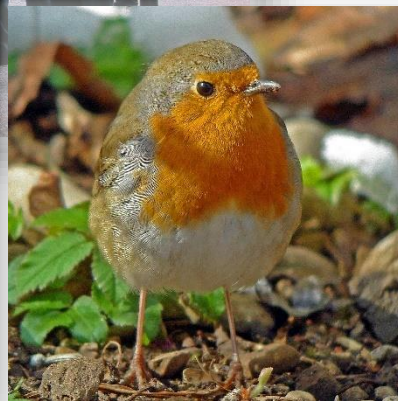


Unsere Vögel: Erleben – Erkennen – Erhalten.

Artenkenntnis in der Bevölkerung steigern.
Eine Machbarkeitsstudie.



Gefördert durch

Bayerischer Naturschutzfonds
Stiftung des Öffentlichen Rechts



Bearbeitung: Angelika Nelson, Ulrich Lanz

Stand: Juli 2020

Titelbilder: M. Schirutschke, C. Moning, W. Borok / LBV-Archiv

Landesbund für Vogelschutz in Bayern e.V. (LBV)

Eisvogelweg 1 | D-91161 Hilpoltstein

Tel. +49 9174 47 75 0 | Fax +49 9174 47 75 75

✉ info@lbv.de | www.lbv.de

Inhalt

1.	Zusammenfassung	3
2.	Die Machbarkeitsstudie: Anlass und Hintergrund	8
3.	Ein Vorhaben zur Verbesserung der Vogelartenkenntnis? Warum?	10
4.	Die wollen wir erreichen: Ziele & Zielgruppen	14
4.1.	Zielgruppen: Erwachsene	15
4.1.1.	Zielgruppen in der Gesamtgesellschaft: die Sinus-Milieus	15
4.1.2.	Ein Sonderfall: Lehre und Ausbildung an Hochschulen	19
4.2.	Zielgruppen: Kinder und Jugendliche	20
4.3.	Zielgruppen: Wissenspyramide & Stufenkonzept.....	23
4.4.	Zielgruppen: Menschen abholen, wo sie sind	25
5.	Synergien: von den Erfahrungen anderer nutzen.....	29
5.1.	Erwachsenenbildung.....	30
5.1.1.	Medien & Materialien: Angebote zum Selbststudium.....	32
5.1.2.	Ausbildungsstrukturen in Verbänden.....	42
5.1.3.	Ausbildungsangebote öffentlicher Institutionen	48
5.1.4.	Die „Köder“: Anreize schaffen	48
5.2.	Vermittlung von Vogelartenkenntnissen bei Kindern und Jugendlichen.....	51
5.3.	Blick in die Zukunft: was andere sonst noch planen - neue Vorhaben mit Relevanz für Bayern	54
5.3.1.	Die NABU naturgucker-Akademie	55
5.3.2.	KennArt – Eine bundesweite Initiative zur Ausbildung von Artenkennerinnen und Artenkennern	56
5.3.3.	Initiative Artenkenntnis & Youth in Nature	56
5.3.4.	ANL-Vorhaben	57
5.3.5.	BISA 100	58
5.3.6.	Bildungsprojekt des Bayerischen Rundfunks	59
5.3.7.	Natur Digital	59
6.	Ressourcen im LBV: Darauf können wir aufbauen – oder auch nicht.....	60
6.1.	Unsere Basis: Menschen & Strukturen.....	60
6.2.	Unsere Basis: Materialien	65
6.3.	Unsere Basis: Online-Angebote	66
6.4.	Unsere Basis: Erfahrungen.....	67

6.5.	Unsere Basis: Köder & Anreize	69
7.	Der Weg zum Ziel: So erreichen wir unsere Zielgruppen	71
7.1.	Erwachsene.....	71
7.2.	Kinder, Jugendliche & junge Erwachsene	75
8.	Das Projekt: Inhalte, Methoden, Projektstruktur	79
8.1.	Denkbare Projektmodule	79
8.2.	Projektmodule für Kinder & Jugendliche.....	79
8.2.1.	Verbesserung der Vogelartenkenntnis über den Zugangsweg Schule	79
8.2.2.	Aktionsangebote für Familien.....	82
8.2.3.	(Vertiefungs-)Angebote für Kinder und Jugendliche.....	83
8.2.4.	„Imagewerbung“ mit Kooperationspartnern (soziale Medien)	84
8.2.5.	Vernetzung.....	85
8.3.	Projektmodule für erwachsene Zielgruppen.....	87
8.3.1.	Anreize zur Beschäftigung mit der Materie	87
8.3.1.1.	Niedrigschwellige Anreize	87
8.3.1.2.	Anreize für Fortgeschrittene	89
8.3.2.	Systematische Ausbildung von Vogelartenkennern	90
8.3.2.1.	Der Einstieg: Unterstützung & Förderung des Selbststudiums	94
8.3.2.2.	Der Einstieg: ergänzende Ausbildungsangebote der LBV-Kreis- und Ortsgruppen und der LBV-Umweltstationen.....	97
8.3.2.3.	Schulungsangebote für Fortgeschrittene.....	98
8.3.2.4.	„train the trainer“: Multiplikatoren-Schulung	100
9.	Zeitraumen und Finanzierungsoptionen	102
10.	Literatur.....	105

1. Zusammenfassung

Die Artenkenntnis in der Bevölkerung geht stark zurück – aktuelle Studien und Erhebungen belegen dieses gesamtgesellschaftliche Phänomen. Der Schwund von Artenkenntnissen in der Bevölkerung hat negative Auswirkungen auf die Gesellschaft als Ganzes, aber insbesondere der Naturschutz braucht eine Trendwende: Er kann seine Anliegen nur vermitteln, wenn die Bevölkerung ein Mindestmaß an Artenkenntnissen und damit auch Bezug zur Natur besitzt, und nur die von „Artenkennern“ ehrenamtlich erarbeiteten Daten erlauben es, Zustand und Entwicklung unserer Natur und die Auswirkungen von Eingriffen in diese verlässlich zu beurteilen.

Der Landesbund für Vogelschutz in Bayern e.V. (LBV) will diesem gefährlichen Trend in einem breit angelegten Umweltbildungsvorhaben *Unsere Vögel: Erleben – Erkennen – Erhalten* zumindest für eine, auch für Laien attraktive, überschaubare und leicht zu bestimmende Artengruppe entgegentreten. Es soll in den nächsten Jahren in Bayern

- ▶ die Vogelartenkenntnis in der gesamten Bevölkerung deutlich verbessern
- ▶ dem Naturschutz wesentlich mehr und qualitativ hochwertigere Citizen-Science-Daten für wissenschaftliche Analysen verschaffen
- ▶ Artenkenntnis und biologische Vielfalt mehr in den Fokus der Öffentlichkeit rücken.

Das Projekt unterstützt so den Schutz der bayerischen Avifauna und ihrer Lebensräume .

Als Grundlage für eine zielgerichtete Projektplanung hat der LBV zwischen August 2019 und März 2020 in einer vom Bayerischen Naturschutzfonds geförderten Machbarkeitsstudie die Voraussetzungen und Rahmenbedingungen für ein solches Vorhaben analysiert und zielgruppenspezifische Handlungsvorschläge für verschiedene Projektmodule entwickelt, die als Einzelprojekte – mit möglicherweise besseren Finanzierungsoptionen - umgesetzt oder zu einem Gesamtvorhaben kombiniert werden können.

Für eine effiziente Umsetzung des Vorhabens *Unsere Vögel: Erleben – Erkennen – Erhalten* sind vor allem zwei Aspekte wichtig:

- ▶ **Welche Zielgruppen erreichen wir und auf welchen Wegen?** Erfolg und Reichweite des Vorhabens hängen von zielgruppenspezifischen Angeboten ab: Sie müssen sich zum einen an relevante und / oder erreichbare Zielgruppen in der Gesellschaft richten. Als solche kristallisieren sich in verschiedenen Studien auf allen Altersstufen vor allem die gehobenen sozialen Milieus heraus: Ihre Bildungsnähe, ihre Sensibilisierung für Naturschutzthemen und ihr Interesse an Naturbegegnungen – aus unterschiedlichsten Motivationen – macht sie für das geplante Vorhaben am besten erreichbar. Über ihre gesellschaftliche Leit- und Multiplikatorfunktion beeinflussen wir zudem indirekt auch „schwierigere“ Milieus. Bedürfnisse, Lebenswirklichkeit und Verhalten relevanter Milieus sowie die Kommunikationswege, auf denen wir sie erreichen können, werden in der vorliegenden Machbarkeitsstudie herausgearbeitet.

Künftige Angebote müssen zudem auch milieuübergreifende Rahmenbedingungen zu berücksichtigen – z.B. bei Kindern und Jugendlichen die über Schule und Familien gegebenen spezifischen Zugangswege -, aber auch die innerhalb der Milieus sehr unterschiedlichen Wissensniveaus – von der breiten Basis interessierter, aber unkundiger „Natur-

freunde“ bis zur kleinen Spitzengruppe der „Artenkenner“ und „Experten“. Angebote eines künftigen Vorhabens *Unsere Vögel: Erleben – Erkennen – Erhalten* müssen entsprechend differenziert gestaltet sein: Für die unteren Ebenen wird der Ausbau einfacher, niedrigschwelliger Angebote und Hilfen zum Selbststudium in Verbindung mit der Schaffung entsprechender Anreize – z.B. in Citizen-Science-Projekten und Naturerlebnisangeboten – als vordringlich angesehen. Die Bedürfnisse schon versierterer Beobachter befriedigen dagegen gezielte Kursangebote (mit Zertifizierung) – sie erlauben ihnen eine systematische Weiterentwicklung ihrer Artenkenntnisse.

- **Welche Ressourcen und Erfahrungen können wir uns zunutze machen?** Ein künftiges Vorhaben *Unsere Vögel: Erleben – Erkennen – Erhalten* kann vorhandene interne wie externe Ressourcen einbinden und in Zusammenarbeit mit Partnern Synergien nutzen: Zum einen verfügt der LBV schon jetzt über umfangreiche **ehren- und hauptamtliche Strukturen und wichtige Kompetenzen**, die die Vermittlung von Vogelartenkenntnissen unterstützen – allen voran seine rund 4.000 Aktiven in rund 130 Kreis- und Ortsgruppen, die über 150 Gruppen und das hauptamtliche Personal der Naturschutzjugend (NAJU) sowie 17 Umweltstationen mit ihren pädagogischen Fachkräften. Außerdem bilden die in den Referaten des LBV verfügbaren Kompetenzen in Umweltbildung, Kommunikation und Ehrenamtsmanagement eine wichtige Basis für ein künftiges Vorhaben *Unsere Vögel: Erleben – Erkennen – Erhalten*. Um die Projektziele zu erreichen, gilt es, diese **auszubauen und auf neuen Wegen sinnvoll zu kombinieren** – also beispielsweise vorhandene ornithologische Fachkompetenz im Ehrenamt mit entsprechenden Schulungen (Stichwort „train the trainer“) um didaktische Kompetenzen zu erweitern oder in Angeboten für die Zielgruppen Expertenwissen sinnvoll mit den pädagogischen Kompetenzen und organisatorischen Kapazitäten der Umweltstationen zu kombinieren. Dafür werden im Rahmen der vorliegenden Machbarkeitsstudie konkrete Vorschläge gemacht.

Zum anderen kann der LBV auch in der Weiterentwicklung seiner vorhandenen, aber noch sehr begrenzten **Materialien und Medien, die den Erwerb von Vogelartenkenntnissen autodidaktisch oder in niedrigschwelligen Kursangeboten unterstützen**, Erfahrungen und Materialien anderer NGOs in Europa oder auch in Übersee zunutze machen. Tatsächlich würde es sich vereinzelt anbieten, vorliegende Materialien direkt einzubinden, anderen könnten als Basis dienen, um darauf aufbauend eigene, bayernspezifische Angebote zu entwickeln und wieder andere können dafür Vorbilder sein – insbesondere die Programme, Online-Angebote und Apps britischer und amerikanischer Akteure (z.B. British Trust for Ornithology, Cornell Lab of Ornithology, Audubon Society), aber auch z.B. das Ausbildungsprogramm des Schweizer Vogelschutz (SVS) zusammen mit den Online-Angeboten der Schweizer Vogelwarte.

Auch für die **gezielte und systematische Vermittlung von Vogelartenkenntnissen – vor allem an Fortgeschrittene – im Rahmen eines modularen Kurssystems** gibt es europaweit, aber auch in Übersee zahlreiche Vorbilder, überwiegend in Form von Präsenzkursen, aber teilweise auch (in den USA und in Großbritannien) in Form von Video-Tutorials. Ein analoges Vorhaben in Bayern könnte sich an diesen nicht nur orientieren, sondern auch auf deren Materialien zurückgreifen – beispielsweise auf die Kursmaterialien des Schweizer Vogelschutz (SVS) oder Video-Tutorials britischer Organisationen.

Aufbauend auf dieser Recherche zu zielgruppenspezifischen Zugängen und nutzbaren Ressourcen und Erfahrungen entwickelt die vorliegende Machbarkeitsstudie detaillierte Vorschläge für **konkrete, im Rahmen eines künftigen Vorhabens *Unsere Vögel: Erleben – Erkennen – Erhalten* zu entwickelnde und zu etablierende Angebote** - differenziert nach Kindern / Jugendlichen und erwachsenen Zielgruppen:

- ▶ Die Begeisterung erwachsener Artkenner wurde meist in der Kindheit geweckt. **Kinder und Jugendliche** sind daher für das geplante Vorhaben eine besonders wichtige Zielgruppe. Ihr Interesse wecken wir vor allem auf zwei Zugangswegen:
 - Über die **Schule** sprechen wir so viele Kinder und Jugendliche gleichzeitig an wie über keinen anderen Kommunikationsweg, und – schon deshalb muss das geplante Vorhaben diesen Zugang nutzen, auch wenn eine „erzwungene“ Beschäftigung mit vogelkundlichen Themen nur bei einem Teil der Zielgruppe die Artenkenntnis nachhaltig verbessert. Der LBV sollte sich im Vorhaben *Unsere Vögel: Erleben – Erkennen – Erhalten* für eine stärkere Berücksichtigung des Themas im Schulunterricht einsetzen und das Spektrum der Angebote seiner Umweltstationen um Veranstaltungen und Schulungen zum Thema Vogelartenkenntnis für Schüler wie Lehrer erweitern. Dabei empfiehlt sich eine Zusammenarbeit mit dem Lehrstuhl für Didaktik der Biologie der LMU und der Akademie für Lehrerfortbildung und Personalführung (ALP), die wichtige Grundlagenarbeit geleistet haben bzw. in der Lehrerfortbildung in Bayern eine zentrale Rolle einnehmen.
 - Die wieder wachsende Bedeutung der **Familie** und familiärer Vorbilder für Kinder und Jugendliche bietet einen zweiten Zugangsweg, der eine kleinere Zielgruppe anspricht, aber dies nachhaltiger und damit ebenso wirkungsvoll. Die Bedürfnisse der Kinder und Jugendlichen wie ihrer Eltern befriedigen am ehesten **„Entdecker- und Erlebnisangebote“**, die die Faszination der Vogelwelt in Verbindung mit Spaß und Abenteuer vermitteln. Als Hauptakteure in diesem Bereich sollten vor allem die Umweltbildungsstationen und die Naturschutzjugend des LBV ihre Angebote zum Thema ausbauen. Um solche Angebote an die Zielgruppen heranzutragen, empfiehlt sich die Zusammenarbeit mit Kooperationspartnern, die für die angesprochenen Zielgruppen relevanter und „glaubwürdiger“ sind als der LBV selbst, andere Institutionen oder Organisationen ebenso wie Einzelpersonen („Influencer“).

Kindern und Jugendlichen, deren Interesse für die Vogelwelt geweckt ist, muss das künftige Vorhaben weitergehende Angebote machen – zur weiteren Beschäftigung mit der Materie ebenso wie zur Vernetzung mit Gleichgesinnten (z.B. in regionalen „Naturforschergruppen“) und älteren Artkennern, die bereit sind, als Mentoren zu fungieren.

- ▶ In der **Erwachsenenbildung** muss ein künftiges Vorhaben *Unsere Vögel: Erleben – Erkennen – Erhalten* sowohl das Interesse bislang eher naturferner Menschen für die Vogelwelt wecken als auch denen, die „Blut geleckt“ haben, Möglichkeiten zur Weiterentwicklung ihrer Kompetenzen bieten:
 - Für eine Beschäftigung mit der Vogelwelt gewinnen wir relevante Zielgruppen mit dem Ausbau vorhandener, niedrigschwelliger **Anreizprojekte** im LBV (z.B. der laufenden Citizen-Science-Projekte). Wichtig ist dabei eine stärkere Berücksichtigung der

unterschiedlichen Möglichkeiten und Bedürfnisse der Zielgruppen in einer Palette unterschiedlicher Angebote. Diese sollten nicht nur über eine gezielte Öffentlichkeits- und Medienkampagne kommuniziert werden, sondern auch bei Erwachsenen in Zusammenarbeit mit Kooperationspartnern, die einen besseren Zugang zu potenziell erreichbaren Zielgruppen haben als der LBV selbst. Detaillierte Vorschläge für Angebote wie Kommunikationswege und mögliche Kooperationspartner wurden in der vorliegenden Machbarkeitsstudie erarbeitet.

- „Einsteigern“ muss ein künftiges Vorhaben *Unsere Vögel: Erleben – Erkennen – Erhalten* Anreize und Möglichkeiten zur autodidaktischen Verbesserung ihrer Kenntnisse bieten und dabei die bestehende **„Marktlücke“ hinsichtlich bayern-spezifischer Angebote füllen**. Diese erleichtern Interessenten unterer Wissensstufen die Aneignung von Artenkenntnissen und setzen Anreize dafür. Außerdem fördern Medien und Angebote mit Regionalbezug auch die Einbindung der erhofften künftigen „Naturbeobachter“ und „Artenkenner“ in regionale Strukturen, z.B. in Citizen-Science- und Monitoring-Programme. Dafür sind vorhandene Online-Angebote des LBV zur Vogelbestimmung und zur Vermittlung von Artenkenntnissen und Artenwissen nach den Vorbildern z.B. der Schweiz, Großbritanniens oder der USA auszubauen, zu optimieren und um bayern-spezifische Aspekte zu ergänzen. Im Idealfall würde die LBV-Website oder eine eigene Projekt-Website (z.B. „Voegel-in-Bayern.de“) so zur zentralen **Online-Plattform für die Vogelbeobachtung in Bayern**. Dem gleichen Zweck würde die Entwicklung einer **bayern-spezifischen Vogelbestimmungs- und Vogelinformationsapp** dienen (eventuell in einer Kooperation mit dem Naturschutzbund Deutschland - dem Partnerverband des LBV auf Bundesebene - auf der Basis von dessen App „NABU-Vogelwelt“).
- Erfahrungen in anderen europäischen Ländern zeigen, dass auch Angebote zur gezielten Ausbildung in Vogelartenkenntnissen sehr gut nachgefragt werden – und zwar auf allen Wissensstufen. Ein entsprechendes **systematisches – und zertifiziertes – Ausbildungssystem** fehlt in Bayern bislang ebenfalls, und es muss ein wichtiges Ziel eines künftigen Vorhabens *Unsere Vögel: Erleben – Erkennen – Erhalten* sein, ein solches Kurssystem auch in Bayern zu etablieren. Mit Unterstützung durch im Vorhaben entwickelte Materialien und Konzepte, mit zentraler Koordination und Bewerbung und mit gezielten didaktischen Schulungen von Aktiven könnten entsprechende Kurse für Einsteiger künftig vermehrt durch die LBV-Gruppierungen angeboten werden und die Optionen zum Selbststudium ergänzen. Darauf aufbauend muss das geplante Vorhaben für erfahrenere Beobachter ein modulares ornithologisches Bildungssystem etablieren, das auf verschiedenen Wissensniveaus eine **vertiefte Beschäftigung mit der Vogelwelt wichtiger Lebensräume** ermöglicht, aber auch **Kurse zu spezifischen Bestimmungsproblemen und methodische Kurse** (z.B. Kartiermethoden) anbietet. Die organisatorischen Kapazitäten für ein solches Kurssystem müssten ebenso wie Konzepte und Materialien im Rahmen des Vorhabens geschaffen werden. In der Umsetzung könnte das Vorhaben aber zum Teil auch auf interne Ressourcen zurückgreifen (Räumlichkeiten und pädagogische Kompetenzen der Umweltstationen und des Ehrenamtsmanagements im LBV, Artenkenner im Ehrenamt).

Neben solchen konkreten Bildungsangeboten – für das Selbststudium wie in einem Kurssystem – könnten auch gezielte Angebote zur **besseren Vernetzung von Vogelbeobachtern innerhalb Bayerns** Anreize für Aneignung und Ausbau von Vogelartenkenntnissen schaffen.

Auch hier könnte die ArtenFinder-„Familie“ in anderen Bundesländern Pate stehen: Der Aufbau einer **„Community“**, in der sich Vogelbeobachter aller Wissenslevels in Bayern austauschen, Informationen streuen oder Bestimmungsprobleme diskutieren können, wäre ebenso förderlich wie den Aufbau eines **Mentorensystems**. Auch die Organisation und Etablierung regelmäßiger **Tagungen und Treffen für Teilnehmer von Ausbildungskursen** schafft weitere Anreize für Weiterentwicklung und Anwendung von Artenkenntnissen und bindet diese an den LBV bzw. an regionale Strukturen und Programme.

2. Die Machbarkeitsstudie: Anlass und Hintergrund

Das weltweite Artensterben ist in aller Munde. Aber nicht nur die Arten sterben aus, sondern auch diejenigen, die das Wissen um diese haben: Bayerische Schüler kennen im Schnitt noch vier heimische Vogelarten, 8 % kennen keine einzige Art, und noch nicht einmal 1 % der bayerischen Schüler kennen auch nur die 12 häufigsten heimischen Vogelarten. Das hat 2007 die „Vogel Pisa-Studie“ ergeben (ZAHNER et al. 2007). Die Folgestudie „BISA - Biodiversität im Schulalltag“ 10 Jahre später lieferte ähnlich alarmierende Ergebnisse (GERL et al. 2017, GERL et al. 2018, GERL & URBASIK 2019), und auch in einer Befragung von bayerischen Zweit- und Drittklässlern durch die Schutzgemeinschaft Deutscher Wald erkannten diese im Schnitt nur 4,8 von 9 Tier- und 3,7 von 12 Baumarten die abgefragt wurden (DACHS et al. 2010).

Um das Artenwissen von Erwachsenen ist es kaum besser bestellt – das legen viele Einzelbeobachtungen nahe, aber auch eine aktuelle Online-Befragung: Das Portal naturgucker.de und der Naturschutzbund Deutschland (NABU) haben in der „arten | pisa“-Umfrage mit Multiple-Choice-Fragen die Artenkenntnis eines explizit naturaffinen Teilnehmerkreises getestet. Selbst in diesem Teilnehmerkreis mit – gemessen an der Gesamtbevölkerung – sicher überdurchschnittlicher Artenkenntnis fällt das Ergebnis ernüchternd aus: Im Mittel erreichen die Teilnehmer nur die Schulnote „4“, und die Autoren der Studie attestieren in punkto Artenkenntnis „der Mehrheit der Teilnehmenden noch jede Menge Luft nach oben“ (SCHULEMANN-MAIER & MUNZINGER 2018). Auch die wirklichen „Artenkenner“ werden offensichtlich immer seltener: Experten der Naturschutz-„Szene“ zufolge, die dazu befragt wurden, sind diese auch unter Erwachsenen über die letzten 20 Jahre stark zurückgegangen, und ein massiver weiterer Einbruch ist aufgrund von Überalterung und fehlendem qualifizierten Nachwuchs in naher Zukunft zu erwarten (FROBEL & SCHLUMPRECHT 2016).

Wie das Artensterben ist auch das Verschwinden der Artenkenner ein gesamtgesellschaftliches Problem – mit ebenso erheblichen Auswirkungen auf den Naturschutz: Wir brauchen Artenkenner, um den Zustand der Natur zu beurteilen und um Biodiversität zu erhalten. Und wir brauchen ein Mindestmaß an Artenkenntnis auch in der breiten Bevölkerung, wenn wir diese für die Natur begeistern und für die Ziele des Naturschutzes gewinnen wollen – getreu dem Grundsatz, „wir schützen nur, was wir kennen“.

Die Ursachen für den bedrohlichen Schwund an Artenkenntnis und Artenkennern reichen von gesellschaftlichen Trends über Defizite im Schulunterricht bis hin zu Lücken in der Ausbildung „grüner“ Berufe. Die Folgen sind gravierend: Für den Naturschutz – den verbandlichen wie den behördlichen –, der vor enormen Herausforderungen steht, aber immer mehr mit einem Mangel an qualifizierten ehren- und hauptamtlichen Mitarbeitern konfrontiert ist und der sich auch umso schwerer tut, für seine Anliegen Gehör zu finden, je naturferner die Gesellschaft wird. Aber auch für die Gesellschaft insgesamt, die z.B. nicht mehr von den positiven Effekten einer intensiveren Begegnung mit der Natur für die körperliche und psychische Gesundheit profitiert.

Der Landesbund für Vogelschutz in Bayern e.V. (LBV) tritt dem gefährlichen Trend entgegen, und plant unter dem Titel *Unsere Vögel: Erleben – Erkennen – Erhalten* zusammen mit weiteren Partnern ein breit angelegtes, mehrjähriges Umweltbildungsvorhaben, das die Vogelartenkenntnis in der gesamten Bevölkerung verbessern soll und zentrale Ziele des Aktionsfelds C14 der Nationalen Strategie zur biologischen Vielfalt (BMUB 2015) aufgreift – z.B. die

Forderungen nach Entwicklung von Jugendfreizeitangeboten, nach Bildungs- und Lernangeboten inklusive didaktischer Materialien und nach Vernetzung der Akteure im Bereich Umwelt- und Naturschutz.

In diesem Vorhaben *Unsere Vögel: Erleben – Erkennen – Erhalten* soll es nicht (nur) darum gehen, Aktionen und Angebote zu intensivieren, sondern der LBV möchte damit neue Wege gehen: Bislang richten sich Angebote zur Vermittlung von Artenwissen durch Verbände zum einen nach deren eigenen Ressourcen, zum anderen nach der Nachfrage, und sie richten sich meist nur an Personen, die ohnehin schon für das Thema sensibilisiert sind und werden auch nur von diesen wahrgenommen, haben also auch nur eine eher geringe Reichweite. Das Vorhaben *Unsere Vögel: Erleben – Erkennen – Erhalten* will einen anderen Weg gehen: Unter dem Oberziel, Artenkenntnis zu verbessern, sollen die Analyse gesellschaftlicher Milieus und moderne Erkenntnisse und Methoden einer zielgruppenspezifischen und -gerechten Umweltkommunikation genutzt werden, um einen weit größeren Personenkreis zu erreichen. Sowohl die Angebote zur Verbesserung der Vogelartenkenntnis in der Bevölkerung als auch die Kommunikationskanäle, die wir nutzen, um sie zu bewerben, sollen von den Zielgruppen her gedacht werden, von ihrer Motivation, ihren Erfahrungen, ihren Bedürfnissen und Möglichkeiten her. Das ist ein – zumindest für Bayern – völlig neuer Ansatz in der Vermittlung von Vogelartenkenntnissen.

Um dieses Projekt vorzubereiten und ein zielführendes Konzept dafür auszuarbeiten, hat der LBV in der vorliegenden Machbarkeitsstudie potenzielle Zielgruppen des Vorhabens identifiziert, zielgruppenspezifische Projektziele erarbeitet, nutzbare Ressourcen und potenzielle Partner recherchiert sowie Vorschläge für Projektinhalte und -Methoden entwickelt. Die Ergebnisse dieser Machbarkeitsstudie werden hier vorgestellt.

Finanziert und damit ermöglicht hat diese Studie der Bayerische Naturschutzfonds. Diesem danken wir für seine Förderung ganz herzlich.

3. Ein Vorhaben zur Verbesserung der Vogelartenkenntnis? Warum?

Der fortschreitende Rückgang an Artenkenntnis in unserer Gesellschaft – auf allen Wissenslevels – ist nicht nur per se erschreckend und besorgniserregend, sondern er wird auch mehr und mehr zum Hindernis für effektive Naturschutzarbeit und damit für den Erhalt unserer Biodiversität. Für die aktuellen Bestrebungen des LBV, aber auch anderer Akteure, diesem beängstigenden Trend entgegen zu treten, gibt es daher eine Reihe guter Gründe:

Naturschutz braucht Zugang

Urbanisierung und Naturferne in der Gesellschaft nehmen zu - das belegen verschiedene Studien (vgl. z.B. BRÄMER et al. 2016, DAMHORST 2012, LOUV 2013): Speziell bei Kindern und Jugendlichen findet derzeit eine erschreckende Naturentfremdung statt. Ihre Lebenswelten sind immer stärker konsumorientiert und von modernen Medien wie Fernseher, Computer oder Smartphone bestimmt. Erfolgreicher Naturschutz ist jedoch nur möglich, wenn wir über alle gesellschaftlichen Schichten und Altersgruppen hinweg Menschen für unsere Anliegen gewinnen. Positive Naturerfahrungen - vor allem in der Kindheit - fördern nachweislich eine positive Grundeinstellung gegenüber dem Naturschutz, bahnen uns diesen Zugang und führen auch zu späterem eigenem Engagement für den Natur- und Umweltschutz (EIGNER & SCHMUCK 1998, GEBHARD 2013). Deshalb gilt:

Der Naturentfremdung entgegenzuwirken und der Gesellschaft neue Möglichkeiten praktischer und positiver Naturerfahrung zu bieten, muss ein Kernanliegen des Naturschutzes sein: Wir erhalten uns damit den Zugang zur Bevölkerung und ihr Interesse an Naturschutzthemen – getreu dem bekannten Grundsatz, „wir schützen, was wir kennen“. Das geplante Projekt *Unsere Vögel: Erleben – Erkennen – Erhalten* schafft dafür eine wichtige Grundlage.

Naturschutz braucht Wissen

Zumindest die häufigsten Tier- und Pflanzenarten in der eigenen Umgebung zu kennen, sollte zur Allgemeinbildung gehören, aber nicht nur das: Einzelne Arten ansprechen und identifizieren zu können, trägt auch zu einer positiven Naturerfahrung und zu einer höheren Identifikation mit dem Schutz dieser Natur bei (COX & GASTON 2015). Zugleich ist Wissen um die Natur, das aus Naturerfahrungen, Naturbeobachtung und der dadurch angeregten Beschäftigung mit der Materie resultiert, für den Naturschutz auch unter einem anderen Gesichtspunkt von großer Bedeutung: Wissen schafft Bewusstsein – auch für bedrohliche Veränderungen in unserer Umwelt. Ohne dieses erworbene Wissen spielt sich der schleichende Verlust an Biodiversität über die Generationen hinweg unbemerkt ab, weil jüngere Generationen die Artenvielfalt gar nicht mehr kennen, die frühere Generationen noch erlebt haben, und sie ohne das Wissen darum auch nicht vermissen - („Shifting-Baseline-Syndrom“, die Verschiebung der Referenzsysteme, PAPWORTH et al. 2009).

Das geplante Projekt *Unsere Vögel: Erleben – Erkennen – Erhalten* muss Anreize und Möglichkeiten schaffen, die heimische Vogelwelt zu erleben und Arten individuell kennenzulernen. Solche Begegnungen und Erlebnisse regen die Zielgruppen zu einer vertieften Beschäftigung mit Naturschutzthemen an, und gewonnene Artenkenntnisse verstärken die Identifikation mit der Natur und dem Naturschutz. Das Projekt befördert so über die Entwicklung von

Wissen auch das Bewusstsein für aktuelle, brennende Probleme des Naturschutzes wie für den fortschreitenden, generationenübergreifenden Biodiversitätsverlust.

Naturschutz braucht Daten

Ohne fundierte Daten zu Verbreitung und Beständen von Flora und Fauna können wir weder deren Erhaltungszustand und Gefährdung bewerten noch die Wirkung von Eingriffen in Natur und Landschaft beurteilen und begrenzte Ressourcen im Naturschutz strategisch und effizient einsetzen. Solche Daten werden größtenteils ehrenamtlich erhoben – Stichwort „Citizen Science“: Kundige Bürger melden ihre Beobachtungen. Kreis- und Ortsgruppen der Naturschutzverbände führen lokale Erhebungen durch. Monitoring-Programme und -Plattformen der Naturschutzbehörden und -Verbände sammeln ehrenamtlich erhobene Daten bundes- oder landesweit.

Die Zahl solcher Programme wächst stetig - und damit die Anforderungen an die ehrenamtliche Basis, die die Daten bereitstellen soll. Deren Entwicklung hält aber nicht mit den Anforderungen Schritt – ganz im Gegenteil: Nur mit Mühe gelingt es z.B., in Bayern wenigstens die Hälfte der Probeflächen im bundesweiten Programm „Monitoring häufiger Brutvögel“ zu vergeben, auf das sich unter anderem der Nachhaltigkeitsindex der Bundesregierung stützt. Das Beispiel zeigt deutlich die Auswirkungen der immer wieder beklagten „Erosion der Artenkenner“ im haupt- wie ehrenamtlichen Naturschutz (FROBEL & SCHLUMPRECHT 2016, MEINECKE 2017).

Die gleichen Probleme bestehen auch schon bei wesentlich niedrigeren fachlichen Ansprüchen: Auch das Potenzial von Erfassungsprogrammen im Citizen-Science-Bereich mit geringeren Anforderungen nutzen wir bei weitem noch nicht aus, weil auch diese nicht nur Offenheit für und Interesse an Naturbegegnung voraussetzen, sondern auch zumindest grundlegende Artenkenntnisse. Und die sind in einer erschreckend großen Mehrheit der Bevölkerung nicht (mehr) gegeben.

Die ehrenamtliche Bereitstellung von Daten ist durch eine hauptamtliche Erhebung nicht zu ersetzen - noch nicht einmal in nennenswerten Teilen, schon aus Kostengründen. Damit hat der Zugriff auf eine breite ehrenamtliche Basis für Datenerhebungen immense Bedeutung für den Naturschutz in Deutschland, und es muss uns ein zentrales Anliegen sein, auf verschiedenen Anforderungslevels den Pool der ehrenamtlichen Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter zu stärken und zu vergrößern, die große Teile der für den Naturschutz unentbehrlichen Datenbasis erarbeiten.

Citizen Science – Bürgerwissenschaft – erarbeitet auf unterschiedlichen, zum Teil sehr hohen fachlichen Niveaus unentbehrliche Grundlagendaten für eine effiziente Naturschutzarbeit. Auch deshalb ist es überfällig, dem Schwund der Artenkenntnis in der Bevölkerung im Allgemeinen und insbesondere in den Verbänden sowie der wachsenden Naturferne in der Gesellschaft mit zielgruppenspezifischen Bildungsangeboten und Maßnahmen zur Förderung ehrenamtlichen Engagements entgegenzuwirken. Das geplante Projekt *Unsere Vögel: Erleben – Erkennen – Erhalten* muss solches bürgerliche Engagement steigern – gelingt das, sorgt es für enormen Wissenszuwachs in und aus Citizen-Science-Projekten.

Naturerfahrung tut gut & erhält gesund

Naturbeobachtung ist nicht nur im Interesse des Naturschutzes, jede Form regelmäßiger Naturerfahrung hat auch einen gesamtgesellschaftlichen Nutzen: Zahlreiche Studien belegen die günstige Wirkung regelmäßiger Naturerfahrungen auf die Gesundheit - auf die physische ebenso wie auf die psychische und die soziale: Naturerfahrungen und der damit verbundene Aufenthalt und die Bewegung in der Natur beugen Herz-Kreislauf-Erkrankungen sowie Erkrankungen und Störungen des Bewegungsapparates ebenso vor wie sie den Auswirkungen von Stress, Ärger und Frustration entgegenwirken, die Konzentrationsfähigkeit verbessern und positive Gefühle fördern. Auch die Fähigkeit zur Integration und die psychosoziale Entwicklung profitieren nachweislich von Naturerfahrungen (vgl. z.B. COX & GASTON 2015, GEBHARD 2010, KENIGER et al. 2013). Insbesondere für die physische, psychische und soziale Entwicklung von Kindern ist das Naturerleben von großer Bedeutung, und die wachsende Naturentfremdung gerade in dieser Altersgruppe hat auch gesellschaftlich fatale Auswirkungen. Wie wichtig dieser Aspekt von Naturerfahrung zu nehmen ist, zeigt sich unter anderem darin, dass das Bundesamt für Naturschutz schon 2009 dem Thema „Naturschutz und Gesundheit“ eine eigene Fachtagung gewidmet hat:

Mehr Möglichkeiten und Anreize, Naturerfahrungen zu machen, liegen also nicht nur im Interesse der Wissenschaft und des Naturschutzes, sondern wegen deren positiven gesundheitlichen und psychosozialen Wirkungen auch im Interesse der Gesamtgesellschaft. Das geplante Projekt *Unsere Vögel: Erleben – Erkennen – Erhalten* muss genau solche wünschenswerten Anreize entwickeln, Naturerfahrungen zu machen, und entsprechende Angebote schaffen, aber auch das Handwerkszeug vermitteln, das Interessierte mit Erfolgserlebnissen dazu verleitet „am Ball zu bleiben“ und immer tiefer in die Materie einzutauchen.

Warum Vögel?

Grundsätzlich muss es zwar unser Anliegen sein, die Artenkenntnis in der Bevölkerung insgesamt zu verbessern. Aber nicht alle Artengruppen von Flora und Fauna eignen sich dafür gleichermaßen: Unsere Zielgruppen sind primär Laien aller Altersgruppen – von schon naturinteressierten bis hin zu noch eher naturfernen Menschen. Um sie für die Naturbeobachtung zu begeistern, sind komplexe Artengruppen, deren Vertreter versteckt leben und schwer zu bestimmen, kaum die geeignete „Einstiegsdroge“. Vögel dagegen sind auffällig, bunt und Sympathieträger. Ihre Kennzeichen sind klar erkennbar, und ihre Artenzahl im jeweiligen Lebensraum ist überschaubar, was dem Laien die Bestimmung erleichtert. Zudem kommen sie in unserem direkten Umfeld vor und haben oft nur geringe Fluchtdistanz – jeder Bürger kann schon in seinem Garten, im nächsten Park oder sogar am heimischen Balkon Vögel beobachten. Trotzdem sind sie echte Wildtiere. Sie ermöglichen also auch Laien sowohl echte Naturerfahrungen im unmittelbaren Lebensumfeld als auch Erfolgserlebnisse, ohne die die Lust schnell wieder verloren geht, sich mit Bestimmungsmerkmalen zu befassen und Artenkenntnisse zu erwerben und auszubauen.

Vögel bieten als auffällige, leicht zu beobachtende und zu identifizierende Sympathieträger einen deutlich höheren Anreiz zu Naturerfahrung und Naturbeobachtung und einen deutlich einfacheren Einstieg in die Materie auch für Laien und Anfänger als alle anderen Artengruppen. Sie eignen sich damit am besten für ein solches Umweltbildungsvorhaben, das unterschiedlichste Zielgruppen auf ganz unterschiedlichen Wissensniveaus ansprechen will.

Welche „Zugkraft“ Vögel in dieser Hinsicht entfalten, zeigt sich schon darin, wie viele Menschen Vögel füttern und sich so selbst eine – zumindest im urbanen Umfeld – seltene Naturerfahrungsmöglichkeit schaffen (COX & GASTON 2015). Die besondere Eignung von Vögeln als Einstieg in die Vermittlung von Artenkenntnissen ist zudem auch dadurch belegt, dass Vögel die mit Abstand am besten erfasste Artengruppe in unserer Flora und Fauna sind: Nicht umsonst widmen sich die meisten aktuellen, ehrenamtlich bedienten Monitoring Programme des Naturschutzes der Erfassung von Vögeln, und auch politisch wichtige Indikatoren des Naturschutzes stützen sich primär oder ausschließlich auf ehrenamtlich erhobene Daten zur Bestandsentwicklung von Vogelarten. Ein Paradebeispiel dafür ist der Indikator „Artenvielfalt und Landschaftsqualität“ in der Nachhaltigkeitsstrategie der Bundesregierung: Ihm liegt die bundesweite Bestandsentwicklung von 59 Vogelarten zugrunde, die den Zustand der von ihnen besiedelten Lebensräume anzeigen – und diese Daten liefern überwiegend ehrenamtlich tätige Laien. Für andere Artengruppen existiert keine vergleichbare Datenbasis, weil diese weniger attraktiv sind und die Bestimmung vieler Arten ungleich schwieriger ist.

Mittel- bis langfristig ist eine Strategie zur Verbesserung der Artenkenntnis in der Bevölkerung insgesamt wünschenswert. Vögel stellen aber in einem ersten Schritt die beste Option dar, die Aufmerksamkeit unserer Zielgruppen zu gewinnen und Anreize zur Beschäftigung mit diesen tierischen Sympathieträgern sowie zur Verbesserung von Artenkenntnissen zu setzen. Dieses Potenzial will das geplante Projekt *Unsere Vögel: Erleben – Erkennen – Erhalten* nutzen.

4. Die wollen wir erreichen: Ziele & Zielgruppen

Alle Maßnahmen, die Artenkenntnis in der bayerischen Bevölkerung zu verbessern und unsere Bürger zu einer intensiveren Auseinandersetzung mit unserer Vogelwelt anzuregen unterstützen letztlich ein übergeordnetes Ziel:

Oberziel aller geplanten Maßnahmen ist der wirksame Schutz der bayerischen Avifauna und ihrer Lebensräume.

Damit ist das geplante Vorhaben – als Mittel zum Zweck - auch ein wichtiger Beitrag und einer von vielen wichtigen Bausteinen zur Erfüllung der neuen Vorgaben des Bayerischen Naturschutzgesetzes: der Verpflichtung des Freistaats Bayern, „zur dauerhaften Sicherung und Entwicklung der Artenvielfalt in Flora und Fauna darauf hinzuwirken, deren Lebensräume zu erhalten und zu verbessern, um einen weiteren Verlust von Biodiversität zu verhindern“ (Art. 1a BayNatSchG).

Unter diesem Oberziel kann und muss das geplante Vorhaben *Unsere Vögel: Erleben – Erkennen – Erhalten* mehrere Projektziele verfolgen:

Projektziele sind

- (1) die Kenntnis heimischer Vogelarten in der bayerischen Bevölkerung deutlich zu verbessern,
- (2) dem Naturschutz künftig auf unterschiedlichen Anspruchsniveaus insgesamt wesentlich mehr und qualitativ hochwertigere Citizen-Science-Daten für wissenschaftliche Analyse bereitzustellen,
- (3) Artenkenntnis und somit biologische Vielfalt deutlich mehr in den Fokus der Öffentlichkeit zu rücken.

Artenkenntnisse sind in der Bevölkerung sehr ungleich verteilt – wir können von einer „Artenkenner-Pyramide“ sprechen: Einer breiten Basis von - nur teilweise „naturaffinen“ – Laien mit geringen oder keinen Vogelartenkenntnissen stehen andere Bevölkerungsgruppen mit höheren Wissensniveaus gegenüber – mit immer kleineren Anteilen an der Bevölkerung je höher der Anspruch an das Artenwissen wird. An der Spitze der Pyramide steht nur noch eine sehr kleine Gruppe von „Arten-Experten“. Der LBV möchte im Projekt *Unsere Vögel: Erleben – Erkennen – Erhalten* grundsätzlich alle Ebenen dieser Artenkenner-Pyramide und alle Altersgruppen in der Gesellschaft ansprechen, aber dies ist nicht für alle Bevölkerungsgruppen in gleichem Maß sinnvoll und zielführend: Auch wenn in der breiten Bevölkerung insgesamt die Vogelartenkenntnis verbessern wollen, dürfen wir weder Angebote nach dem „Gießkannenprinzip“ streuen, noch darf es uns genügen, nur den Personenkreis anzusprechen, der sich für unser Thema ohnehin schon interessiert und dafür sensibilisiert ist (KLEIN-HÜCKELKOTTEN et al. 2008).

Um die beschränkten Ressourcen des Projektes *Unsere Vögel: Erleben – Erkennen – Erhalten* effizient einzusetzen, muss sich dieses auf **ausgewählte Zielgruppen** konzentrieren, und wir müssen unsere Angebote und wie wir diese bewerben, an diesen Zielgruppen ausrichten: Wir müssen ihre unterschiedliche Motivlagen, Erfahrungen, Bedürfnisse, Handlungsoptionen und Kommunikationspräferenzen berücksichtigen und sie mit **zielgruppenorientierten und -gerechten Angeboten und Kommunikationsinstrumenten** zu erreichen suchen.

Für diese Auswahl der primären, wichtigsten und / oder erfolgversprechendsten Zielgruppen gibt es verschiedene **Kriterien** (KLEINHÜCKELKOTTEN et al. 2008):

- ▶ Welches sind die **Problemmilieus**? In welcher Zielgruppe finden sich die größten Defizite hinsichtlich Artenwissen und Wissen zu biologischer Vielfalt? Wo besteht akuter Handlungsbedarf?
- ▶ Welches sind die **Pionermilieus**? Welche Zielgruppen weisen positive Einstellungen und Verhaltensweisen auf, an die wir anknüpfen können? Welche Zielgruppen erkennen schon die Bedeutung von Artenkenntnis?
- ▶ Welches sind relevante **Leitmilieus**? Welche Gruppen der Gesellschaft können, wenn wir sie für die Entwicklung von Artenkenntnissen begeistern, zum „Trendsetter“ werden und andere mitziehen?
- ▶ Welche Zielgruppen sind mit den zur Verfügung stehenden (finanziellen und personellen) Ressourcen und / oder Kommunikationskanälen **überhaupt erreichbar**?

Artenkenntnis und Bewusstsein für biologische Vielfalt sind vor allem in bildungsfernen, weniger privilegierten Schichten und in der Jugend gering ausgeprägt (SCHLEER & REUSSWIG 2017, ZAHNER et al 2007, GERL et al 2017). Wäre dies das allein ausschlaggebende Kriterium, müsste das Projekt *Unsere Vögel: Erleben – Erkennen – Erhalten* vorrangig diese Zielgruppen ansprechen, in denen die höchsten Defizite bestehen. Und tatsächlich ist dies nach SCHLEER & REUSSWIG (2017) auch ein wichtiger Aspekt: „Nur wenn es gelingt, auch diese nicht-elitären Gruppen zu erreichen, kann der Biodiversitäts-Indikator in Deutschland längerfristig gesteigert werden.“

Leider sind diese „nicht-elitären“ Zielgruppen aber nicht diejenigen, die für uns am besten erreichbar sind und in denen wir die höchsten Chancen haben, Menschen für die Anliegen des Projektes zu gewinnen. Auch wenn sie für das Erreichen der Projektziele wichtig sind, ist es für das Projekt *Unsere Vögel: Erleben – Erkennen – Erhalten* zielführender, zunächst einmal andere Zielgruppen anzusprechen:

Um die Ziele des Projekts *Unsere Vögel: Erleben – Erkennen – Erhalten* zu erreichen, ist es am effizientesten, sich nicht auf die Milieus zu konzentrieren, wo die Wissensdefizite am dramatischsten sind, sondern auf die **gesellschaftlichen Gruppen, die – wenn wir sie gewinnen – Multiplikatorenwirkung und Leitbildfunktion entwickeln können**. Wir verlieren die „nicht-elitären Gruppen“ deshalb nicht aus dem Fokus, aber wir erreichen sie indirekt über **„Mitnahmeeffekte“** seitens der für uns besser erreichbaren Bevölkerungsgruppen und die Etablierung gesamtgesellschaftlicher Trends.

4.1. Zielgruppen: Erwachsene

4.1.1. Zielgruppen in der Gesamtgesellschaft: die Sinus-Milieus

Für Erwachsene liefern uns die klassischen „Sinus-Milieus“ Ansätze für die Bewertung einzelner Bevölkerungsgruppen hinsichtlich ihrer Einstellung zur biologischen Vielfalt und deren Schutz und zu ihrer Zugänglichkeit für die Themen unseres Vorhabens: Die Sinus-Milieus sind nach dem Sinus-Institut benannt, das diese entwickelt hat und kontinuierlich weiterführt: Sie gruppieren Menschen nach ihrer sozialen Lage (Unter-, Mittel- und Oberschicht) und ihrer Grundorientierung (nach Tradition, Modernisierung / Individualisierung und

Neuorientierung) in „Gruppen Gleichgesinnter“. Aktuell existieren zehn Sinus-Milieus in Deutschland (Abb. 1). Sinus Milieus sind als Elemente der Zielgruppendefinition etabliert, da es sich um ein wissenschaftlich fundiertes Modell handelt, das jährlich durch Umfragen angepasst wird und Veränderungen und Trends in der Gesellschaft abbildet (SINUS-Milieus Deutschland, abgerufen am 27.2.2020). Die Grundgesamtheit der klassischen Sinus-Milieus beinhaltet allerdings nur Menschen über 14 Jahre – Kinder und jüngere Jugendliche sind in diesen Milieus nicht berücksichtigt, dafür wurden eigene Jugend-Milieus entwickelt.

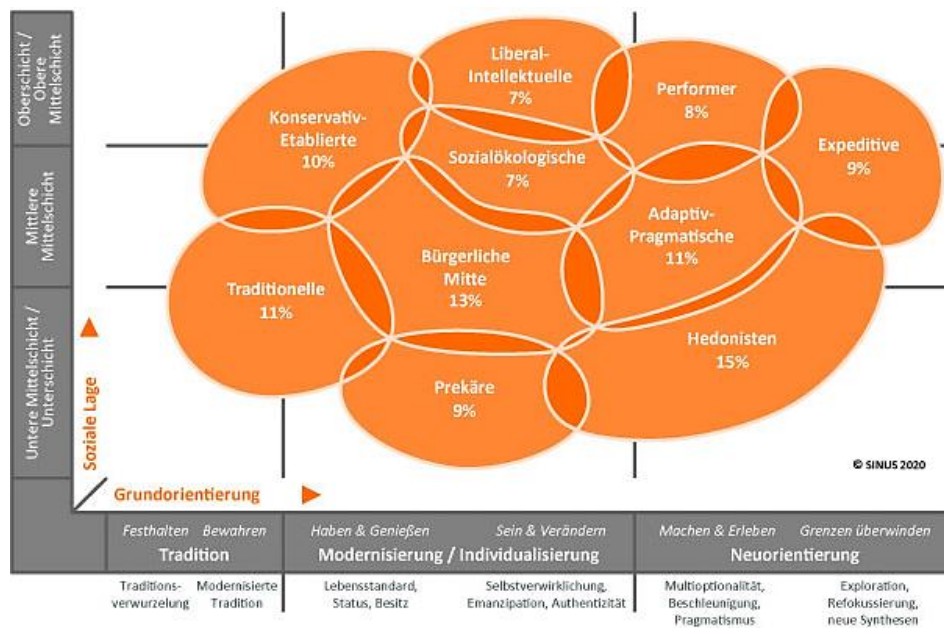


Abb. 1: Die Sinus-Milieus in Deutschland 2018. Soziale Lage und Grundorientierung. (www.sinus-institut.de, abgerufen am 23.4.2020)

Die Naturaффinität der Sinus-Milieus haben schon mehrere Autoren analysiert (WIPPERMANN et al. 2009, SCHLEER & REUSSWIG 2017 und Naturbewusstseinsstudie 2018). Im Ergebnis empfehlen sie letztlich eine zielgruppenspezifische Fokussierung von Naturschutzkommunikation auf die gehobenen sozialen Milieus. Dieser Personenkreis pflegt einerseits ein hohes Konsumniveau, hat aber andererseits auch Einsicht in die Bedeutung biologischer Vielfalt und in die eigene Verantwortung für deren Schutz. Er ist zudem sensibilisiert für Naturschutzthemen und interessiert an Naturbegegnungen. Zugleich belegen gezielte Befragungen (z.B. NATURGUCKER 2017, 2019) Defizite auch der gehobenen Milieus in punkto Artenkenntnis. Schließlich haben zumindest die gehobenen Milieus auch eine gesellschaftliche Leit- und Multiplikatorfunktion – erfolgreiche Kommunikations- und Bildungsmaßnahmen in diesen Milieus können auf Follower-Gruppen ausstrahlen und so auch „schwierigere“ Milieus „indirekt“ erreichen.

Aus den oben genannten Bewertungen der Sinus-Milieus ergeben sich mehrere Kernzielgruppen für die Umweltkommunikation und damit auch für das Projekt Unsere Vögel: Erleben – Erkennen – Erhalten:

Für die Umweltkommunikation offene und damit für unser Vorhaben primär relevante Kernzielgruppen in unserer Gesellschaft sind alle vier gesellschaftlichen Leitmilieus mit Vorbild- und Multiplikatorfunktion (1-4) sowie zwei Milieus der Mittelschicht (5-6):

1. die **Konservativ-Etablierten** (Sinus AB 12, 10 % der Gesellschaft) sind das klassische „Establishment“ - die Führungselite, hoch gebildet (Akademiker) und beruflich (ehemals) in leitenden Positionen oder selbständig tätig. Sie sind meist über 50 Jahre alt, oft im Ruhestand und repräsentieren damit die ältere Generation in der Gesellschaft. Sie sind verheiratet und haben Kinder, die aber nicht mehr im Haushalt leben. Sie verfügen über Zeit, sind politisch interessiert und engagieren sich ehrenamtlich. Sie treten für traditionelle Werte und Ordnung ein. Die heimische Fauna und Flora kennen sie noch vergleichsweise gut - über die Natur, über heimische Arten und traditionelle Kulturlandschaften identifizieren sie sich mit ihrer Heimat. Aus diesem Heimatbewusstsein heraus und aus einem Gefühl der Verantwortung für nachkommende Generationen erfüllt sie der Verlust an Biodiversität mit Sorge und sie sind bereit sich dagegen zu engagieren. Im LBV belegen sie Ehrenamts-Positionen in den Kreisgruppen. Weil sie oft wenig offen für Neues und Veränderungen sind, können sie neuen, jüngeren Mitgliedern den Zugang zur Gruppe erschweren.
2. Die **Liberal-Intellektuellen** (Sinus B1, 7 %) repräsentieren in der mittleren Generation (40-60jährige) die aufgeklärte Bildungselite mit einer kritischen Weltsicht und liberaler Grundhaltung. Ihr Bildungsniveau ist hoch (mindestens mittlere Reife), sie sind oft qualifizierte und leitende Angestellte, höhere Beamte sowie Selbständige. Sie sind meist verheiratet, haben Familie und das Familienleben hat für sie hohen Stellenwert. Da sie zudem überproportional voll berufstätig sind, ist ihr Zeitbudget für Freizeitaktivitäten begrenzt. Grundbedürfnisse sind für sie Selbstbestimmung und Selbstentfaltung, aber auch kulturell, intellektuell und sinnlich ansprechende Erlebnisse. Liberal-Intellektuelle denken politisch, nehmen intensiv am gesellschaftlichen Leben teil und engagieren sich in Vereinigungen. Natur und Naturerleben sind ihnen wichtig – vor allem als Ausgleich zum Arbeitsalltag und als Beitrag zur Work-Life-Balance. Der aktuellen Gefährdungen für die Natur (Artensterben, Klimawandel) sind sie sich bewusst, und durch ihren engen Kontakt zur Natur sind sie für den Natur- und Umweltschutz in hohem Maß sensibilisiert und bereit, sich dafür zu engagieren.
3. die **modernen Performer** (Sinus C1, 8 %) sind die junge, unkonventionelle, wettbewerbsorientierte Leistungselite – die „Macher“ und Trendsetter in der Gesellschaft: Sie streben im Wettstreit mit anderen nach materiellem Erfolg und lustvollem Leben. Die überwiegend 30- bis 50jährigen sind teils noch ledig, wir finden hier aber auch viele junge Familien und Alleinerziehende. Da sie im Milieu-Vergleich zudem den höchsten Anteil voll Berufstätiger haben, ist Zeitbudget begrenzt. Ihr Bildungsniveau ist hoch, ihr Leben intensiv – beruflich wie privat. Sie sind mobil, flexibel, innovativ und kreativ. Sie sind IT-affin und integrieren neue Medien ganz selbstverständlich in ihren Alltag. Zu Naturschutz- und Umweltthemen haben sie eine kritische Distanz: Ihr ökologischer Wissensstand ist zwar hoch, das persönliche Involvement aber gering und Einschränkungen im eigenen Leben stehen sie ablehnend gegenüber.
4. die **Expeditiven** (Sinus C12, 9 %) sind die ambitionierte kreative Avantgarde der jungen Generation, das neueste und modernste Milieu, auch als Elite der Zukunft bewertet. Sie kommen aus guten finanziellen Verhältnissen und haben einen hohen Bildungsstand. Viele von ihnen sind noch in Ausbildung (Schüler, Studenten, Azubis) und leben bei den Eltern oder in Single-Haushalten. Individualität ist ihnen wichtig, sie sind nicht angepasst, lassen sich nicht in die Kategorien von „Mainstream“ und „Subkultur“ pressen. Sie

möchten aus Konventionen ausbrechen und Neues erleben. Die Anforderungen der modernen Leistungsgesellschaft erfüllen sie, aber Spaß und Erleben (bevorzugt zusammen mit Freunden) dürfen in ihrem Leben nicht zu kurz kommen. Sie sind politisch interessiert, aber nicht unbedingt politisch aktiv. Sie sind nicht Teil der Umweltbewegung, eignen sich aber einzelne Umweltthemen an: Zu ihnen gehören z.B. viele junge Leute, die sich bei Fridays-for-Future- und Klima-Demonstrationen engagieren. Bei eigenen Ansprüchen möchten sie nicht zurückstecken, aber sie sind für den Naturschutz dennoch sensibilisiert und bereit, sich Wissen über die Biodiversität und ihre Erhaltung anzueignen und im Freundeskreis darüber zu berichten.

5. die **Postmateriellen / Sozialökologischen** (Sinus B12, 7 %) sind das aufgeklärte, weltoffene und gesellschaftskritische Nach-68er-Milieu der 30-55jährigen. Sie sind hoch gebildet (Abitur, Akademiker) und in leitenden Positionen oder als Selbständige tätig, oft in pädagogischen, wissenschaftlichen, sozialen oder medizinischen Berufen. Sie haben Familie, ihre Kinder sind aber noch klein. Im Milieuvergleich findet sich in dieser Gruppe der höchste Anteil von Teilzeitbeschäftigten. Sie zeichnen sich durch eine liberale Grundhaltung, postmaterielle Werte und intellektuelle Interessen aus. Ihr Umwelt- und Gesundheitsbewusstsein ist sehr ausgeprägt: Sie sind die Vorreiter der Umwelt- und Klimaschutzbewegung und pflegen einen konsequent ökologischen Lebensstil. Naturbegegnungen sind den Angehörigen dieser Gruppe sehr wichtig - sie schätzen vor allem eine unberührte, ursprüngliche Natur. Ihr Interesse am Erhalt der Biodiversität für nachfolgende Generationen ist sehr hoch.
6. die **Bürgerliche Mitte** (Sinus B2, 13 %) ist eines der größten Milieus, der statusorientierte moderne Mainstream mittleren Alters (30-60 Jahre). Die Angehörigen dieses Milieus sind gut situiert, meist verheiratet und haben Familie. Sie haben ein mittleres Bildungsniveau (Haupt- / Realschulabschluss, Ausbildungsberufe) und streben nach beruflicher und sozialer Etablierung. Sie suchen eine ausgewogene Balance zwischen Arbeit und Freizeit, haben aber für Freizeitaktivitäten nur ein begrenztes Zeitbudget. Zu ihren Grundbedürfnissen gehört der Kontakt zu gleichgesinnten, wohlsituierten Freunden. Natur gehört zu ihrer Lebenswelt dazu und sie akzeptieren grundsätzlich die Notwendigkeit von Natur- und Klimaschutz, aber sie nehmen Natur eher unter einem Nutzungsaspekt wahr – als Rohstoffquelle, Grundlage der Lebensmittelproduktion oder als Erholungsraum. Die Verantwortung der Umsetzung sehen sie bei Staat und Wirtschaft. Ihr Fokus bei Umweltthemen ist eher lokal – dort sind sie auch bereit, sich zu engagieren, vor allem im eigenen Wohnumfeld.

Kommunikationsmaßnahmen haben die höchsten Erfolgschancen, wo die größte Offenheit für das Thema und die größte Affinität dazu besteht. **Es empfiehlt sich daher auch im Projekt *Unsere Vögel: Erleben – Erkennen – Erhalten* zunächst diese Milieus anzusprechen**, die zumindest in gewisser Weise schon offen für das Thema biologische Vielfalt sind, sich bereits für Artenkenntnis interessieren und teilweise auch **gesellschaftliche Leit- und Multiplikatorfunktion** haben.

Neben diesen Kernzielgruppen nicht völlig zu vernachlässigen ist zudem das ebenfalls noch junge moderne Milieu der Experimentalisten / **Adaptiv-Pragmatischen** (Sinus C2) – junge, gut (aus-)gebildete Paare oder Familien, die jüngere Mitte der Gesellschaft: Ideologien sind ihnen fremd, sie sind anpassungsbereit und identifizieren sich mit der Leistungs- und

Wettbewerbsgesellschaft. Wichtig ist ihnen, sich das Leben angenehm zu gestalten, Spaß und Unterhaltung zu haben und sich leisten zu können, was ihnen gefällt. Ihr Nützlichkeitsdenken ist sehr ausgeprägt. Für Anliegen des Naturschutzes sind sie nur bedingt aufgeschlossen, aber sie schätzen Naturbegegnungen wegen ihrer positiven Wirkung für Gesundheit und Erholung – man entspannt gerne mit der Familie in der Natur, und das insbesondere in der innerstädtischen Natur. Der Ausflug ins Grüne ist dagegen nicht so „ihr Ding“. Das schränkt zwar unsere Zugangsmöglichkeiten zu diesem Milieu ein, eröffnet aber Chancen unter den ganz spezifischen Aspekten „Stadtnatur“ und „Natur als Entspannungsraum“.

Dieses zuletzt genannte Beispiel macht auch schon deutlich, dass uns die Untergliederung der Gesellschaft in verschiedene Milieus nicht nur hilft, deren Lebenswelten zu erkennen und zu verstehen und darüber die wichtigen Zielgruppen in der Gesellschaft für das Projekt *Unsere Vögel: Erleben – Erkennen – Erhalten* zu identifizieren, sondern dass sich daraus auch unsere Zugangsmöglichkeiten zu den einzelnen Milieus ableiten lassen – die Angebote, mit denen wir sie für unser Anliegen gewinnen können, ebenso wie die zielführenden Kommunikationsstrategien (vgl. 8).

4.1.2. Ein Sonderfall: Lehre und Ausbildung an Hochschulen

Wenn in den letzten Jahren immer wieder die „Erosion der Artenkenner“ beklagt wird, dann gilt dies nicht nur für die Gesamtgesellschaft, sondern leider auch für die Lehre und Ausbildung an deutschen Hochschulen. So machte der Verband deutscher Biologen (VdBiol) bereits 2007 in einem flammenden Aufruf darauf aufmerksam, dass die Ausbildung von Taxonomen durch eine Verschiebung der Ausbildungsschwerpunkte und durch das Fehlen entsprechend qualifizierten Lehrpersonals dort immer mehr in den Hintergrund rückt. Der VdBiol fürchtete schon damals, dass „das in Deutschland vorhandene und im internationalen Maßstab noch exzellente Wissen der etablierten Köpfe mangels Ausbildung nicht mehr an die nächste Forschergeneration weitergegeben werden kann“ und forderte eine „nationale Ausbildungsinitiative Taxonomie“ (VdBIOL 2007).

Diese ist allerdings unterblieben, und das hat erhebliche Auswirkungen nicht nur auf die Wissenschaft, sondern auch auf den Naturschutz: So machen z.B. SCHULTE et al. 2019 auf den sich immer weiter verschärfenden Mangel auch an hauptamtlichen Fachkräften mit guter Artenkenntnis in Verbänden, Behörden, Planungsbüros etc. aufmerksam, der z.B. die Beurteilung von Eingriffen in Natur und Landschaft oder die Umsetzung des europäischen Schutzgebietssystems Natura 2000 erschweren und verzögern.

Natürlich würde es den Rahmen des geplanten Projekts *Unsere Vögel: Erleben – Erkennen – Erhalten* sprengen, wollte man in diesem Zusammenhang auch die Defizite in der Ausbildung von Fachkräften an unseren Hochschulen grundsätzlich und auch nur für die Artengruppe Vögel angehen. Dennoch sind Studentinnen und Studenten sowie Absolventen in „grünen“ Studiengänge eine zwar kleine, für den Naturschutz insgesamt aber relevante Zielgruppe des Vorhabens:

Das Projekt *Unsere Vögel: Erleben – Erkennen – Erhalten* bietet auch eine Chance, mit Ausbildungsangeboten, die sowohl dem Ehren- als auch dem Hauptamt gerecht werden, die **Hochschulausbildung in „grünen“ Berufen zu ergänzen**, deren Lücken zumindest hie und da zu schließen und damit die **Verfügbarkeit von Artenkennern auch im Hauptamt zu erhöhen**.

4.2. Zielgruppen: Kinder und Jugendliche

Kinder und Jugendliche sind in der Naturschutzkommunikation die sprichwörtlichen „Stiefkinder“: Die wenigsten unserer Angebote und Kommunikationswege sind auf diese Zielgruppen und ihre spezifischen Bedürfnisse zugeschnitten, und wir erreichen sie daher auf unseren konventionellen Kommunikationswegen kaum. Ein wichtiger Kommunikationsweg ist daher zweifellos der über Schule und Ausbildung:

Lehr- und Ausbildungspläne definieren Themen, mit denen sich Kinder und Jugendliche ‚zwangsläufig‘ auseinandersetzen müssen. Um die Vogelartenkenntnis in dieser Altersgruppe zu verbessern, bieten Schule und Ausbildung daher Zugänge und Kommunikationswege, wie sie für Erwachsene nicht gegeben sind. Auch im Rahmen eines Projekts *Unsere Vögel: Erleben – Erkennen – Erhalten* wäre es daher wünschenswert, die **Vermittlung von biologischem Wissen und von Artenkenntnissen stärker in die schulische Bildung zu integrieren** und die **Methoden weiterzuentwickeln, die das Interesse der jungen Generation und mehr Begeisterung für diese Themen wecken**. Bildungspakete für die Elementar-, Primär- und Mittelstufenbereiche könnten Jugendliche aller Milieus ansprechen und so auch die nachwachsende Generation der „schwierigen“, nicht Natur-interessierten Milieus erreichen.

Die praktische Umsetzbarkeit dieses Ziels hängt sehr stark von den staatlichen Vorgaben für die schulische Umweltbildung ab: Die geltenden „Richtlinien für die Umweltbildung an den bayerischen Schulen“ definieren ‚Tiere und Pflanzen in ihrem Lebensraum‘ nur als eines von vielen in diesem Rahmen zu bearbeitenden Themenfelder (https://www.gesetze-bayern.de/Content/Document/BayVV_2230_1_1_1_UK_140/true, zuletzt abgerufen am 3.8.2020), und es dürfte im Rahmen eines Projekts *Unsere Vögel: Erleben – Erkennen – Erhalten* nur begrenzt möglich sein, diese Rahmenbedingungen zu verändern. Geeignete Methoden für die schulische Vermittlung von Vogelartenkenntnissen (weiter) zu entwickeln, kann dennoch ein wichtiges Ziel des Vorhaben sein. Aber darüber hinaus müssen wir uns auch Gedanken über zielgruppenspezifische, außerschulische Angebote machen. Dafür lohnt sich auch bei Kindern und Jugendlichen der Blick auf unterschiedliche Zielgruppen innerhalb der jungen Generation und deren Bedürfnisse und Kommunikationspräferenzen:

Ähnliche Milieus wie unter Erwachsenen lassen sich auch in der jüngeren Generation abgrenzen: Das Sinus-Institut beobachtet seit 2008 auch die Lebenswelten der 14- bis 17-jährigen und deren Entwicklung. Wie schon in den Vorjahren definiert das Sinus-Institut auch in seiner ganz aktuellen, vierten Studie zum Thema „Wie ticken Jugendliche?“ sieben „Jugendmilieus“ (Abb. 2, CALMBACH et al. 2020). Bemerkenswert sind allerdings zunächst einmal auch einige aktuelle Milieu-übergreifende Trends, die möglicherweise auch für den Zugangs zu Jugendlichen bei der Vermittlung von Artenkenntnissen relevant sind: CALMBACH et al. (2020) attestieren den 14- bis 17-jährigen ein zunehmendes „Regrounding“: Eigentlich jugendtypische hedonistische Ziele – Spaß zu haben oder Konsumwünsche – gehen in ihrer Bedeutung in den Lebenswelten der 14- bis 17-jährigen zurück. Stattdessen gewinnen soziale Beziehungen – zu Freunden und in der Familie – immer größere Bedeutung: Die Jugendlichen suchen darin soziale Geborgenheit, Halt und Orientierung, gelebte Gemeinsamkeit und Geselligkeit. In dieses Bild passt auch, dass sich heutige Jugendliche wieder mehr an Vorbildern orientieren, vor allem in der Familie. Zudem schreiben die befragten Jugendlichen durchweg auch

der Heimat einen hohen Stellenwert zu – auch dieser Aspekt kann in der Kommunikation mit Jugendlichen zu unseren Themen gezielt genutzt werden.

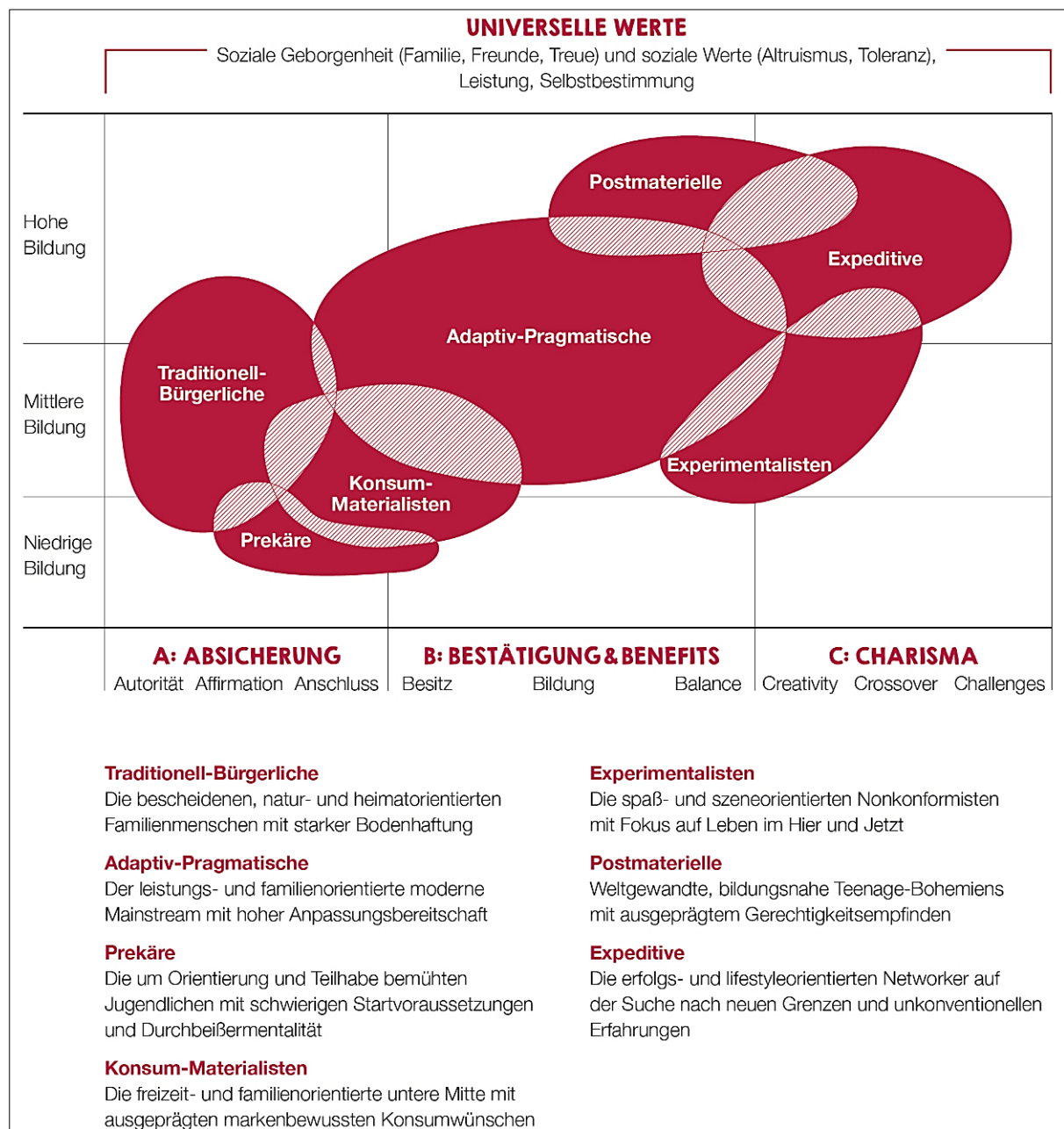


Abb. 2: Sinus-Modell für die Lebenswelten der 14-17-jährigen (aus CALMBACH et al. 2020).

Die aktuell wieder stärkere Orientierung der 14- bis 17-jährigen an der Familie und auch an Vorbildern in der Familie sollte auch im Projekt *Unsere Vögel: Erleben – Erkennen – Erhalten* berücksichtigt werden: Neben schulischen Angeboten bietet sich die **Familie als zweiter Zugangsweg** an, um Jugendliche zu erreichen. Die wieder zunehmende **Orientierung an Vorbildern** könnte aber auch **Zugänge außerhalb der Familie** eröffnen – sowohl über „**Influencer**“ im weitesten Sinne, bei konkretem Interesse aber vielleicht auch über Mentoren. Angebote an Jugendliche müssen zudem auch berücksichtigen, dass diese Milieu-übergreifend großen Wert auf **Aktivitäten und Erlebnisse im Freundeskreis** legen.

Wie bei Erwachsenen sind aber auch unter den Jugendlichen nicht alle Milieus in gleichem Maß für Themen des Naturschutzes erreichbar. Dies gilt wie auch bei den Erwachsenen insbesondere für die bildungsfernen Milieus (vgl. Abb. 2). Die höchsten Chancen, seine Ziele zu erreichen – zumindest im außerschulischen Bereich –, hat ein künftiges Vorhaben *Unsere Vögel: Erleben – Erkennen – Erhalten* vor allem in bildungsnahen Gruppe der gesellschaftlichen Mitte, die sich nicht nur in Lippenbekenntnissen zu Klima- und Umweltschutz bekennen, sondern sich auch tatsächlich vermehrt mit diesen Themenfelder auseinandersetzen. Vor allem drei dieser Milieus scheinen für unser Vorhaben relevant:

Die **Traditionell-Bürgerlichen** charakterisieren CALMBACH et al. (2020) als die „bescheidenen, natur- und heimatorientierten Familienmenschen mit starker Bodenhaftung“: Diesen Jugendlichen sind die Pflege familiärer Beziehungen und gemeinsame Zeit, gemeinsame Erlebnisse in der Familie besonders wichtig. Auch familiäre Vorbilder spielen gerade in dieser Gruppe eine besondere Rolle. Die Traditionell-Bürgerlichen sind zudem die einzige Gruppe, die in den Befragungen von CALMBACH et al. (2020) explizit eine hohe Wertschätzung für die Natur – als Symbol für Heimat, Ruhe bzw. Harmonie und für christlich Gläubige auch als Teil der göttlichen Schöpfung – und für unmittelbare Naturerfahrungen (etwa Zelten mit Lagerfeuer, Radtouren ins Grüne) äußern, und zwar insbesondere in der Gemeinschaft – mit der Familie oder im Freundeskreis. Diese Jugendlichen dürften daher im besonderen Maß für Familien- und Gruppenangebote zugänglich sein. Um sich zu informieren, lesen diese Jugendlichen wenig Bücher, aber gelegentlich Zeitungen oder Magazine – diese könnten als Kommunikationswege genutzt werden. Traditionell-Bürgerliche sind zudem das Milieu, in dem Jugendliche am ehesten zu ehrenamtlichen Engagement neigen.

Die **Adaptiv-Pragmatischen** repräsentieren die Mitte der Gesellschaft – den „leistungs- und familienorientierten Mainstream“ (CALMBACH et al. 2020): Hedonistische Werte wie Spaß und ein intensives Leben spielen in dieser Gruppe eine besondere Rolle. Besonders wichtig ist diesen Jugendlichen die soziale Einbindung, vor allem im Schutz und der Geborgenheit der Familie, aber auch darüber hinaus: In keinem anderen Milieu spielt das Smartphone eine so große Rolle wie bei den Adaptiv-Pragmatischen – als Mittel, um sich mit anderen zu vernetzen und zu verbinden: ‚Connectivity‘ ist für Adaptiv-Pragmatische ein wichtiger Wert – sie möchten eingebunden sein, mitbekommen, was gerade los ist, und mitreden können. Digitale Teilhabe bedeutet für sie soziale Teilhabe, und die adaptiv-pragmatischen Jugendlichen haben daher mit die höchste Aktivität in sozialen Netzwerken. Die sozialen Medien könnten daher auch der wichtigste Zugangsweg zu dieser Gruppen von Jugendlichen sein.

Adaptiv-Pragmatische haben oft einen durch Schule, Familie und Hobbys durchgetakteten Alltag, der wenig zeitliche Freiräume lässt. Dies sollte man bei Versuchen berücksichtigen, diese Zielgruppe zu erreichen.

Postmaterielle – in Teilen deckungsgleich mit dem früheren **sozial-ökologischen Milieu** – haben einen ausgeprägten, stark humanistisch geprägten Wertekatalog: Sorgsamkeit gegenüber Mensch, Tier und Umwelt ist ihnen meist ebenso ein inneres Anliegen wie das Streben nach Nachhaltigkeit. Einige dieser Jugendlichen haben dabei ein vergleichsweise starkes Sensationsbewusstsein und wollen andere von ihren Ansichten überzeugen. Nicht zuletzt aus diesem Grund werden Postmaterielle von allen Jugendlichen noch am ehesten selbst aktiv. Sie bilden z.B. schon jetzt den Kern der in Natur- und Umweltschutzgruppen aktiven Jugendlichen (KLEINHÜCKELKOTTEN & WEGNER 2008).

Bildung nimmt für die Postmaterielle den höchsten Stellenwert unter allen Milieus ein - es macht ihnen Spaß, ihr Wissen, den eigenen Horizont und die persönlichen Fertigkeiten zu erweitern. Dass sie sich zudem der aktuellen Bedrohung von Natur und Umwelt nicht nur bewusst sind, sondern sich damit tatsächlich - auch im Freundeskreis – auseinandersetzen, macht sie zu einer besonders relevanten Zielgruppe für ein Vorhaben *Unsere Vögel: Erleben – Erkennen – Erhalten*. Dass Postmaterielle auch oft Berufe anstreben, mit denen sie ‚etwas bewegen können‘ könnte sie außerdem zu wirkungsvollen Multiplikatoren über ihre aktuelle Altersgruppe hinaus machen.

Postmaterielle sind die belesensten unter allen Jugendlichen: Sie „verschlucken“ nicht nur Romane, sondern bilden sich auch mit Sachbüchern und populärwissenschaftlichen Fachzeitschriften fort – diese eröffnen auch Zugänge zu dieser Gruppe.

4.3. Zielgruppen: Wissenspyramide & Stufenkonzept

Wenn wir zielgruppenspezifische Angebote für die Verbesserung der Vogelartenkenntnis konzipieren wollen, dürfen wir uns allerdings nicht nur auf die Analyse der gesellschaftlichen Milieus und der sich daraus ergebenden Zugangswege beschränken: Wir müssen auch berücksichtigen, dass wir es innerhalb der einzelnen, für uns zugänglichen Milieus mit ganz unterschiedlichen Erfahrungsniveaus zu tun haben, die ein künftiges Projekt *Unsere Vögel: Erleben – Erkennen – Erhalten* wiederum mit unterschiedlichen Angeboten da „abholen“ muss, wo sie gerade stehen:

Das Spektrum reicht hier von der breiten Basis dieser Wissenspyramide – den naturfernen Teilen der Gesellschaft – über die immer noch sehr zahlreichen uninformatierten, aber grundsätzlich naturaffinen Menschen mit allenfalls sehr geringem Artenwissen bis zu den absoluten Spezialisten, die – aber nur in sehr geringer Zahl - an ihrer Spitze stehen. Um den verschiedenen unterschiedlichen Wissensniveaus innerhalb dieser Wissenspyramide gerecht zu werden, schlagen z.B. SCHULTE et al. (2019) ein vierstufiges Qualifizierungskonzept vor (Abb. 3).

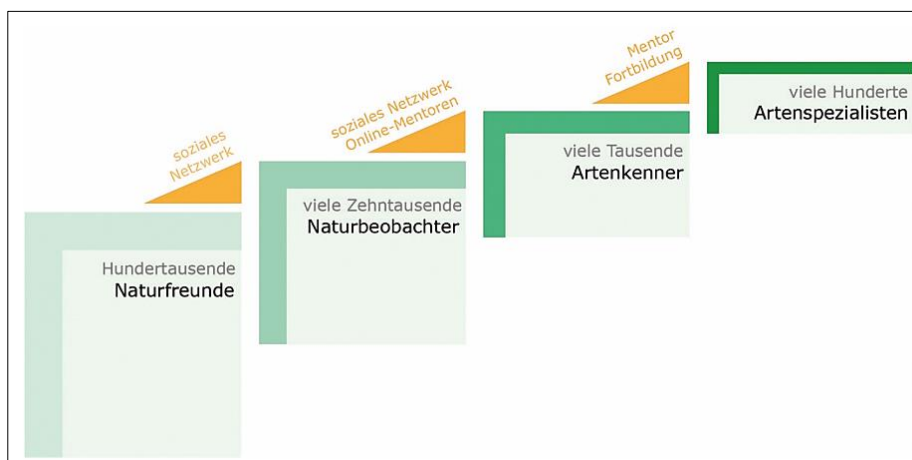


Abb. 3: Stufenkonzept des Qualifizierungsprozesses nach SCHULTE et al. (2019).

Zum letztlich gleichen Ergebnis kamen zahlreiche Vertreter von Naturkundemuseen, Vereinen, Projekten, Arbeitskreisen, Behörden, Universitäten, Verbände und Biologischen Stationen – darunter auch die Bearbeiterin dieser Machbarkeitsstudie –, die am 1.9.2019 im

Rahmen eines Workshops bei der „Konferenz der Arten“ (<https://www.zfmk.de/de/artenkonferenz2019>) die Ansprüche der Zielgruppen auf verschiedenen Wissensniveaus diskutiert und herausgearbeitet haben (GEMEINHOLZER 2019). Was sie und SCHULTE et al. (2019) für die Qualifizierung von Taxonomen insgesamt herausgearbeitet haben, gilt in weiten Teilen auch für den speziellen Aspekt der Vermittlung von Vogelartenkenntnissen:

Auf der untersten Stufe der Wissenspyramide stehen die naturfernen Teile der Gesamtgesellschaft. Diese sind für uns nur sehr schwer erreichbar, und damit keine sinnvolle Zielgruppe für das Projekt *Unsere Vögel: Erleben – Erkennen – Erhalten*. Der verbleibende Teil der Gesamtgesellschaft – **die für uns erreichbaren, naturaffinen Zielgruppen - lassen sich nach Artenwissen und Erwartungen grob in vier Gruppen einteilen:** in einem graduellen Übergang **vom Naturfreund zu Naturbeobachtenden zum Artenkenner bis hin zum Experten**. All diese Gruppen haben – bei fließenden Übergängen - unterschiedliche Bedürfnisse und Anforderungen, die wir aufgreifen und adressieren müssen:

Für die **Naturfreunde** ergeben sich Naturbegegnungen und entwickelt sich Interesse an der Natur oft aus anderen Hobbys - Outdoorsportarten, Fotografie, Geocaching etc.. Über diese können Anreize zur Naturbeobachtung geschaffen werden. Die Naturbegegnung erfolgt noch punktuell und unspezifisch, aber aus der individuellen Wahrnehmung einzelner Arten entsteht schon der Wunsch, diese benennen zu können. Weitergehende Kompetenzen werden noch nicht angestrebt. Die Naturfreunde stehen damit am Anfang des Lernprozesses und benötigen einfache, niederschwellige Lernmittel und Lernwege, z.B. über Apps und ganz einfache Bestimmungs-„Schlüssel“ oder -literatur, wie z.B. die Meldeformulare für die Stunde der Garten- oder der Wintervögel. Zu hohe Anforderungen „verschrecken“ sie – wir müssen ihre Berührungsängste reduzieren und ihnen primär Möglichkeiten eröffnen, Natur zu erleben. Führungs- und Exkursionsangebote sind dafür hilfreich und befriedigen auch das Bedürfnis der Naturfreunde nach Gruppenerlebnis und Kontakt zu Gleichgesinnten. Weitere Anreize zur Vogelbeobachtung können auch einfache, niedrigschwellige Citizen-Science-Angebote mit entsprechenden überschaubaren Bestimmungshilfen für nur wenige Arten schaffen. Auch der Kontakt zu Mentoren ist für Naturfreunde wichtig und kann zum Einstieg eine intensivere Beschäftigung mit der Vogelbeobachtung führen. Für die Motivation auf dieser Ebene sind vor allem Erfolg und positive Rückkopplung wichtig, weniger z.B. eine Zertifizierung. Das Entwicklungspotenzial – die Chance, die Mitglieder dieser Gruppe in die nächsthöhere zu entwickeln – wird noch nahe bei 100 % eingeschätzt.

Das Interesse der **Naturbeobachtenden** ist immer noch unspezifisch und generalistisch, aber sie haben schon ein vertieftes, originäres Interesse an der Natur und möchten zumindest die häufigsten Arten kennen. Sie geben sich auch nicht mehr damit zufrieden, die Namen der ihnen begegnenden Arten zu kennen, sondern sind schon für Hintergrundinfos zu diesen empfänglich. Naturbeobachtende lassen schon eine gewisse Intention erkennen, Neues einordnen zu können und eigenes Wissen zu erweitern. Die Naturbeobachtung ist für sie aber noch kein Hobby, in das sie gezielt Zeit investieren würden – wieviel Zeit sie aufwenden, wird weitgehend durch ihre Freiräume bestimmt. Naturbeobachtende nutzen schon bildgestützte Bestimmungshilfen – Bestimmungsbücher, Apps etc. -, nehmen Hilfestellung durch Mentoren oder auch in Online-Foren in Anspruch und nutzen niederschwellige Angebote zur Naturbegegnung, z.B. Exkursionsangebote. Die Motivation der Naturbeobachtenden kann zum einen durch die Schaffung und Kommunikation von Informations- und Hilfsangeboten – kostenlosen / kostengünstigen Bestimmungshilfen bzw. Online-

Bestimmungshilfen und anderen Tools, Mentoren, Onlineforen etc. – gesteigert werden, aber sie sind auch schon „empfänglich“ für eine Zertifizierung der Angebote, die sie wahrnehmen, und ebenso für Angebote, sich positiv und nützlich einbringen zu können – z.B. durch Mitwirkung an einfacheren Citizen-Science-Projekten. Das Entwicklungspotenzial innerhalb der Gruppe der Naturbeobachtenden wird auf 10 % geschätzt – 10 % der Naturbeobachtenden könnten sich zu Artenkennern weiterentwickeln.

Die **Artenkenner** haben schon ein spezifisches Interesse an der Naturbeobachtung, betreiben diese aktiv und systematisch mit breitem Fokus und setzen gezielt Freizeit dafür ein bzw. schaffen sich gezielt Freiräume dafür. Unter ihnen finden sich sowohl interessierte Laien als auch Studierende oder Berufseinsteiger, die ihr Artenwissen für ihre spätere berufliche Tätigkeit ausbauen wollen. Artenkenner sind bereits aktiv bestrebt, ihr Wissen zu erweitern – nicht nur in der Bestimmung von Arten, sondern auch zu ihrer Biologie und Ökologie. Sie nutzen Bestimmungsführer sowie Websites, Apps und andere E-Learning-Tools zum Selbstlernen, nutzen aber auch Feld-/Fachexkursionen, Seminare und Bestimmungskurse. Beratung durch Mentoren (auch online) und die Beobachtergemeinschaft (E-Mentoring) motivieren sie. Anreize für ihr Engagement können aber auch Zukunftsperspektiven bieten, berufliche ebenso wie etwa die Mitwirkung an ambitionierten ornithologischen Erfassungsprogrammen oder die Aussicht auf eine spätere eigene Übernahme von Aufgaben in der Vermittlung von Artenkenntnissen. Eine Zertifizierung entsprechender Schulungsangebote wird für Artenkenner ebenso als motivierend erachtet wie eine klare Zieldefinition für diese. Das Entwicklungspotenzial der Artenkenner liegt bei nur noch 1 % (bezogen auf die Stufe der Naturbeobachtenden) bzw. bei nur noch 0,1 % bezogen auf die Ausgangsbasis.

Experten haben ein intensives und ausgeprägtes Interesse an speziellen Artengruppen / Ökosystemen und arbeiten mit fachlich-wissenschaftlichem Anspruch. Sie haben generell ein breites allgemein-biologisches Wissen und sehr gute Artenkenntnisse. Auf ihrem jeweiligen Spezialgebiet möchten sie möglichst umfassende und vollständige Kenntnisse aufbauen. Soweit sie ihre Ziele nicht beruflich verfolgen, investieren sie einen Großteil ihrer Freizeit in ihre Tätigkeit. Experten vervollständigen ihr Wissen über Spezialkurse oder Feldpraktika sowie über die Teilnahme an Fachtagungen für ihr Arbeitsgebiet. Neben entsprechenden Angeboten wirken Gruppenerlebnisse motivierend.

4.4. Zielgruppen: Menschen abholen, wo sie sind

Damit Angebote eines künftigen Vorhabens *Unsere Vögel: Erleben – Erkennen – Erhalten* angenommen werden, ist es entscheidend, die Bedürfnisse der Zielgruppen anzusprechen (KLEIN-HÜCKELKOTTEN & WEGNER 2008). Die Sinus-Milieus geben dafür einen Rahmen vor, indem sie Jugendliche und Erwachsene anhand ähnlicher Grundeinstellung und Lebensweise gruppieren und beschreiben. Daraus lassen sich grundlegende Rückschlüsse zu den Bedürfnissen einzelner Milieus, zu ihrer Zugänglichkeit und zu sinnvollen Kommunikationswegen ziehen. Trotzdem sind in den einzelnen Milieus natürlich Menschen mit zahlreichen, ganz unterschiedlichen Interessen, Hobbys, beruflichen Tätigkeiten, familiären Hintergründen, Altersstufen etc. zusammengefasst, und daraus ergibt sich eine weitere Differenzierung der Bedürfnisse, die wir ansprechen müssen, und der Optionen, die Menschen innerhalb der einzelnen Milieus zu erreichen und mit ihnen zu kommunizieren und ihnen Angebote zu machen. Eine – sicherlich noch nicht vollständige - Auswahl unterschiedlichster Zielgruppen innerhalb der verschiedenen Milieus, die im Rahmen der vorliegenden Machbarkeitsstudie in

einem internen Workshop mit Fachkräften des LBV aus den Bereichen Artenschutz, Umweltbildung, Marketing und Kommunikation erarbeitet wurde, ist Tab. 1 zu entnehmen.

Tab. 1: Potentielle Zielgruppen, deren Größe, Erwartungen und Bedarfe sowie Maßnahmenpakete, mit denen sie ein Vorhaben Unsere Vögel: Erleben – Erkennen – Erhalten erreichen kann.

Zielgruppe	Größe	Erwartungen / Bedarf	Einbindung
Kindergarten (3-5 Jahre)	mittel	Spaß haben, neugierig Natur erkunden, spielerisch lernen	Umweltbildung
Schüler (6-18)	groß	Spaß haben, in der Gruppe Neues entdecken	Umweltbildung (Umweltstationen)
Jugendliche (13-18)	groß	Gemeinsam Spaß haben	außer-schulisch (NAJU: Sommercamp; Umweltstationen)
Studenten (19-27)	klein	Weiterbildung in der Gruppe und mit Mentor, ohne Stress dazulernen, mit Anerkennung an der Uni	Umweltbildung
Familien (Eltern)	groß	Wissen vertiefen, gemeinsam Spaß haben, an Citizen Science Projekten teilnehmen	Citizen Science
Migranten (Familien)	mittel	Kontaktaufbau, Eingliederung in Gesellschaft, neue Heimat kennenlernen	Citizen Science
Senioren	groß	Mit junger Generation austauschen bzw. Wissen weitergeben	Citizen Science (Vogelbeobachtung in Pflegeheimen)
(Biologie-) Lehrer	mittel	Wissen weitergeben	Umweltbildung: Lehrerfortbildungen (Natur & Pädagogik)
Hochschul-Dozenten	sehr klein	Wissen weitergeben	ornithologisches Bildungswesen
BR Kunden	groß	Neues Wissen, Lernanregung	Citizen Science
Unterstützer des Volksbegehrens „Rettet die Bienen“	groß	Artenschutz unterstützen	Citizen Science
„Fridays for Future“-Demo-Teilnehmer	groß	wollen etwas gegen den Klimawandel erreichen	Citizen Science
Spaziergänger, Wanderer	groß	Erholung, Muße, Naturbegegnung	Citizen Science
Hundebesitzer	groß	Spaß mit dem vierbeinigen Gefährten, Naturgenuss, Begegnung mit Gleichgesinnten / anderen Hundebesitzern	Sensibilisierung
Leute, die immer gleiche Strecke abgehen (Postbote, Schulweg, Weg zur Arbeit, Hundebesitzer)	groß	Eintönigkeit der Strecke überkommen	Citizen Science („Repeat Tweet“)
Garten- oder Balkonbesitzer	groß	Erholung, Muße	Citizen Science. Stunde der Garten- und Wintervögel
Outdoorsportler	groß	sportliche Leistung, Ausflug mit Ziel, z.T. auch Naturbegegnung	Citizen Science
Naturfotografen	mittel	„Sammellust“, Artbestimmung	Citizen Science
(Berg) Wandervereine	groß ¹	Wandern, Naturgenuss, soziale Kontakte	Citizen Science

Zielgruppe	Größe	Erwartungen / Bedarf	Einbindung
Kultur- und Heimatvereine	mittel	heimatliche / lokale Verbundenheit	Citizen Science
Obst- und Gartenbauvereine	groß ²	Naturbegegnung, soziale Kontakte	Citizen Science
Jäger	groß ³	Spannung, zielführende Aktivität, leben traditionelle Werte	Sensibilisierung, Ausbildung
Fischer	groß ⁴	Spannung, zielführende Aktivität	Sensibilisierung, Ausbildung
Förster	klein ⁵	Naturbegegnung, Waldarten sind beruflich relevant	Sensibilisierung, Ausbildung
Landwirte	groß ⁶	Anpacken und Ergebnisse sehen, Produzieren	Sensibilisierung, Ausbildung
Citizen Scientists	mittel	Beiträge zur Lösung zu gesellschaftlicher Problemen	Citizen Science
Ehrenamt in Naturschutzverbänden	mittel (mehrere 1000)	Wissen gewinnen und weitergeben, andere Interessierte gewinnen	Citizen Science, ornithologisches Bildungswesen
Vogelartenkenner im LBV	klein	Anwendung ihres Wissens: Vogelbeobachtung und – bestimmung, Naturgenuss	ornithologisches Bildungswesen (Mentoren)
Bundesfreiwillige, Praktikanten	klein	Spaß in der Gruppe, Neues erleben, teilweise berufliche Erfahrung / Vorbereitung auf Studium	Sensibilisierung, Citizen Science
Hobby-Ornithologen	klein	Spaß haben in Freizeit, gemeinsam mit anderen Vögel beobachten	Citizen Science, ornithologisches Bildungswesen
Naturpädagogen	klein	Mehr über natürliche Umwelt erfahren, Zusammenhänge verstehen, Wissen an andere weitergeben	Citizen Science, ornithologisches Bildungswesen
Gebietsbetreuer Bayern	sehr klein (55)	Wissen nutzen, um Gebiete zu betreuen und an Bevölkerung weiterzugeben (Multiplikatoren)	Citizen Science, Umweltbildung
Naturschutzwacht	klein (784)	Wissen nutzen, um Bevölkerung zu informieren und Zuwiderhandlungen gegen Rechtsvorschriften in Natur unterbinden	Citizen Science, Umweltbildung
Naturhistorische Museen (Mitarbeiter und Besucher)	mittel	Interesse an natürlicher Umwelt	Citizen Science, ornithologisches Bildungswesen
Tierparke (Mitarbeiter und Besucher)	mittel	Tiere ferner Länder kennenlernen, heimische Tiere ganz nah sehen	Citizen Science, ornithologisches Bildungswesen
Politiker	mittel	Anliegen der Bürger verstehen	Sensibilisierung
Firmen / Industrie (Leitung und Angestellte)	mittel	Ausgleich für Eingriffe; Pausenbeschäftigung (Abschalten / Ausspannen), Teambuilding	Sensibilisierung
Paten, Sponsoren	Klein	Unterstützung sinnvollen Engagement	Sensibilisierung, Sponsoring

¹ allein > 1 Mio. Mitglieder im Deutschen Alpenverein (https://de.wikipedia.org/wiki/Deutscher_Alpenverein, zuletzt abgerufen am 29. Juli 2019)

² 544.000 Mitglieder im Bayerischer Landesverband für Gartenbau und Landespflege (<https://www.gartenbauvereine.org>, zuletzt abgerufen am 29. Juli 2019)

³ 70.000 in Bayern, gesamt 380.000 laut Deutscher Jagdverband (<https://www.jagdverband.de/content/jagdscheininhaber-deutschland>, zuletzt abgerufen am 29. Juli 2019)

- ⁴ allein 140.000 Mitglieder im Landesfischereiverband Bayern e.V. (<https://lfvbayern.de/der-verband>, zuletzt abgerufen am 3.8.32020)
- ⁵ 370 Reviere allein in den Bayerischen Staatsforsten (https://www.baysf.de/fileadmin/user_upload/07-publikationen/2017/Portrait_Bayerische_Staatsforsten.pdf, zuletzt abgerufen am 3.8.32020)
- ⁶ > 100.000 lt. Bayerischem Bauernverband (Stand 2018; https://www.bayerischerbauernverband.de/sites/default/files/2018-08/09-08-2018-steckbrief_der_bayerischen_landwirtschaft_juli_2018_1.pdf, zuletzt abgerufen am 29. Juli 2019)

5. Synergien: von den Erfahrungen anderer nutzen

Die Vermittlung von Vogelartenkenntnissen nehmen Naturschutz- und ornithologische Verbände weltweit von jeher als eine Kernaufgabe wahr. Während dies in Bayern – z.B. durch den LBV oder durch die Ornithologische Gesellschaft in Bayern e.V. (OG) - auf eher niedrigem Niveau und unsystematisch z.B. durch Exkursionen, Vogelstimmenwanderungen im Rahmen ihrer jeweiligen Veranstaltungsprogramme etc. erfolgt, sind andere Organisationen hier sehr viel weiter und haben zum Teil umfangreiche Strukturen und Hilfsmittel für eine gezielte Umweltbildungsarbeit in diesem Bereich entwickelt. Daneben sind auch unabhängig von den Fachverbänden in den letzten Jahren neue digitale Portale und Medien entstanden, die zwar nicht primär der Ausbildung von Vogelartenkennern dienen, aber diese sehr wohl unterstützen können.

Diese Erfahrungen und Ressourcen können wir uns zu Nutze machen, wenn wir im Rahmen eines Projektes *Unsere Vögel: Erleben – Erkennen – Erhalten* – künftig ähnliches in Bayern realisieren wollen. Im Rahmen dieser Machbarkeitsstudie wurde daher eine umfangreiche Recherche bei anderen Organisationen in verschiedenen europäischen Ländern, aber auch z.B. in den USA betrieben, wie diese an die Vermittlung von Vogelartenkenntnissen herangehen und welche Erfahrungen sie damit gesammelt haben. Dafür wurden sowohl verfügbare Online-Quellen und Print-Medien ausgewertet als auch zahlreiche Kontaktpersonen meist einzeln, teilweise aber auch im Rahmen eines Workshops persönlich befragt (Tab. 2). Weitere Erkenntnisse und Kontakte konnten durch die Teilnahme der Bearbeiterin an der 2019 vom Zoologischen Forschungsmuseum Alexander König organisierten „Konferenz der Arten“ gewonnen werden (<https://www.zfmk.de/de/artenkonferenz2019>), insbesondere auf dem dortigen Workshop „Förderung der Artenkenntnis und Taxonomie“. Die Ergebnisse dieser Recherche werden nachfolgend zusammengefasst.

Tab. 2: Übersicht der Verbände und Institutionen, die in die Recherche der Machbarkeitsstudie zu möglichen Synergien bei der Vermittlung von Vogelartenkenntnissen einbezogen wurden

Verband / Institution	Angebote / Projekte
Audubon Society	▶ Bestimmungs- und Meldeapp ▶ Online-Bestimmungshilfe
Bayerische Akademie für Naturschutz und Landschaftspflege (ANL)	Angebote zur Ausbildung von Artenkennern für unterschiedliche Artengruppen
Bayerisches Landesamt für Umwelt (LfU)	Vogelbestimmungskurse
Bayerisches Staatsministerium für Umwelt und Verbraucherschutz (StMUV)	Netzwerk BioDiv Jugend
BirdLife Belgien	Vogelbestimmungskurse
BirdLife Österreich	Vogelbestimmungskurse
British Trust for Ornithology (BTO)	▶ Verschiedenste Mitmach-Projekte ▶ Vogelbestimmungskurse
BUND Naturschutz in Bayern (BN)	▶ Entdecke Dein Naturtalent ▶ Vogelstimmenhotline mit dem Vogelphilipp ▶ Naturtagebuch (BUNDjugend)
Cornell Lab of Ornithology	▶ Vogelbestimmungskurse ▶ Kurse zur Biologie von Vögeln ▶ Vogelbestimmungs-App MERLIN ▶ Schulungsmaterialien ▶ Wettbewerbe

Tab. 2: Übersicht der Verbände und Institutionen, die in die Recherchen der Machbarkeitsstudie zu möglichen Synergien bei der Vermittlung von Vogelartenkenntnissen einbezogen wurden

Verband / Institution	Angebote / Projekte
LBV-Hochschulgruppe München	Netzwerk Artenkenntnis
Naturschutzjugend im NABU (NAJU)	▶ Erlebter Frühling ▶ Vogel des Jahres ▶ Schulstunde der Gartenvögel ▶ Schulstunde der Wintervögel
Naturschutzbund Deutschland (NABU)	▶ Bestimmungs-App ▶ Bestimmungskurse
Ökologische Bildungsstätte Oberfranken	Artenkenntnis erhalten - entdecke dein Naturtalent!
Royal Society for the Protection of Birds (RSPB)	Wild challenge
Ludwig-Maximilians-Universität München (LMU), Institut für Didaktik der Biologie	BISA 100

5.1. Erwachsenenbildung

Angebote zur Verbesserung der Vogelartenkenntnis werden von Menschen unterschiedlicher Wissensniveaus wahrgenommen: Alle in dieser Machbarkeitsstudie betrachteten Organisationen und Institutionen (Tab. 2) bringen Menschen, die zuvor wenig Berührung mit der Vogelwelt hatten (die „Naturfreunde“ in den Wissensstufen nach SCHULZE et al. 2019, vgl. 4.3), dazu, sich intensiver mit dieser zu beschäftigen. Sie nutzen dafür

- ▶ Presse- und Öffentlichkeitsarbeit
- ▶ lokale Angebote wie Exkursionen, Vorträge etc.
- ▶ Citizen-Science-Projekte, teils mit wissenschaftlichem Anspruch, teils mehr als Anreiz im o.g. Sinne: Einen Überblick über solche Projekte in Deutschland bietet die Plattform <https://www.buergerschaffenwissen.de/>. Im englischen Sprachraum betreiben beispielsweise der RSPB, die Audubon Society oder das Cornell Lab for Ornithology solche Projekte sehr intensiv.
- ▶ Wettbewerbe, die noch eine besondere Anreizkomponente enthalten: in Deutschland und der Schweiz, aber auch in den USA z.B. das Bird Race (<https://www.dda-web.de/index.php?cat=dda&subcat=birdrace&subsubcat=aktuell>, <https://www.birdlife.ch/de/content/bird-race>), in Großbritannien die RSPB Competitions (<https://www.rspb.org.uk/get-involved/activities/rspb-competitions/>)

Die Akteure schaffen so Anreize für Bürgerinnen und Bürger mit (noch) geringer Naturaffinität, Angebote zur Verbesserung der Vogelartenkenntnis wahrzunehmen. Die oberen Stufen der Wissenspyramide bzw. der Wissensstufen nach SCHULZE et al. (2019) - die „Naturbeobachtenden“, „Artenkenner“ oder „Experten“ - haben dagegen schon ‚Blut geleckt‘ und verlangen ohnehin nach oder sind zumindest ansprechbar für weiterführende Angebote.

Wessen Begeisterung für Vögel dergestalt geweckt ist und wer Interesse hat, seine Kenntnisse zu erweitern, hat die Qual der Wahl: Im In- und Ausland bieten verschiedenste Verbände, öffentliche Institutionen und Bildungseinrichtungen und selbst manche Behörden, aber auch private und gewerbliche Träger Interessenten eine breite Palette von Optionen,

Tab. 3: Angebote anderer Verbände und Institutionen im In- und Ausland zum Thema Vogelartenkenntnis

	Verband / Behörde	ID-App	Melde-App	Vogel- portraits	Online training	(Modulare) Kurse	Citizen Sci- ence Pro- gramm	Schulungs- materialien	Tagungen
Deutschland	NABU	ja	Ja (Naturgu- cker)	ja	ja		ja		ja
	NAJU	(ja)	(ja)			ja		ja	
	BN			ja					ja
	ANL					Ja			ja
	Lfu					In Planung (2020)			
Europa	StMUV	Natur Digital - In Planung (2020)							ja
	Birdlife Schweiz		Ja (Ornitho)	ja		ja		ja	
	Birdlife Belgien					Ja			
	Birdlife Österreich		Ja (Ornitho)	ja		ja	(ja)		
UK	RSPB				ja	ja	Ja		
	BTO		Ja (Bird Track)			ja			
USA	Audubon Society	Ja (Audu- bon bird guide)	(ebird)	Ja	ja		ja		ja
	Cornell Lab Orni- thology	Ja (Merlin bird ID)	Ja (ebird)	ja	Ja	ja	Ja	ja	

Vogelartenkenntnisse zu erwerben oder auszubauen (vgl. Tab. 3): So bearbeiten oder planen allein in Deutschland mehrere große Naturschutzverbände Projekte zur Verbesserung der Vogelartenkenntnis. Zumindest in Bayern sind auch Behörden auf diesem Gebiet aktiv. Europaweit bedienen BirdLife Partner das Thema, besonders in der Schweiz, Belgien und Österreich, aber auch in Großbritannien. In Übersee bieten z.B. in den USA die Audubon Gesellschaft und das Cornell Lab of Ornithology Veranstaltungen an.

Zu differenzieren ist dabei zwischen

- ▶ Medien, die die einbezogenen Organisationen / Institutionen sowie auch Dritte entwickelt haben und die den Erwerb von Vogelartenkenntnissen im Selbststudium (auch begleitend zu einer systematischen Ausbildung) unterstützen (vgl. 5.1.1),
- ▶ systematischen Ausbildungssystemen und -strukturen, wie sie einige Organisationen dafür aufgebaut haben und die in Präsenzveranstaltungen oder auch nur in Online-/Video-tutorials entsprechende Kenntnisse vermitteln (vgl. 5.1.2, 5.1.3),
- ▶ den Angeboten für die praktische Anwendung, die nicht nur Möglichkeiten für Training und Ausbau der erworbenen Kenntnisse sondern auch einen Anreiz für die Aneignung von Vogelartenkenntnissen schaffen (vgl. 5.1.4.)

Es würde den Rahmen dieser Studie sprengen, die gesamte Palette bestehender Angebote im Detail vorzustellen. Nachfolgend sollen daher exemplarisch nur einige wichtige Beispiele herausgegriffen werden, an denen sich ein künftiges bayerisches Projekt *Unsere Vögel: Erleben – Erkennen – Erhalten* orientieren kann:

5.1.1. Medien & Materialien: Angebote zum Selbststudium

Für den „klassischen“ Einstieg in die Vogelbeobachtung und damit zum Erwerb von Artenkenntnis stehen verschiedene „analoge“ Medien zur Verfügung, die natürlich auch z.B. für künftige Kursangebote in einem Projekt *Unsere Vögel: Erleben – Erkennen – Erhalten* nutzbar sind oder auch zum Selbststudium empfohlen werden könnten, wie dies z.B. der Naturschutzbund Deutschland (NABU) für einige Titel praktiziert.

- ▶ **Fachbücher:** Vogelkundlich Interessierte finden im Buchhandel allein an die 100 deutschsprachige Titel zahlreicher Verlage, die sich ganz oder in Teilen mit der Bestimmung von Vögeln befassen (Tab. 4).

Tab. 4: Fachbücher zum Thema Vogelbestimmung

Rubrik	Eignung ¹			
	Naturfreunde	Naturbeobachter	Artenkenner	Experten
umfassende primäre Bestimmungsführer für alle (mittel-)europäischen Arten		(X)	X	X
Fachliteratur primär zur Biologie aller (mittel-)europäischen Arten oder auch nur ausgewählter Artengruppen, die auch Angaben zu deren Kennzeichen enthält			X	X

Tab. 4 (Forts.): Fachbücher zum Thema Vogelbestimmung

Rubrik	Eignung ¹			
	Naturfreunde	Naturbeobachter	Artenkenner	Experten
regionale Auswahlführer			X	X
thematische (Bestimmungs-)Auswahlführer, z.B. für die häufigsten heimischen Arten oder Arten eines bestimmten Lebensraums (insbesondere für Vögel im Garten / am Futterhaus)	X	X		
thematische (Bestimmungs-)Auswahlführer zu bestimmten Artengruppen (z.B. Greifvögel, Eulen)			X	X
Bücher, die sich mit einem breiteren thematischen Ansatz mit Vögeln beschäftigen (z.B. Vogelschutz im Garten) und dabei auch Kennzeichen ausgewählter Arten vorstellen	X	X		
Literatur zu speziellen Aspekten der Vogelbestimmung, z.B. der Federbestimmung oder der Bestimmung anhand des Gesangs				X

¹ entsprechend den Wissensstufen nach SCHULTE et al. 2019

- **Publikationen der Verbände** zum Thema Vogelbestimmung stehen heute nur noch sehr vereinzelt zur Verfügung. Soweit vorhanden, adressieren Sie meist nur die unterste Stufe der Wissenspyramide, z.B. in Form von Leporellos, Faltblättern und Broschüren, die begleitend zu Citizen-Science-Aktionen aufgelegt werden (



Abb. 4: NABU-Leporello Gartenvögel 2020 – ein Beispiel für Begleitmaterialien zu Citizen-Science-Aktionen der Verbände

- **CDs / DVDs / CD-ROMs** eignen sich vor allem zum Erlernen von Vogelstimmen. Auch hier stehen dem Interessierten im deutschen Fachhandel mehrere Dutzende verschiedene Medien zur Verfügung:
 - umfassende Sammlungen mit Tonaufnahmen aller (mittel-)europäischen Arten,

- für den Einsatz am PC optimierte umfassende Sammlungen wie der „Vogelstimmen-Trainer“ (Musikverlag Edition Ample) mit verbesserten Suchoptionen und der Möglichkeit, Vogelstimmenkenntnisse gezielt zu trainieren,
- Sammlungen mit Tonaufnahmen von Arten bestimmter Lebensräume,
- CD-Beilagen zu Bestimmungsführern oder thematischen Auswahlführern

Neben diesen klassischen Medien zur Vogelbestimmung wurden in den letzten Jahren im deutschen Sprachraum wie auch im europäischen Ausland und in Übersee verschiedene digitale Medien entwickelt, die für den Nutzer buchstäblich nur „einen Klick weit entfernt“ sind. Gerade für Einsteiger in die Vogelbeobachtung bieten diese zum Teil schnelle und einfache Hilfen bei der Identifizierung von Vögeln und bei der Aneignung von Vogelartenkenntnissen. Grundsätzlich ist dabei zwischen Online-Angeboten (Websites) und Apps für die Nutzung am Smartphone zu unterscheiden – nachfolgend eine Auswahl gängiger digitaler Angebote, die auch im Rahmen eines künftigen Projektes *Unsere Vögel: Erleben – Erkennen – Erhalten* bereits jetzt genutzt werden oder für eine Nutzung angepasst werden könnten:

► **Online-Angebote: Bestimmungshilfen und Artbeschreibungen**

Eine Online-Recherche zum Stichwort „Vogelbestimmung“ ergibt unzählige Websites – von Privatsleuten und Firmen ebenso wie von Verbänden und Institutionen –, die dem Laien, aber zum Teil auch fortgeschrittenen Beobachtern Bestimmungshilfen und / oder Informationen zu heimischen Vogelarten bieten. Für eine Einbindung in ein künftiges Projekt *Unsere Vögel: Erleben – Erkennen – Erhalten* – sei es über Nutzung fremder Websites im Rahmen des Vorhabens, sei es über die Übernahme der Inhalte anderer Anbieter und deren Einbindung in eine Projektwebsite oder auch nur als Orientierungshilfe für die Gestaltung eigener Angebote – dürften die Inhalte privater Websites wie auch von Firmen-Websites (z.B. www.vogelundnatur.de, betrieben von Eschenbach-Optik) mit wenigen Ausnahmen nur untergeordnete Bedeutung haben. Eher kommen dafür die Angebote anderer Verbände und Institutionen in Frage – eine Auswahl entsprechender Websites ist Tab. 5 zu entnehmen.

► **Apps:**

Der Markt für Apps zur Vogelbestimmung ist nicht so „uferlos“ wie entsprechende Online-Angebote und wirklich empfehlenswerte Apps sind auch eher rar. Für den deutschen Sprachraum ist hier vor allem die vom Naturschutzbund Deutschland (NABU) gemeinsam mit Sunbird Images erstellte App zu nennen, die sich unverkennbar an Vorläufern aus Übersee orientiert. Eine Übersicht der derzeit auf dem Markt befindlichen Apps mit Relevanz für ein künftiges Projekt *Unsere Vögel: Erleben – Erkennen – Erhalten* ist Tab. 6 zu entnehmen.

► **Sonstige digitale Angebote**

- **DDA / Ornitho.de:** Die länderübergreifende Plattform des Dachverbands Deutscher Avifaunisten (DDA) zur Sammlung ehrenamtlich erhobener ornithologischer Beobachtungsdaten richtet sich an „Artenkenner“ und „Experten“. Sie enthält keine Tools zur Bestimmung, unterstützt aber dennoch die (Weiter-)Entwicklung von Vogelartenkenntnissen im Selbststudium: Registrierte Nutzer können dort lokale Beobachtungsdaten abrufen und sich so z.B. zu Beobachtungsmöglichkeiten und vorkommenden Arten vor

Tab. 5: Online-Angebote zum Thema Vogelbestimmung und Vogelkunde (Auswahl von Websites mit potenzieller Relevanz für ein künftiges Vorhaben Unsere Vögel: Erleben – Erkennen – Erhalten)

Website	Anbieter	Inhalt / Besonderes	Eignung			
			Forum	Naturfreunde	Naturbeobachter	Artenkenner Experten
www.nabu.de/tiere-und-pflanzen/aktionen-und-projekte/stunde-der-gartenvoegel/vogelportraits/index.html	Naturschutzbund Deutschland (NABU)	Kennzeichen, Stimme und kurze Hintergrundinfos zu den 40 wichtigsten Gartenvögeln, Begleitaktion zur Stunde der Gartenvögel		X	X	
https://www.nabu.de/natur-und-landschaft/natur-erleben/spiele-apps-klings-toene/vogelfuehrer/index.html	Naturschutzbund Deutschland (NABU)	Bestimmungshilfe für 225 heimische Arten: Artenauswahl als Vorschlag aufgrund einiger abgefragter Angaben (Lebensraum, Größe, Farbe, Schnabelform, Beinfarbe), alternativ: Namenssuche; Art-Infos eher knapp gehalten; Zeichnung, keine Fotos, kurze und unvollständige Beschreibung der Kennzeichen, knappe Infos zur Biologie, anekdotisches „Wissenswertes“		X	(X)	
www.naturgucker.de	natur gucker.de	Meldeplattform für alle heimischen Tier- und Pflanzenarten; Artportraits (auch für alle Vogelarten) per Namenssuche oder über einen Stammbaum aufrufen: „Basisinfos“ (Bild, Verbreitung, Internet-Links), Bilder der Nutzer, „Lexikon“ mit sehr detaillierten Angaben zu Kennzeichen, Verbreitung, Lebensraum, Biologie, Systematik, Status und Literatur.	X	(X)	X	(X)
www.birdnet.de	bird net.de / T. Grieson-Flieger	Informationsplattform für diverse Themen rund um die Vogelbeobachtung; unter Tipps / Vogelportraits diverse Artikel zu speziellen Bestimmungsproblemen			(X)	X
www.birdlife.at/page/vogelbestimmung	Birdlife Österreich	Vorstellung der 70 häufigsten Vogelarten Österreichs, nach Lebensräumen; jeweils kurze Arttexte und „Videos“ (Standbild mit gesprochener Beschreibung der Kennzeichen, kurze Angaben zur Biologie sowie Aufnahmen der Gesänge); Gesänge aller 70 Arten auch zum Download; ergänzend Anleitung zum Selbststudium und Literaturhinweise		X	X	

Tab. 5 (Forts.): Online-Angebote zum Thema Vogelbestimmung und Vogelkunde (Auswahl von Websites mit potenzieller Relevanz für ein künftiges Vorhaben Unsere Vögel: Erleben – Erkennen – Erhalten)

Website	Anbieter	Inhalt / Besonderes	Eignung			
			Forum	Naturfreunde	Naturbeobachter	Artenkenner Experten
www.birdlife.ch/de/content/vogelarten	Schweizer Vogel- schutz (SVS) / Bir- dLife Schweiz	Artportraits zu 22 Gartenvogelarten (Begleitaktion zur Stunde der Gartenvögel); Kennzeichen, Stimme und kurze Hintergrundinfos; außerdem im Inhalt sehr stark variierende Seiten zu 50 weiteren Arten, v.a. solchen mit laufenden Schutzprojekten		X	X	
https://www.vogelwarte.ch/de/voegel/voegel-der-schweiz/	Schweizer Vogel- warte	Detaillierte Infos zu 425 in der Schweiz vorkommenden Vogelarten: Beschreibung der Kennzeichen in Bild und Text, Aufnahmen der Gesänge, Rote-Liste-Status, Verbreitungskarten und -diagramme, Jahreskalender, Hintergrundinfos zur Biologie, Arttext aus dem Brutvogelatlas – sehr viele Infos zu den einzelnen Arten, aber keine Bestimmungshilfen, die unerfahrenen Beobachtern eine schnelle Einengung auf in Frage kommende Arten ermöglichen würden	(X)	(X)	X	X
www.natuurpunt.be/pagina/vogels-herkennen	Natuurpunt / Bir- dLife Belgien	Ausführliche Vorstellung annähernd aller Vogelarten Belgiens - gruppiert nach Lebensräumen - mit Foto, Beschreibung der wichtigsten Kennzeichen und Aufnahme der Gesänge; Hintergrundinfos zu Biologie, Lebensraum und anekdotischem „Wissenswertem“	X	X	X	
www.rspb.org.uk/birds-and-wildlife/wildlife-guides/identify-a-bird/ www.rspb.org.uk/birds-and-wildlife/wildlife-guides/bird-a-z/	Royal Society for the Protection of Birds (RSPB)	„RSPB bird identifier“ für 406 heimische Arten und einige Gastarten: Artenauswahl als Vorschlag aufgrund einiger abgefragter Angaben (Beobachtungsort, Größe, Farbe, Schnabelform, Aktivität, Beinfarbe), alternativ: Art- oder Familiensuche anhand von Namen und Bildern; detaillierte Art-Seiten mit Bild (Zeichnungen, keine Fotos), Artenkennzeichen, Aufnahme des Gesangs / Rufs, Verwechslungsarten, Gefährdung; umfangreiche ergänzende Infos und Empfehlungen zur Vogelbestimmung im Allgemeinen.	X	X	X	X

Tab. 5 (Forts.): Online-Angebote zum Thema Vogelbestimmung und Vogelkunde (Auswahl von Websites mit potenzieller Relevanz für ein künftiges Vorhaben Unsere Vögel: Erleben – Erkennen – Erhalten)

Website	Anbieter	Inhalt / Besonderes	Eignung			
			Forum	Naturfreunde	Naturbeobachter	Artenkenner Experten
www.bto.org/develop-your-skills/bird-identification	British Trust for Ornithology (BTO) in Kooperation mit Nature Guides	ca. 70, sehr gut aufgemachte Videos (produziert von www.natureguides.com) zu speziellen, anspruchsvolleren Bestimmungsproblemen, ansonsten nur allgemeine Infos und Tipps zu Vogelbeobachtung und -bestimmung		X	X	X (X)
www.birdguides.com/species-guide/	Warners Group Publications Plc.	News-Seite der britischen Zeitschrift „Birdwatch“ mit integrierter Dokumentation zu allen britischen Vogelarten; jeweils Taxonomie, von registrierten Mitgliedern hochgeladene Artfotos, Artzeichnungen, kurze Videos der jeweiligen Arten (produziert von www.natureguides.com) Hinweise zu letzten gemeldeten Sichtungen, Links zu Artikeln und Berichten zur Art		X		X (X)
www.allaboutbirds.org	Cornell Lab of Ornithology	Äußerst ausgefeilte Bestimmungs-Websites: beinhaltet über 600 Vogelarten Nordamerikas, Suchfunktionen (Artnamen / Familie / Silhouette), Vorstellung jeder Art mit mehreren Bildern, z.T. auch Videos, Beschreibung der Artkennzeichen, Bilder von Verwechslungsarten, Aufnahmen der Gesänge und Rufe, Verbreitungskarten, Hintergrundinfos zu Lebensraum und Vorkommen sowie zu anekdotischem „Wissenswertem“ („Cool Facts“). Link zur Merlin Bird ID (Artenauswahl als Vorschlag aufgrund einiger abgefragter Angaben); umfangreiche ergänzende Infos und Empfehlungen zur Vogelbestimmung im Allgemeinen.		X	X	X

Tab. 5 (Forts.): Online-Angebote zum Thema Vogelbestimmung und Vogelkunde (Auswahl von Websites mit potenzieller Relevanz für ein künftiges Vorhaben Unsere Vögel: Erleben – Erkennen – Erhalten)

Website	Anbieter	Inhalt / Besonderes	Forum	Eignung			
				Naturfreunde	Naturbeobachter	Artenkenner	Experten
www.audubon.org/bird-guide	Audubon Society	"Audubon Guide to North American Birds": Namens-, Familien- und regionale Suche; Fotogalerie und Artzeichnung, Aufnahmen der Rufe und Gesänge, aber keine textliche Beschreibung der Kennzeichen; umfangreiche Hintergrundinfos: Lebensraum, Biologie, Gefährdung und Schutz, Einflüsse des Klimawandels; umfangreiche ergänzende Infos und Empfehlungen zur Vogelbestimmung im Allgemeinen, auch zu speziellen herausfordernden Bestimmungsproblemen			X	X	(X)
www.vogelstimmen-wehr.de/	Private Website S. Wehr	Aufnahmen der Gesänge von ca. 200 heimischen Arten, 40 kurze Videos von Vogelarten, nur Familiensuche			X	X	(X)
www.vogelstimmen-hören.de/index.html	Musikverlag Edition Ample	Aufnahmen der Gesänge der 36 häufigsten heimischen Vogelarten		X (X)			
www.deutsche-vogelstimmen.de/	NatureShop / T. Weiland	Kommerzielle Shop-Seite mit ergänzenden Aufnahmen der Gesänge / Rufe von 295 heimischen Arten (jeweils nur 1 Aufnahme / Art); Namens- und Familiensuche		(X) X	X	X	(X)
www.xeno-canto.org/	Xeno-Canto Foundation for Nature Sounds & Naturalis Biodiversity Center (NL)	Mitgliederbasierte, weltweite Online-Datenbank zur Archivierung und Bestimmung von Vogelgesängen und -rufen, Suche nach Arten wie nach Aufnahmeort möglich	X		(X)	X	X
www.gefiederkunde.de	Privates Autorenteam	Wissenschaftliche Online-Feder-Vergleichssammlung, Bestimmungshilfen anhand der Federfarbe, Artensuche					
www.featherbase.info/de/home	Privates Autorenteam	Wissenschaftliche Online-Feder-Vergleichssammlung, Artensuche	X			X	X

Tab. 6: Apps zum Thema Vogelbestimmung und Vogelkunde (Auswahl mit potenzieller Relevanz für ein künftiges Vorhaben Unsere Vögel: Erleben – Erkennen – Erhalten)

App	Anbieter	Inhalt / Besonderes	Eignung			
			Naturfreunde	Naturbeobachter	Artenkenner	Experten
Der Kosmos Vogelführer	Nature Guides Ltd. / Kosmos Verlag	App-Version des bekannten gleichnamigen Bestimmungsbuchs, ähnlich einem E-Book, aber ergänzt um Gesänge und Rufe aller Arten	X	X	X	X
Vögel Europas bestimmen - was fliegt denn da?	Kosmos Verlag	App-Version des bekannten gleichnamigen Bestimmungsbuchs, ähnlich einem E-Book, aber ergänzt um Gesänge und Rufe aller Arten, sowie Videos zu 140 Arten	X	X	(X)	(X)
NABU Vogelwelt - Vögel Entdecken und Bestimmen	Naturschutzbund Deutschland (NABU) / Sunbird Images	Bestimmungs-App für 308 heimische Vogelarten, verkaufbare Datenpakete enthalten Aufnahmen der Gesänge, Videos, Bilder der Eier und Verbreitungskarten zu allen Arten; detaillierte Beschreibung der Kennzeichen in freigestellten Fotos und Text, ausführliche Hintergrundinfos zu Status, Bestand und Biologie der Arten, Verwechslungsarten; Bestimmungshilfe: Vorschlagsliste nach Abfrage einiger wichtiger, leicht erkennbarer Merkmale und des Lebensraums; Namensuche, Familiensuche; Tagebuch-Funktion (Beobachtungsliste); Sendefunktion für Daten der Stunde der Wintervögel	X	X	X	(X)
Die Vogel-App	private App / D. Krüger	Bestimmungs-App für 235 häufige heimische Vogelarten; Bestimmungshilfe: Vorschlagsliste nach Abfrage einiger wichtiger, leicht erkennbarer Merkmale und des Lebensraums; Namensuche / Artenliste; Beschreibung der Kennzeichen in Fotos und Text; Gesänge und Rufe für 150 Arten, ausführliche Hintergrundinfos zu Verbreitung, Biologie etc., anekdotisches „Wissenswertes“, Verwechslungsarten; Tagebuch-Funktion (Beobachtungsliste)	X	X	(X)	
Vögel am Futterhaus	natur gucker.de	Bestimmung von 35, häufig an Fütterungen anzutreffenden Arten, Multikriterien-Bestimmungsschlüssel, Hintergrundinfos zur Vogelfütterung	X	(X)		

Tab. 6 (Forts.): Apps zum Thema Vogelbestimmung und Vogelkunde (Auswahl mit potenzieller Relevanz für ein künftiges Vorhaben Unsere Vögel: Erleben – Erkennen – Erhalten)

App	Anbieter	Inhalt / Besonderes	Eignung			
			Naturfreunde	Naturbeobachter	Artenkenner	Experten
Merlin Bird ID	Cornell Lab of Ornithology	App zur weltweiten (!) Vogelbestimmung (über 7.100 Arten), Regionalisierung über „Bird Packs“; Bestimmungshilfe: Vorschlagsliste nach Abfrage einer wichtiger, leicht erkennbarer Merkmale sowie Ort und Datum der Beobachtung; „Photo ID“: Bilderkennung mittels KI; Fotos, mehrere Tonaufnahmen, Verbreitungskarten und ausführliche Hintergrundinfos zu jeder Art; Verknüpfung mit E-Bird (Datenmeldung, tagesaktuelle Nachweise anderer Beobachter auf lokaler Ebene, Trip-Vorbereitung etc.)	(X)	X	X	X
Audubon Bird Guide App	Audubon Society	App zur Bestimmung von 800 nordamerikanischen Arten; Namenssuche, Familiensuche, Bestimmungshilfe: Vorschlagsliste nach Abfrage einer wichtiger, leicht erkennbarer Merkmale sowie Ort und Datum der Beobachtung; Fotos, mehrere Tonaufnahmen, Verbreitungskarten und ausführliche Hintergrundinfos zu jeder Art; Verwechslungsarten; Verknüpfung mit E-Bird (s.o.); Tagebuch-Funktion (Beobachtungliste); Möglichkeit zum Upload von Fotos in die Community	X	X	X	(X)
Birdnet App	Cornell Lab of Ornithology / Techn. Universität Chemnitz	App zur Bestimmung von Gesängen häufiger Arten in Nordamerika und Europa mittels KI; abgeglichen werden nur aktuelle Tonaufnahmen über die App (keine anderen früheren Aufzeichnungen)	X	X	X	(X)
Vogelstimmen ID Ruf + Gesang	Sunbird Images	App zur Bestimmung von Gesängen und Rufen 136 häufiger heimischer Arten; Rufe und Gesänge, Bilder und kurze Beschreibung der Arten; Namenssuche; automatische Stimmerkennung durch KI (derzeit erst für 36 häufige Gartenvögel); Vorschlagsliste nach Abfrage einiger leicht erkennbarer Merkmale; Vergleichsoption; Möglichkeit zur eigenen Aufnahme von Vogelstimmen und Anlegen einer Sammlung,	X	X	X	

Ort informieren. Zudem ermöglicht die „Community“, die Möglichkeit, Daten zur Auswertung in Projekten und damit zu einem „höheren Zweck“ beizusteuern, und spezielle Citizen-Science-Module für einzelne Arten oder Gebiete schaffen Beobachtungsanreize.

Indirekt unterstützen der DDA und die Plattform Ornitho.de zusammen mit lokalen Kooperationspartnern aber in spezieller Form und auch für nicht bei Ornitho.de registrierte Naturinteressierte vor Ort die Vogelbestimmung und den Erwerb von Artenkenntnissen: Der DDA bietet die Möglichkeit, über vor Ort in „Hotspots“ der Vogelbeobachtung ausgeschilderte QR-Codes tagesaktuell abzurufen, welche Vogelarten dort zuletzt von anderen Beobachtern dokumentiert wurden. Diese Daten können auch andere, weniger versierte Beobachter bei Beobachtung und Artbestimmung unterstützen (WASMER 2018, https://www.ornitho.de/index.php?m_id=20092, zuletzt abgerufen am 4.8.2020). Für ein künftiges Projekt *Unsere Vögel: Erleben – Erkennen – Erhalten* würde dies z.B. die Chance bieten, bayernweit ein Netz von Beobachtungs-Hotspots zu schaffen, dort entsprechende aktuelle Infos anzubieten und damit vor allem für „Naturbeobachter“ und „Artenkenner“ Anreize zur Beobachtung und zur Weiterentwicklung eigener Kenntnisse zu setzen.



Abb. 5: Beispiel für den Einsatz von ornitho-QR-Codes im Nationalpark Schleswig-Holsteinisches Wattenmeer (Foto: DDA / M. Kühn). Ein Vorbild auch für bayerische Beobachtungs-Hotspots?

Die Übersichten in Tab. 5 und Tab. 6 machen deutlich, dass es auf dem Markt bereits eine breite Palette von digitalen Medien gibt, die Aneignung und Ausbau von Vogelartenkenntnissen im Selbststudium unterstützen. Was auf dem Markt bislang allerdings fehlt, sind entsprechende Medien mit lokalem / regionalem Bezug auf Bayern. Diese Lücke im Rahmen eines Projektes *Unsere Vögel: Erleben – Erkennen – Erhalten* zu schließen, wäre sinnvoll: **Bayern-spezifische Medien würden insbesondere Interessenten unterer Wissensstufen die Aneignung von Artenkenntnissen erleichtern bzw. auch höhere Anreize dafür setzen.** Außerdem könnten digitale Medien mit Regionalbezug auch die **regionale Einbindung der erhofften künftigen „Naturbeobachter“ und ihre Einbindung in regionale Verbände und Strukturen fördern**, z.B. in Citizen-Science- und Monitoring-Programme.

Unter den derzeit verfügbaren Online-Medien bieten sich wenige als direkte Grundlage dafür an. Zumindest gute **Vorbilder** für eine künftige spezifisch bayerische Website zur Vogelbestimmung wären jedoch vor allem der „**RSPB Bird Identifier**“ sowie die „**Vögel der Schweiz**“ der Schweizer Vogelwarte. Auch die Behandlung spezifischer Bestimmungsprobleme in Videos oder Blog-Beiträgen wie z.B. auf den **Websites des BTO** oder des **Audubon Bird Guide** wäre eine gute Ergänzung, um „Artenkenner“ oder „Experten“ an den LBV und damit vielleicht auch in seine Erfassungsprogramme einzubinden.

Auch eine Bayern-spezifische VogelbestimmungsApp gibt es auf dem Markt bislang nicht. Anders als bei den Online-Medien gäbe es **für die Entwicklung einer Bayern-spezifische VogelbestimmungsApp allerdings schon eine gute Grundlage in Form der von Sunbird Images entwickelten App „NABU Vogelwelt - Vögel Entdecken und Bestimmen“**. Es wäre zu prüfen, ob diese im Rahmen einer Kooperation mit dem NABU auf bayernische Verhältnisse und Bedürfnisse angepasst werden könnte. Allerdings fehlt auch in dieser App noch die Verknüpfung zu Online-Datenbanken – in Deutschland wäre dies Ornitho.de –, die z.B. eine gebiets- und jahreszeiteinspezifische Artenauswahl oder die direkte Meldung von Beobachtungen zu lassen würden. Hier **setzen die amerikanischen Apps des Cornell Lab for Ornithology und der Audubon Society (mit Verknüpfungen zur internationalen Meldeplattform E-Bird) Standards**, an denen man sich auch für eine Bayern-spezifische App möglicherweise orientieren sollte.

Noch in den Kinderschuhen steckt die **Vogelbestimmung via künstliche Intelligenz (KI)**. Die Bestimmung anhand von Fotos wird derzeit nur in der Merlin BirdID App des amerikanischen Cornell Lab of Ornithology angeboten. Die (wohl technisch einfachere) Identifikation von Vogelgesängen ist dagegen auch schon in gewissen Grenzen mit der **Bird|net-App** und auch mit der **Vogelstimmen-ID-App von Sunbird Images** möglich. Inwiefern es Sinn macht, solche Funktionen auch in einer Bayern-spezifischen App anzubieten, wäre noch zu prüfen. Tatsächlich wäre der Nutzen einer automatisierten Stimmerkennung in der Praxis deutlich höher als der einer automatischen Bestimmung anhand eines Fotos.

5.1.2. Ausbildungsstrukturen in Verbänden

Zum Portfolio europäischer und amerikanischer Naturschutzverbände, ornithologischer Vereinigungen und vieler Bildungseinrichtungen gehören von jeher klassische Exkursionen, wie sie auch die LBV-Kreisgruppen durchführen und auf denen natürlich auch Vogelartenkenntnisse vermittelt werden. Darüber hinaus bieten jedoch nur wenige große Verbände auch gezielte Kurse an, um explizit und systematisch Vogelartenkenntnisse zu schulen (Tab. 7). Ihre Herangehensweise ist dabei in mehrfacher Hinsicht recht unterschiedlich:

- ▶ **Kursstruktur:** Das Spektrum reicht von frei buchbaren und nicht in unmittelbarem Zusammenhang stehenden Einzelkursen – oft mit starker regionaler Streuung – bis hin zu systematisch aufeinander aufbauenden Schulungseinheiten.
- ▶ **Zielgruppen:** Manche Anbieter richten sich primär an Einsteiger oder differenzieren höchstens zwischen Anfängern und Fortgeschrittenen. Andere machen in einem modularen Kurssystem Angebote für verschiedene Wissensniveaus und berücksichtigen auch die Qualifikation von Ausbildern in ihrem Programm („train the trainer“). Einige differenzieren auch zwischen Laien und Fachleuten und bieten für Letztere eigene Kurse an, die neben Artenkenntnissen dann auch z.B. Erfassungsmethoden vermitteln.

- **Methodik:** In den meisten Programmen dominieren Präsenzveranstaltungen, manche Anbieter ergänzen diese aber durch Online-Informationen und Video-Tutorials, und das Ausbildungsprogramm der Bird Academy des amerikanischen Cornell Lab for Ornithology setzt sogar ausschließlich auf Letztere.

Eine Übersicht über verschiedene europäische und amerikanische Ausbildungsprogramme ist Tab. 7 zu entnehmen:

Tab. 7: Übersicht über die Schulungs- und Fortbildungsangebote ausgewählter ornithologisch tätiger Verbände in Europa und den USA zum Thema Vogelartenkenntnis

Anbieter	Angebote
BirdLife Österreich	► Angebote Ehrenamt: 2-jähriger Feldornithologie-Kurs (incl. ökologischer Aspekte), Vorbereitung über Selbststudium der 70 häufigsten Arten anhand von Online- und Video-Tutorials, anschließend 8 Wochenendseminare mit Theorie- und Praxisteil, WhatsApp-Gruppe zu wöchentlichem Rätselvogel ► Angebote Hauptamt: keine speziellen ► Angebote Ausbilder: nein ► Zertifizierung: ja, nach Abschlussprüfung ► Kosten: 750 € Gesamtgebühr (650 € für Mitglieder) ► Sonstiges: Ausbildung für die Mitwirkung an Monitoring-Programmen (Prüfungsbestandteil)
British Trust for Ornithology (BTO)	► Angebote Ehrenamt: 1-4 tägige Bestimmungskurse auf verschiedenen Wissensniveaus (Einsteiger / Fortgeschrittene) mit Theorie- und Praxisteil ► Angebote Hauptamt: Methodenkurse ► Angebote Ausbilder: nein ► Zertifizierung: nur Angebote Hauptamt ► Kosten: 60-400 £ (ca. 65-440 €) je nach Kursdauer ► Sonstiges: Online-Tutorials zu speziellen Bestimmungsproblemen
Cornell Lab of Ornithology (Bird Academy)	► Angebote Ehrenamt: nur Online-Kurse (bis zu 16 h), die aber zu einem breiten Spektrum ornithologischer Themen und für alle Wissensniveaus ► Angebote Hauptamt: keine speziellen ► Angebote Ausbilder: nein ► Zertifizierung: ja ► Kosten: ca. 60-125 \$ (ca. 55-110 €) je nach Umfang
Naturpuunt (BirdLife Belgien)	► Angebote Ehrenamt: breites Kursprogramm zu unterschiedlichsten Themen auch zur Vogelbestimmung; modulares Kurs-system mit Basis- und Fortgeschrittenenkursen (Themenkurse zu einzelnen Artengruppen); teilweise nur Theorie (Vorträge), teilweise Theorie- und Praxisteil ► Angebote Hauptamt: keine speziellen ► Angebote Ausbilder: einjähriger Ausbildungsgang zum Natur Guide ► Zertifizierung: nur Ausbilder ► Kosten: Tagespreis für den Veranstalter: 150 € (125 € für eigene Gruppen), Tagessatz für Teilnehmer 8 € ► Sonstiges: Naturpuunt tritt nicht selbst als Veranstalter auf, Buchung der Referenten durch Dritte für ihr Programm

Tab. 8: Übersicht über die Schulungs- und Fortbildungsangebote ausgewählter ornithologisch tätiger Verbände in Europa und den USA zum Thema Vogelartenkenntnis

Anbieter	Angebote
Schweizer Vogel-schutz (BirdLife Schweiz)	▶ Angebote Ehrenamt: Modulares Kurssystem mit Basiskursen (Theorie- und Praxisteile, Laufzeit 1 Frühjahr) und Fortgeschrittenenkursen (Laufzeit 1 ½ Jahre), ergänzt von Vertiefungs- und Auffrischkursen ▶ Angebote Hauptamt: keine speziellen ▶ Angebote Ausbilder: Exkursionsleiterkurs (Didaktik) ▶ Zertifizierung: Ja ▶ Kosten: von ca. 300 CHF (ca. 280 €) für Basiskurse bis zu ca. 1400 CHF (ca. 1300 €) für die Fortgeschrittenen und Didaktikkurse ▶ Sonstiges: umfangreiche Kursbegleitmaterialien (Handbücher für Feldornithologie- und Exkursionsleiterkurs); zentrale Koordination mit anderen Verbänden über infospecies.ch

Ein ausschließlich auf Online-Medien und Video-Tutorials setzendes System zur Vermittlung von Vogelarten-Kenntnissen in Analogie z.B. zum amerikanischen Cornell Lab of Ornithology würde einem Verband wie dem LBV, der sich als Ehrenamtsverband versteht und auf entsprechende breite ehrenamtliche Strukturen setzt, wohl kaum gerecht. Vorbild für eine künftige systematische Schulung von Vogelartenkenntnissen in Bayern können daher eher auf Präsenzveranstaltungen setzende, modulare Systeme sein (z.B. in der Schweiz) oder solche, die auf eine Mischung von Angeboten für das Selbststudium und Präsenzveranstaltungen setzen (z.B. in Österreich).

Diese beiden Modelle mit Vorbildcharakter für ein künftiges Vorhaben *Unsere Vögel: Erleben – Erkennen – Erhalten* werden nachfolgend exemplarisch vorgestellt.

Das „Schweizer Modell“: das Ausbildungsprogramm des SVS

Der Schweizer Vogelschutz (SVS, BirdLife Schweiz) verfügt über eines der renommiertesten, anspruchsvollsten und am längsten etablierten Kurssysteme in Europa, an dem sich auch andere jüngere Angebote orientieren. Das modulare Kurssystem ist pyramidal aufgebaut und wird teils ehren-, teils hauptamtlich umgesetzt:

Die „Eintrittspforte“ für ornithologisch Interessierte sind die lokalen Schulungsangebote der 440 Naturschutzvereine in den Gemeinden der Schweiz - der Kantonalverbände und BirdLife-Sektionen, vergleichbar den LBV-Kreis- und Ortsgruppen. Diese bieten regelmäßig ornithologische Grundkurse an, die sich über ein Frühjahr erstrecken und in der Regel etwa ein halbes Dutzend Theorieveranstaltung und etwa gleich viel Geländeexkursionen in verschiedene Lebensräume beinhalten. Ziel dieser Grundkurse ist die sichere Bestimmung der 70 häufigsten Vogelarten der Schweiz sowie die Vermittlung von Kenntnissen über das Verhalten und die Lebensweise dieser Vögel sowie über Naturschutz und Ökologie im Allgemeinen. Die Kantonalverbände und BirdLife-Sektionen können sich bei dieser Grundlagenarbeit auf die vom SVS bereitgestellten Richtlinien und Empfehlungen zur Durchführung stützen, aber auch auf dessen Lehrmittel. Der SVS nimmt auch die Zertifizierung der Kurse vor.

Absolventen der Grundkurse können sich in überregional von den Kantonalverbänden angebotenen Fortgeschrittenenkursen weiter qualifizieren. Diese erstrecken sich über eineinhalb Jahre und rund 30 Termine (15 Theorieabende, 15 Halb- und Ganztagesexkursionen). Die Teilnehmer lernen alle Brutvögel sowie die häufigsten Wintergäste und Durchzügler der Schweiz kennen. Ziel dieser Kurse ist, alle in der Schweiz regelmässig auftretenden Vogelarten sicher bestimmen zu können und ihre Lebensweise und Lebensräume kennenzulernen. Der Kurs endet mit einer freiwilligen Prüfung – bei Bestehen erhalten die Teilnehmer ein entsprechendes Zertifikat.

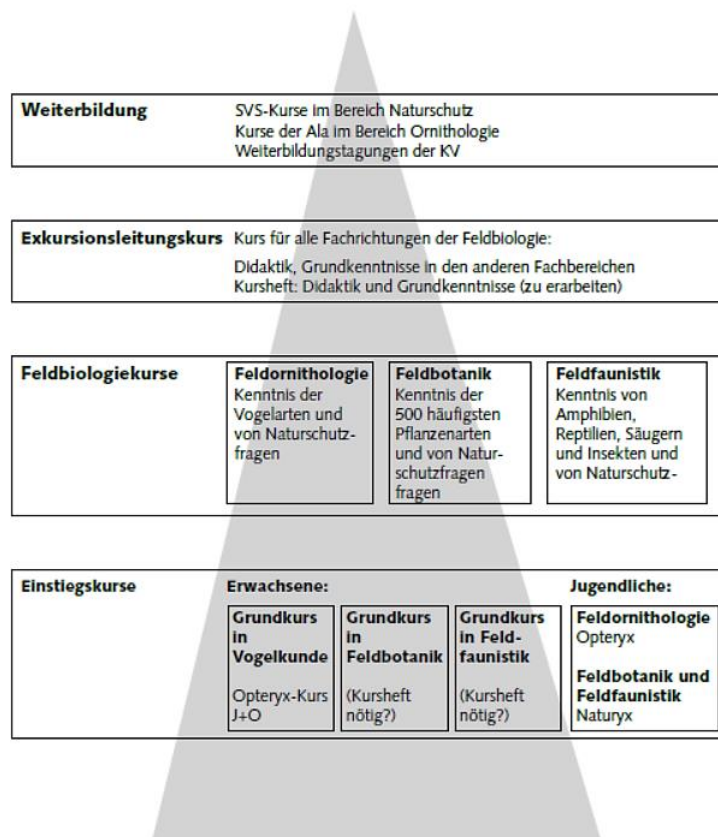


Abb. 6: Modularer Aufbau des SVS-Kursystems und seine Einbettung in Kursangebote anderer Akteure (SVS-Ausbildungskonzept, Schweizer Vogelschutz SVS/BirdLife Schweiz, Stand 22. Dezember 2007, https://www.birdlife.ch/sites/default/files/documents/SVS_Konzept_Ausbildung.pdf)

An Begleitmaterialien steht den Kursteilnehmern seitens des SVS nur ein – allerdings sehr umfangreiches Kompendium in Ringbuchform zur Verfügung.

Als dritte Stufe des modularen Ausbildungssystems bietet der SVS spezielle Didaktik-Schulungen für Ausbilder an („Exkursionsleiterkurse“): Voraussetzung für die Teilnahme ist der erfolgreiche Abschluss des Feldornithologiekurses. Erfahrene Exkursionsleiterinnen und -leiter geben in diesen Kursen mit mehr als 20 Theorie-, Übungs- und Weiterbildungsterminen ihr Wissen in den Bereichen Organisation, Didaktik, Naturschutz und Artenkenntnis weiter. Die Teilnehmerinnen und Teilnehmer erlernen somit alles, was sie zum selbstständigen Durchführen naturkundlicher Exkursionen benötigen. Auch dieser Kurs schließt mit einer Prüfung ab und wird bei Bestehen zertifiziert.

Ergänzt wird dieses modulare Kurssystem in der Schweiz durch zahlreiche regionale Weiterbildungs- und Auffrischkurse, in denen die in Grund- und Feldornithologiekursen

gelernten Arten praxisnah repetiert, Wissenslücken geschlossen und die Bestimmung schwieriger Artengruppen im Feld gezielt trainiert werden.

Die SVS-Kurse zur Vermittlung von Vogelartenkenntnis sind eingebettet in ein landesweites naturkundliches Ausbildungssystem unter dem Dach von InfoSpecies, dem Schweizerischen Informationszentrum für Arten (www.infospecies.ch). Alle Kurse sind kostenpflichtig und die Gebühren zum Teil sogar sehr hoch (bis zu 1400 € für einen Feldornithologiekurs).



Abb. 7: Der SVS stellt den Teilnehmern der modular aufgebauten ornithologischen Kurse in der Schweiz umfangreiche schriftliche Begleitmaterialien zur Verfügung – sowohl in der ornithologischen Qualifizierung als auch (hier) in der Ausbildung von Exkursionsleitern („train the trainer“).

Die ornithologische Bildungswesen wird in der Schweiz rege genutzt: In den Jahren 2012 bis 2016 wurden 197 Grundkurse, 42 Jugendkurse, 25 Feldornithologiekurse und 18 Ornithologische Exkursionsleitungskurse angeboten. Etwa 750 Personen (ca. 30 / Kurs) haben an den Feldornithologiekursen teilgenommen und 360 an Exkursionsleitungskursen (ca. 20 / Kurs). In einer 2018 durchgeführten Umfrage unter ca. 700 Teilnehmern des Feldornithologiekurses gaben 58% der Teilnehmer an, dass der Kurs ihr Engagement im Naturschutz verstärkt hat. Ein Großteil ist Mitglied bei BirdLife geworden, 27% leiten selbst Exkursionen oder Kurse, bei Teilnehmern des Exkursionsleitungskurses ist dieser Anteil mit 50% noch höher. Die Kursteilnahme hat auch das Engagement im Bereich Forschung und Datenerhebung verstärkt: Rund die Hälfte der Teilnehmer melden auf Ornitho.ch, und ein Drittel hilft bei Kartierungen, vor allem die Teilnehmer des Kartierkurses. Der SVS bewertet die Kurse daher als Erfolg (M. GERBER briefl.).

Das „Österreichische Modell“: Feldornithologiekurs von BirdLife Österreich

BirdLife Österreich investiert erst in jüngster Zeit gezielt in die Ausbildung fachkundiger Ornithologen. Anders als die Schweizer Kollegen (und auch andere europäische Verbände) setzt BirdLife Österreich jedoch nicht auf ein modulares Kurssystem mit Grund- und Fortgeschrittenen-Kursen unterschiedlicher Niveaus, sondern konzentriert sich auf eine Zielgruppe, die schon vogelkundliche Grundkenntnisse besitzt, also vor allem an die Ebene der „Artenkenner“ oder höchsten noch an die „Naturbeobachter“ im Stufenmodell nach SCHULTE et al. 2019 und GEMEINHOLZER 2019 (vgl. 4.3).

Für diese Zielgruppe hat BirdLife Österreich 2018 / 2019 erstmals einen zweijährigen Feldornithologiekurs mit 8 eineinhalb- bis zweitägigen Seminaren angeboten. Diese werden von haupt- und ehrenamtlichen BirdLife-Mitarbeitern gemeinsam durchgeführt. Die Lehrinhalte beinhalten in jedem Seminar Grundlagen der Ornithologie, ausgewählte Aspekte der Artbestimmung (visuell und akustisch, für bestimmte Lebensräume oder Artengruppen), ökologische Themen sowie methodische Aspekte z.B. von Bestandserhebungen. Vermittelt werden diese Inhalte in Vorträgen, Fachexkursionen und Übungen. Während des Kurses stehen die Teilnehmer in einer What's-app-Gruppe mit ihren Kursleitern in Kontakt, wo unter anderem wöchentliche „Rätselvögel“ diskutiert und bestimmt werden.

Zum Abschluss des Kurses können die Teilnehmer eine Prüfung absolvieren, die mit theoretischen und praktischen Aspekten ein Brutvogel-Monitoring simuliert. BirdLife Österreich erhofft sich von diesem Kurs, dass Absolventen eine Strecke im österreichischen Brutvogel-Monitoring übernehmen.

Die Kosten auch dieses Kurses sind vergleichsweise hoch: Die Teilnehmer zahlen eine Gebühr von 575 € und tragen darüber hinaus die Kosten für Reisen, Unterkunft und Verpflegung. Trotzdem und trotz nur geringer Bewerbung gab es bereits für den ersten Kurs über 100 Anmeldungen.

Auch wenn sich der Feldornithologie-Kurs von BirdLife Österreich nicht an Einsteiger richtet bzw. diesen auch nicht offensteht, verliert BirdLife Österreich die Zielgruppen der „Naturfreunde“ und „Naturbeobachter“ nicht aus dem Blick, setzt aber für diese eher auf Angebote zum Selbststudium: Für diese Wissensstufen stellt BirdLife Österreich auf seiner Website zum einen Tipps zur Beobachtung und Bestimmung von Vögeln bereit (www.birdlife.at/page/birdwatching), zum anderen Bestimmungshinweise – gegliedert nach Lebensräumen – für die 70 häufigsten Vogelarten Österreichs.

Diese Vorgehensweise von BirdLife Österreich deckt sich im Wesentlichen mit den Empfehlungen von SCHULTE et al. 2019 und GEMEINHOLZER 2019, den „Naturfreunden“ und „Naturbeobachtern“ keine Kursangebote zu machen, sondern bei diesen eher das Selbstlernen zu fördern und Anreize zur Anwendung zu schaffen (vgl. 4.3). Allerdings sind die Angebote zum Selbststudium durch BirdLife Österreich derzeit noch eher „mager“, bleiben qualitativ hinter anderen, schon auf dem Markt befindlichen Angeboten (Online wie Apps, z.B. der NABU Online-Bestimmungshilfe bzw. der NABU Vogelwelt App oder – für Fortgeschrittene – den Online-Angeboten des BTO, vgl. 5.1.1) deutlich zurück und haben sicherlich noch viel Entwicklungspotenzial. Dies wäre auch im Rahmen künftiger Angebote in Bayern zu berücksichtigen, wenn das „österreichische Modell“ hier Pate stehen sollte.

5.1.3. Ausbildungsangebote öffentlicher Institutionen

Der "Bundesweite Arbeitskreis der staatlich getragenen Umweltbildungsstätten im Natur- und Umweltschutz" (BANU) vertritt als bundesweite Dachorganisation insgesamt 11 öffentliche Umweltbildungseinrichtungen. Die Vermittlung von Artenkenntnis und der Kampf gegen die „Erosion der Artenkenner“ könnte eine originäre Aufgabe der im BANU kooperierenden Akademien sein. Tatsächlich möchten der BANU und die ihn tragenden Akademien vor dem aktuellen Hintergrund der zunehmenden Bedeutung des Themenkomplexes „Arterfassung und Artenkenner“ enger zusammenarbeiten, sich über eine gemeinsame bundesweite Vorgehensweise und Rolle verständigen und sich strategisch positionieren. Aus diesen Gründen führte der BANU in 2019 eine Datenerfassung durch und ließ gezielt folgende Information erheben:

- ▶ zeitlicher Umfang und Inhalte von Veranstaltungen an den BANU-Akademien, die einen Beitrag zur Qualifizierung von Artenkennerinnen und Artenkennern leisten.
- ▶ Zusammenstellung der Veranstaltungsangebote unter Auswertung der verwendeten Lehrgangsmaterialien (wo werden bereits standardisierte Module eingesetzt?), Herausarbeitung von Angeboten, die akademieübergreifend genutzt werden können
- ▶ Auflistung der Artenexperten-Schulungen (Meta-Ebene) in den Akademien
- ▶ Darstellung der bislang bedienten Zielgruppen
- ▶ Zusammenstellung der eingesetzten und bekannten Artenexperten
- ▶ Durchführung einer Bedarfsabfrage bei den Akademien vor dem Hintergrund der Durchführung gezielter Qualifizierungsangebote

Das Ergebnis dieser Umfrage ist ebenso ernüchternd wie ein Blick in die aktuellen Jahresprogramme der einzelnen Akademien – zumindest was den speziellen Aspekt der Vogelartenkenntnis betrifft: Bundesweit spielen ornithologische Themen insgesamt in keinem Programm dieser öffentlichen Umweltbildungseinrichtungen mehr als eine allenfalls marginale Rolle. Wenn überhaupt sehr vereinzelt solche Themen in den jeweiligen Programmen auftauchen, dann werden allenfalls spezielle Aspekte herausgegriffen, z.B. der Vogelzug. Gezielte Schulungen zur Artenkenntnis von Vögeln hat aber keine einzige dieser öffentlichen Umweltbildungseinrichtungen im Programm. Das Bestreben, zur Verbesserung der Artenkenntnis beizutragen, beschränkt sich offenbar auf andere Artengruppen – vielleicht weil man das Feld der Ornithologie den Verbänden und ihren lokalen und regionalen Strukturen überlassen will.

5.1.4. Die „Köder“: Anreize schaffen

Wenn im Rahmen eines künftigen Projektes *Unsere Vögel: Erleben – Erkennen – Erhalten* die Vogelartenkenntnisse in der Bevölkerung insgesamt verbessert werden sollen, stehen dabei Vorhaben und Methoden zu deren Vermittlung im Vordergrund. Insbesondere für Zielgruppen, die sich schon zumindest grundlegende Kenntnisse angeeignet haben, sind aber über den reinen Bildungsaspekt hinaus auch Anreize nötig, um diese „bei der Stange zu halten“ und nachhaltig für dieses Thema und für die weitere Entwicklung ihrer Kenntnisse zu begeistern. Solche Anreize können zum einen über (im Idealfall auch noch sinnstiftende) Anwendungsmöglichkeiten für das erworbene Wissen geschaffen werden, zum anderen aber durch Möglichkeiten des Austausches mit Gleichgesinnten.

Anwendungsmöglichkeiten schaffen derzeit in Deutschland vor allem eine ganze Reihe von Citizen-Science-Projekten unterschiedlicher Anforderungsniveaus, die zum Teil auch in ein künftiges Vorhaben *Unsere Vögel: Erleben – Erkennen – Erhalten* eingebunden werden könnten. Allen voran zählen dazu die derzeit zwei führenden Plattformen zur bundesweiten Sammlung von Laien erhobener Daten:

- ▶ **Ornitho.de** als Plattform des Dachverbands Deutscher Avifaunisten (DDA) speziell zur Erhebung ornithologischer Daten: Wer dort Beobachtungen meldet, trägt zur Datengrundlage für zahlreiche wissenschaftliche Auswertungen bei, auf denen wiederum viele strategische Entscheidungen und Schutzvorhaben im Naturschutz aufbauen. Die auf Ornitho.de gesammelten Daten haben aber auch politisches Gewicht – unter anderem fließen sie in die Nachhaltigkeitsindikatoren der Bundesregierung ein. Ornitho.de ist zudem Teil der europaweiten „Ornitho-Familie“ – dort eingespeiste Daten fließen also nicht nur in Auswertung auf Bundesebene ein, sondern haben auch auf europäischer Ebene einen „Nutzwert“ für den Naturschutz.

Gewicht und Bedeutung bekommen eigene Beobachtungsdaten durch die Meldung in Ornitho.de vor allem für Beobachter mit schon weit entwickelten Kenntnissen, für „Artenkenner“ und „Experten“. Für weniger erfahrene Beobachter dürfte die Hemmschwelle vor einer Beteiligung noch ziemlich hoch sein. Eine sinnstiftende Beteiligung als Zukunftsaussicht kann aber z.B. im Rahmen von Schulungen durchaus auch schon Anreize zumindest für „Naturbeobachter“ setzen. Dies gilt sowohl für die Datenmeldung im Allgemeinen als auch für die über Ornitho.de beworbenen speziellen Erfassungsprogramme z.B. das Monitoring rastender Wasservögel oder die Monitoring-Programme für einige ausgewählte seltene Arten.

- ▶ **Natur|gucker.de:** Diese Plattform beschränkt sich nicht auf die Sammlung ornithologischer Daten, aber diese können dort auch gemeldet werden, und können dort wie auch bei Ornitho.de art- oder gebietsbezogen von Dritten abgerufen werden (mit Einschränkungen für bedrohte Arten). Der fachliche oder wissenschaftliche Anspruch ist bei Natur|gucker.de niedriger – die Plattform versteht sich nach eigenem Bekunden vor allem als „soziales Netzwerk für Naturbeobachter“. Dementsprechend dürfte die Hemmschwelle für eine Beteiligung weniger erfahrener Beobachter niedriger sein. Diese profitieren zudem auch davon, dass Fehlbestimmungen über die Community korrigiert werden, bzw. davon, dass sie über diese bei Bestimmungsproblemen Hilfe erhalten. Die Möglichkeit, Beobachtungen auf Natur|gucker.de zu posten und kommentiert zu bekommen, kann deshalb auch schon für „Naturbeobachter“ Anreize setzen.

Neben diesen bundesweit tätigen Plattformen gibt es zumindest in drei Bundesländern mittlerweile eine weitere „Familie“ von vorbildhaften Citizen-Science-Projekten, die punktgenaue Beobachtungen aller Tier- und Pflanzenarten sammeln – dies sind die Projekte

- ▶ **ArtenFinder Rheinland-Pfalz, ArtenFinder Hessen und ArtenFinder Berlin:** Der Ansatz dieser Projekte unterscheidet sich von Natur|gucker.de, aber ein Stück weit auch von Ornitho.de dadurch, dass sie nur von Experten verifizierte Daten sammeln, die dann vom hauptamtlichen Naturschutz – insbesondere dem behördlichen – z.B. für die Beurteilung von Eingriffsverfahren herangezogen werden. Beobachtungen melden kann und soll trotzdem im Prinzip jedermann. Um die dafür nötige Belastbarkeit der Daten

sicherzustellen müssen die Beobachtungen aber durch eine detaillierte Beschreibung oder noch besser per Bild oder Tonaufnahme dokumentiert werden, anhand derer Experten dann vor der Archivierung ihre Plausibilität prüfen.

Die ArtenFinder-Projekte haben aber dennoch eine eher niedrige Einstiegsschwelle und sind damit auch schon zumindest für „Naturbeobachter“ geeignet: Beteiligte profitieren zum einen von gezielten Fortbildungsveranstaltungen im Rahmen der Projekte, zum anderen vom Wissen der Community, auf das sie z.B. bei Bestimmungsproblemen zurückgreifen können. Ein weiterer interessanter Aspekt im Rahmen dieser Projekte – durchaus mit Vorbildcharakter auch für ein bayerisches Projekt *Unsere Vögel: Erleben – Erkennen – Erhalten* – ist, dass die Qualifikation aller „ArtenFinder“ automatisch kontinuierlich bewertet wird: Aus der Anzahl der Meldungen, der Freigaben und Ablehnungen für bestimmte Artengruppen errechnet sich für jeden Beteiligten ein bestimmter „Expertenstatus“ – umso besser, je mehr Arten der oder die Einzelne gemeldet und richtig bestimmt hat. „ArtenFinder“ machen so, wenn sie sich entsprechend weiterentwickeln, im Rahmen des Projektes im Laufe der Zeit „Karriere“ und können schließlich selbst zu „Experten“ werden, die Arten freischalten und ihr Wissen mit anderen teilen (STIFTUNG NATURSCHUTZ BERLIN 2018).

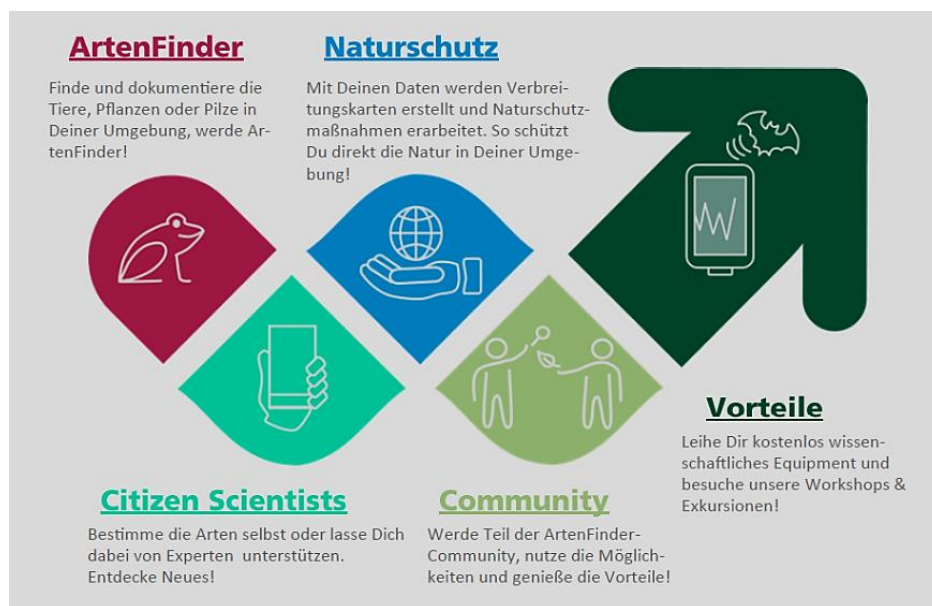


Abb. 8: Die „ArtenFinder“-Projekte in Rheinland-Pfalz erarbeiten in der Zusammenarbeit von Laien mit Artkennern verifizierte, belastbare Grundlagendaten für den hauptamtlichen Naturschutz. (Grafik: STIFTUNG NATURSCHUTZ BERLIN 2018)

Die Plattformen **Ornitho.de** und **Natur|gucker.de** könnten in ein künftiges Projekt *Unsere Vögel: Erleben – Erkennen – Erhalten* gezielt als **Anreizkomponente** eingebunden werden. Die Vorgehensweise in den **ArtenFinder-Projekten**, insbesondere wie dort die Qualifikation der Beobachter kontinuierlich bewertet wird und wie diesen aufgrund ihrer Bewertungen „Karriereschancen“ innerhalb der Programme eingeräumt werden, könnte auch als **Vorbild für eine künftige Zertifizierung von Vogelartenkennern in Bayern** dienen.

Natur|gucker.de und die nur in anderen Bundesländern laufenden ArtenFinder-Projekte schaffen zudem eine **zusätzliche Anreizkomponente**, indem sie die beteiligten Beobachter zu einer „**Community**“ vernetzen und Möglichkeiten für ihren Austausch schaffen. Ein entsprechendes, **spezifisch bayerisches Kommunikationstool fehlt** bislang, wäre aber wichtig, vor allem, damit sich „Naturfreunde“ und „Naturbeobachter“ auch mit erfahreneren

„Artkennern“ und „Experten“ aus der Region austauschen und von deren Wissen mit Regionalbezug profitieren können.

Einen Überblick über weitere lokale, regionale und überregionale Citizen-Science-Projekte in Deutschland, die Menschen für die Vogelbeobachtung und für den Erwerb von Artenkenntnissen begeistern können, gibt die bundesweite Citizen-Science-Plattform www.buerger-schaffenwissen.de.

Weitere Anwendungsmöglichkeiten, Erfolgserlebnisse und die Möglichkeit, Vogelartenkenntnisse im Selbststudium gezielt zu trainieren, schafft das Vogelbestimmungsquiz „Computerbirding“ (www.computerbirding.com): Auf drei Schwierigkeitslevels werden in diesem Computerspiel anhand von Fotos und Videos Vogelartenkenntnisse abgeprüft. Ähnliche Quiz- und Trainingsfunktionen speziell für Vogelstimmen bietet die App „Vogelquiz“ von Michael Holzheu.

5.2. Vermittlung von Vogelartenkenntnissen bei Kindern und Jugendlichen

Die gezielte Vermittlung von Artenkenntnissen im Allgemeinen und von Vogelartenwissen im Speziellen wird in Deutschland außerschulisch bislang eher stiefmütterlich behandelt. Die Recherchen im Rahmen der vorliegenden Machbarkeitsstudie haben dazu kaum entsprechende Angebote bei den Verbänden zu Tage gefördert. Lediglich die **Naturschutzjugend (NAJU) des Naturschutzbundes (NABU)** bietet dazu aktuell einige wenige Aktionen und Seminare an:

- ▶ Die „Schulstunde der Gartenvögel“ und die „Schulstunde der Wintervögel“ begleiten die entsprechenden Aktionen „Stunde der Gartenvögel“ und „Stunde der Wintervögel“ des Hauptverbandes. Sie richten sich an Lehrer und Schulkinder und schaffen Anreize, zumindest unsere häufigsten heimischen Arten im direkten menschlichen Umfeld kennenzulernen. Als Materialien stehen dafür Zählkarten, das „Vogelbüchlein für die Hosentasche“ sowie Poster und Begleitheft zur Verfügung (Abb. 9).
- ▶ Jedes Jahr lädt der Wettbewerb „Erlebter Frühling“ alle Kinder dazu ein, die Tier- und Pflanzenwelt im Frühjahr zu erforschen. Im Mittelpunkt steht meist der Vogel des Jahres und dessen Lebensraum.
- ▶ Weitergehende ornithologische Kenntnisse werden auf vogelkundlichen Wochenenden in Hamburg, Hessen und Sachsen-Anhalt vermittelt. Dort lernen Jugendliche und junge Erwachsene zwischen 12 - 27 Jahren auf Exkursionen die regionale Vogelwelt, die Lebensweise der Vögel, Vogelstimmen und Kartiermethoden kennen.

Damit begrenzt sich die Vermittlung von Vogelartenkenntnissen in Deutschland derzeit weitgehend auf den Schulunterricht. Auch dort hat das Thema aber keinen hohen Stellenwert: Zwar nennt die Nationale Strategie zur biologischen Vielfalt der Bundesrepublik Deutschland auch bildungspolitische Ziele und darunter den Erwerb von Artenkenntnissen (BUNDESMINISTERIUM FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ, BAU UND REAKTORSICHERHEIT 2015). Nationale Bildungsstandards für den mittleren Schulabschluss ordnen Artenwissen dagegen immer noch dem Kompetenzbereich „Erkenntnisgewinnung“ zu, verlangen also nicht, dass die Schüler Arten kennen, sondern dass sie nur die Bestimmungsmethoden kennen sollen. Allerdings ist in den

letzten Jahren in diesem Bereich ein Umdenken erkennbar, das für die Zukunft vielleicht bessere Chancen eröffnet, auch den Erwerb von Artenkenntnissen wieder mehr in den Schulunterricht zu integrieren (GERL & URBASIK 2019).

In diesem Zusammenhang kommt dem **Interreg-Projekt „Biodiversität im Schulalltag (BISA)“** des Lehrstuhls für Didaktik der Biologie an der Ludwig-Maximilians-Universität (LMU) München besondere Bedeutung zu: In diesem Pilotprojekt wurden Methoden entwickelt, Schüler am Beispiel von Vögeln an die Naturbeobachtung heranzuführen und ihnen Artenkenntnisse zu vermitteln. Grundlegender Ansatz ist dabei, den Kindern zunächst einmal mit verschiedenen Methoden - klassischen Unterrichtsmaterialien wie auch digitalen Lernumgebungen – überwiegend spielerisch theoretische Artenkenntnisse zu vermitteln und dann Anreize zu schaffen, dass sie diese für eigene Beobachtungen in der Natur einsetzen (GERL et al. 2018).

Auch außerhalb Deutschlands richten NGOs ihren Fokus in der Jugendarbeit kaum auf die spezifische Vermittlung von (Vogel-)Artenkenntnissen. Der von der Handelskette ALDI als Sponsor finanzierte **RSPB – Wild Challenge** etwa (www.rspb.org.uk/fun-and-learning/families/family-wild-challenge/what-is-wild-challenge/) ermuntert Kinder zwar zur Naturbegegnung im weitesten Sinne und lobt als Anreiz und Belohnung für die Bearbeitung vorgegebener Aufgaben Bronze-, Silber- und Gold-„Medaillen“, ein exklusives Wild Challenge Zertifikat und Aufkleber aus. Allerdings widmen sich nur wenige der Aufgaben, die die Kinder erfüllen müssen, um die erforderlichen Punkte zu sammeln, der Vogelwelt: eine Begegnung mit dem morgendlichen Vogelkonzert, der Bau einer Vogeltränke und eines Nistkastens, die Einrichtung einer Fütterung und - als einzige Aktion, die tatsächlich den Erwerb von Artenkenntnissen fördert – die Beteiligung am Garden Birdwatch.

Umfassende Angebote zur Vermittlung vogelkundlichen Wissens und von Vogelartenkenntnissen haben wir in unseren Recherchen nur bei einer einzigen NGO gefunden: beim amerikanischen **Cornell Lab of Ornithology** mit seinem **Programm „K-12 Education“** (www.birds.cornell.edu/k12/): Zielgruppe dieses von verschiedenen Sponsoren (Optikhersteller, Tierhandlungen, Produzenten von Tiernahrung) unterstützten Bildungsprogramms sind zwar Kinder vom Kindergarten-Alter bis zur 12. Schulklasse (16-17 Jährige, letztes Jahr der Schulpflicht). Das Programm richtet sich allerdings weniger direkt an diese als vor allem an ihre Lehrer, zu einem geringeren Teil auch an Eltern.

Das Programm will kritisches, wissenschaftliches Denken fördern, junge Menschen für die Natur in ihrem Umfeld begeistern, Artenvielfalt erlebbar machen, Artenwissen verbreiten und Anreize setzen, sich an Citizen Science Projekten zu beteiligen. Dafür bietet das Cornell Lab of Ornithology nach Altersgruppen differenziert Unterrichtspläne und dazu passende, äußerst umfangreiche, Materialien für vielfältige schulische Unterrichtseinheiten an: Lehrerhandbücher, Broschüren, Poster, Karten, Spiele, Ausrüstung etc.. Teil des Projektes ist zudem auch die gezielte Ausbildung von Lehrkräften im Rahmen von Präsenzs Schulungen und Webinaren.

SO GEHT'S:

Notiere von jeder Vogelart die höchste Anzahl, die du während der Beobachtungsstunde gleichzeitig siehst.

ZÄHL-BEISPIEL:

- Wenn du zwei Amseln gleichzeitig siehst, kreuze 1 und 2 an.
 X X 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12
- Wenn du danach vier Amseln gleichzeitig siehst, dann kreuze bis zum Feld vier an.
 X X X X 5 6 7 8 9 10 11 12
- Wenn du später drei Amseln beobachtest, bleiben die vier Kreuze stehen.
 X X X X 5 6 7 8 9 10 11 12


 STAR


 ELSTER


 MEHLSCHWALBE


 MAUERSEGLER


 BUCHFINK


 GRÜNFINK


 KOHLMEISE


 AMSEL


 BLAUMEISE


 ROTKEHLCHEN


 FELDSPERLING

ANTWORT
 NABU
 STUNDE DER GARTENVÖGEL
 10469 BERLIN

Information: Die NAJU ist die Jugendorganisation innerhalb des NABU e.V. Der NABU e.V. ist ein Zusammenschluss von 17 Bundesverbänden, die wiederum aus über 100.000 Mitgliedsfamilien bestehen. Die NAJU ist eine Initiative der Bundesverbände und hat den Auftrag, die Kinder und Jugendlichen für den Naturschutz zu begeistern. Die NAJU ist eine Initiative der Bundesverbände und hat den Auftrag, die Kinder und Jugendlichen für den Naturschutz zu begeistern. Die NAJU ist eine Initiative der Bundesverbände und hat den Auftrag, die Kinder und Jugendlichen für den Naturschutz zu begeistern.

TEILNEHMER*INNEN:
 Anzahl der Kinder _____
 Familie ☐ Kindergruppe ☐ Schule ☐
 Vorname oder Klasse _____
 Name oder Klasse _____
 Straße/Hausnr. _____ PLZ Beobachtungsort (falls abweichend) _____
 PLZ _____
 Ort _____
 Einsendeschluss: siehe www.NAJU.de/sdg

Zählcode: 2000

MELDEBOGEN GARTENVOGELZÄHLUNG

Wie viele Vögel hast du beobachtet?

Amsel _____	Hausperling _____
Blaumeise _____	Kohlmeise _____
Buchfink _____	Mauersegler _____
Elster _____	Mehlschwalbe _____
Feldsperling _____	Rotkehlchen _____
Grünfink _____	Star _____

.....

Vogelbeobachtung
 von _____ bis _____ Uhr

Wo hast du die Vögel beobachtet?

☐ Innenstadt ☐ Vorstadt/Stadtrand
☐ Dorf ☐ Einzelhaus abseits geschlossener Bebauung



MITMACHEN BEI DER »SCHULSTUNDE DER GARTENVÖGEL«!

Die NAJU ruft jedes Jahr im Mai Lehrer*innen und Gruppenleiter*innen dazu auf, mit den Kindern die heimische Vogelwelt zu erkunden. Welche Vogelarten können auf dem Schulgelände oder im nahegelegenen Park beobachtet werden? Warum bekommt der Buntspecht vom Hämmern keine Kopfschmerzen? Und wie schafft es der Kleiber, kopfüber den Baumstamm hinunterzulaufen? Diesen und vielen weiteren spannenden Fragen können die Kinder nachgehen. Und ist das Interesse an der Vogelwelt einmal geweckt, sind die Kinder eingeladen, sich für den Schutz der Vögel einzusetzen. Wir bieten dazu zahlreiche Materialien mit Spielideen und Tipps an, die unter www.NAJU.de/sdg bestellt werden können. Weitere Informationen und Downloadmaterialien sind unter www.NAJU.de/sdg verfügbar.

Haben sich die Kinder mit den Vögeln vertraut gemacht, können sie sich an unserer Zählaktion beteiligen.

Und so funktioniert's:

- Die Kinder üben zunächst als Klasse/Gruppe, wie richtig gezählt wird. Eine Anleitung findet sich auf diesem Flyer sowie online unter www.NAJU.de/sdg.
- Anschließend werden für eine Stunde die Gartenvögel auf dem Schulhof, im Garten oder Park gezählt. Falls im Kleingarten gezählt wird, so müssen sich die Gruppen unterschiedliche Beobachtungspunkte suchen und ihre Ergebnisse auch als getrennte Meldungen eingeben. Bitte auf keinen Fall die Ergebnisse der einzelnen Gruppen zusammenzählen und dann in einer »Sammelmeldung« abgeben!
- Die Zählergebnisse können online gemeldet werden auf www.stundendergartenvoegel.de oder postalisch mit dem Meldebogen. Der aktuelle Meldeschluss findet sich auf www.NAJU.de/sdg.

Kontakt: NAJU (Naturschutzjugend im NABU), Karlplatz 7, 10117 Berlin, www.NAJU.de

Die NAJU ist mit über 90.000 Mitgliedern der führende Kinder- und Jugendverband in der außerschulischen Umweltbildung, im Umweltschutz und im praktischen Naturschutz. Sie ist mit über 1.000 Gruppen in allen Bundesländern aktiv.

In Kooperation mit dem 

Impressum: Hanna Thon (N.J.S.d.P.), NAJU (Naturschutzjugend im NABU), 2020 / Bundesgeschäftsstelle, Karlplatz 7, 10117 Berlin, www.NAJU.de / Redaktion: Ellen Mey (NAJU) / Illustration und Layout: Julia Friese



Abb. 9: Flyer der Naturschutzjugend (NAJU) im Naturschutzbund Deutschland (NABU) zur „Schulstunde der Gartenvögel“ parallel zur entsprechenden Aktion des Hauptverbandes.

Eltern versorgt das Programm „K-12 Education“ mit Vorschlägen und Hintergrundinfos für eigene Unternehmungen mit ihren Kindern im Rahmen eines Katalogs verschiedener Aktionen, die sich alle mit der Vogelwelt beschäftigen. Eine Facebook-Gruppe ermöglicht es zudem Eltern, die diese Angebote nutzen, sich zu vernetzen. Außerdem bietet das Programm virtuelle „Sommer-Camps“ für Kinder an, die diese animieren sollen, jeweils eine Woche lang täglich für eine Stunde die Vogelwelt vor ihrer Haustür zu erkunden.

Aus den aktuellen Angeboten anderer Akteure in Deutschland und im europäischen Ausland lassen sich demnach **kaum Impulse für die außerschulische Vermittlung von Vogelartenkenntnissen an Kinder und Jugendliche** in einem künftigen Vorhaben *Unsere Vögel: Erleben – Erkennen – Erhalten* ableiten. Diese Zurückhaltung der in der Umweltbildung tätigen NGOs ist umso bemerkenswerter, als Befragungen von Artenkennern ergeben haben, dass die Wurzeln für deren Wissen und Begeisterung meist schon in der Kindheit gelegt wurden – meist sogar vor der Pubertät – und dass **gerade das familiäre Umfeld, aber auch Mentoren dafür besondere Bedeutung** hat (FROBEL & SCHLUMPRECHT 2016, MASLO 2018).

Für die Vermittlung von Vogelartenkenntnissen **im schulischen Bereich** ergeben sich projektrelevante Ansätze aus dem bayerisch-österreichischen aktuellen **Vorhaben „Biodiversität im Schulalltag (BISA)“**, aber auch aus den sehr breiten Angeboten des Programms **„K-12 Education“ des Cornell Lab of Ornithology**, die zwar nicht übernommen werden können, aber als Vorbilder dienen könnten.

5.3. Blick in die Zukunft: was andere sonst noch planen - neue Vorhaben mit Relevanz für Bayern

Die „Erosion der Artenkenner“ (FROBEL & SCHLUMPRECHT 2016) ist kein Nischenthema mehr: In den letzten Jahren wird diese zunehmend als Problem erkannt, sie ist in verschiedenen Studien belegt und es werden immer häufiger Ansätze zur Lösung diskutiert (z.B. BUCHHOLZ & MOHR 2018, FROBEL & SCHLUMPRECHT 2016; GEMEINHOLZER 2019, MANDERY 2016, MASLO 2017, 2019, SCHULTE et al. 2019). Auch eine zunehmende Zahl von Fachtagungen beschäftigt sich mit der Thematik (Tab. 9: Aktuelle Fachtagungen, die das Thema „Erosion der Artenkenntnis“ behandelt haben

Tab. 9: Aktuelle Fachtagungen, die das Thema „Erosion der Artenkenntnis“ behandelt haben

Titel der Tagung	Jahr	Veranstalter
Jugendkongress Biodiversität	2011, 2014, 2017	StMUV, BfN, DBU
Erosion der Artenkenner	2015	ANL, BN
Bayerischer Jugendgipfel zur Biodiversität	2016	StMUV
Bayerischer Dialog zur Biodiversität	2017	StMUV
Deutscher Naturschutztag (DNT)	2018	BBN, DNR, BfN
Jugend trifft Biodiversität	2019	StMUV
Bayerische Biodiversitätstage	2019	LBV
Konferenz der Arten	2019	Forschungsmuseum König, Bonn

Angesichts des erfreulicherweise wachsenden Interesses an dem Thema ist nur logisch, dass auch andere Verbände und Institutionen derzeit Projekte planen oder gerade starten, die dieses eklatante, für den Naturschutz insgesamt bedrohliche Defizit bekämpfen wollen. Dabei handelt es sich zum Teil um Projekte, die sich unmittelbar der Vermittlung von Artenkenntnissen – nicht nur, aber auch für Vögel – widmen, während andere das Problem

indirekt angehen, indem sie z.B. dafür hilfreiche Medien bereitstellen oder die Vernetzung von Artenkenner untereinander fördern. Einige dieser laufenden oder geplanten Vorhaben wirken sich auch auf die Situation in Bayern aus und haben damit auch Relevanz für die Entwicklung eines künftigen Projektes *Unsere Vögel: Erleben – Erkennen – Erhalten*. Nachfolgend wird daher der bekannte Sachstand zu solchen, für künftige Planungen in Bayern relevanten Projekten zusammengefasst.

5.3.1. Die NABU|naturgucker-Akademie

Der Naturschutzbund Deutschland (NABU) arbeitet in der Erfassung naturkundlicher Daten schon länger mit dem Online-Portal natur|gucker.de zusammen. 2017 haben der NABU, natur|gucker.de und die Hochschule Geisenheim University gemeinsam eine Studie zur Verbreitung von Artenwissen in naturaffinen Bevölkerungsschichten durchgeführt (SCHULEMANN-MAIER & MUNZINGER 2018). Nachdem das Wissen der Teilnehmer hinsichtlich der in der Umfrage abgefragten Arten durchschnittlich lediglich mit der Schulnote "ausreichend" bewertet und das durchschnittliche Artenwissen als unbefriedigend eingestuft wurde, haben sich der NABU und natur|gucker.de entschlossen, gemeinsam die „NABU|naturgucker-Akademie“ aufzubauen:

Dabei handelt es sich nicht um ein klassisches Ausbildungssystem mit modular aufgebauten Kursen. Die NABU|naturgucker-Akademie soll vielmehr vielfältige Lernangebote rund um Artenwissen machen - von niedrigschwelligen Hilfsangeboten bis hin zu sehr speziellen Lerninhalten mit Expertenwissen. Sie soll so möglichst viele Naturinteressierte mit unterschiedlichem Kenntnisstand gleichermaßen adressieren. Geplant ist, die aufbereiteten Informationen zu den Arten über drei Kommunikationskanäle bereitzustellen:

- ▶ arten|online: in naturgucker.de integrierte Werkzeuge, die das Bestimmen von Arten(gruppen) ermöglichen und den informellen Erwerb von Artenwissen fördern
- ▶ arten|mobil: naturgucker.de-Apps für Smartphones und Tablets enthalten symbolbasierte Multikriterien-Bestimmungsschlüssel, Artporträts, Artentraining und Meldemöglichkeiten für Beobachtungen
- ▶ arten|offline: ausgewählte Inhalte werden in Kooperation mit dem Haupt Verlag publiziert oder anderweitig gedruckt zur Verfügung gestellt oder über Partner in Form klassischer Seminare angeboten

Wesentliches Merkmal dieser Angebote ist es, dass die Lerninhalte über die verschiedenen Medien hinweg in unterschiedlichen Lernformen angeboten und kombiniert werden können. Interessierte Lernende können somit gemäß ihren individuellen Präferenzen frei über Inhalte, Lernformen und Lernwege entscheiden. So wird non-formales Lernen mit sozial orientiertem, informellem Lernen erfolversprechend verknüpft.

Je nach individueller Ambition werden alle Nutzer Kenntnissnachweise der NABU|naturgucker-Akademie und Zertifikate der Hochschule Geisenheim University erwerben können.

Der NABU und natur|gucker.de planen alle künftigen Angebote und Tools auch weiteren Partnern – auch explizit anderen Naturschutzverbänden - im Rahmen einer Kooperation mit der NABU|naturgucker-Akademie zur freien Nutzung zur Verfügung stellen wollen. Möglicherweise **könnten die Angebote der NABU|naturgucker-Akademie daher auch in ein**

künftiges Projekt *Unsere Vögel: Erleben – Erkennen – Erhalten* nutzbringend integriert werden.

5.3.2. KennArt – Eine bundesweite Initiative zur Ausbildung von Artenkennerinnen und Artenkennern

Im Bundesprogramm Biologische Vielfalt des Bundesamtes für Naturschutz (BfN) ist mit dem Verbundprojekt „KennArt – Eine bundesweite Initiative zur Ausbildung von Artenkenner*innen“ (www.artenkenntnis.de) gerade ein auf sechs Jahre angelegtes Projekt gestartet, das ebenfalls Artenkenntnisse verbessern möchte, dabei jedoch neben dem Ehrenamt vor allem das Hauptamt in den Fokus nimmt: Die Initiatoren gehen davon aus, dass anstehende gutachterliche und landschaftsplanerische Aufgaben nur bewältigt werden können und dem derzeitigen Artensterben nur entgegengewirkt werden kann, wenn im Naturschutz ausreichendes Wissen vorhanden ist. Der Fokus auf das Hauptamt wird daraus deutlich, dass die Projektträger – die NABU-Naturschutzstation Münsterland und die Westfälische Wilhelms-Universität Münster (Institut für Landschaftsökologie) – zunächst Arbeitgeber und Behörden sowie Studierende, Angestellte und Selbständige befragen wollen, an welchen Stellen sie besonders großen Bedarf sehen, Artenwissen aufzubauen oder weiter zu entwickeln. Anschließend wollen die Projektpartner entsprechend dem angemeldeten Bedarf ein mehrstufiges Schulungssystem mit Grund-, Aufbau und Expertenkursen für verschiedene Organismengruppen entwickeln und bundesweit erproben.

Die Lehrgänge sollen in Form von mehrtägigen Präsenzs Schulungen und Exkursionen angeboten und durch E-Learning-Module sinnvoll ergänzt werden. Dazu wird unter anderem eine Online-Plattform entwickelt. Die Lehrgänge sollen zertifiziert werden, und es wird angestrebt, dass sich Studierende die Leistung in Form von Credit Points anrechnen lassen können. Schließlich soll in dem Vorhaben auch ein Netzwerk etabliert werden, in dem sich die Teilnehmenden mit anderen Expertinnen und Experten austauschen können.

Die im Projekt KennArt entwickelten Lehrpläne, Kursmaterialien und E-Learning-Module werden nach Projektende weiteren Bildungseinrichtungen über eine Internet-Plattform zur Verfügung gestellt. Grundsätzlich könnten damit auch diese Medien im Rahmen eines künftigen Projekts *Unsere Vögel: Erleben – Erkennen – Erhalten* genutzt werden. Derzeit ist aber noch nicht klar, ob Vögel überhaupt zu den noch zu bestimmenden fünf Organismengruppen gehören werden, auf die das Vorhaben seine Schulungsarbeit konzentrieren wird. Auch dann wäre aber zumindest das Konzept für unser Vorhaben relevant.

5.3.3. Initiative Artenkenntnis & Youth in Nature

Der Landesnaturschutzverband (LNV) Baden-Württemberg hat 2020 unter der Schirmherrschaft des Ministerpräsidenten Winfried Kretschmann die „Initiative Artenkenntnis“ gestartet“. Der LNV als Dachverband von 33 Naturschutzvereinen in Baden-Württemberg möchte damit das Wissen über die Tier- und Pflanzenarten grundsätzlich in allen Teilen der Bevölkerung stärken und fördern. Die bislang skizzierten Ziele der Initiative beinhalten aber primär die Vermittlung von Artenkenntnissen in Kindertagesstätten und in der Schule. Diese soll mit Fortbildungsangeboten für Lehrerinnen, Lehrer, Erzieherinnen und Erzieher sowie mit der Einrichtung einer neuen zentralen Informationsplattform gefördert werden, wo Lehrerinnen, Lehrer, Erzieherinnen und Erzieher sich auf einen Blick sofort alle in ihrer Arbeit nutzbaren

Bildungsangebote zum Artenwissen in ihrer Region überblicken können und Zugriff auf verschiedenste Materialien für ihre Arbeit auf diesem Gebiet erhalten.

Während dies bislang noch Zukunftsmusik ist, ist im Rahmen der „Initiative Artenkenntnis“ 2020 ein Teilprojekt bereits gestartet, das zunächst bis zu 100 Jugendlichen zwischen 12 – 18 Jahren Interesse und Begeisterung an Artenkenntnis und ökologischen Zusammenhängen vermitteln soll: Im Projekt „Youth in Nature – wir sind dann mal draußen“ (YiN) vertiefen die Jugendlichen in fünf regionalen Gruppen im Lauf von zwei Jahren mit jährlich 5-7 „Forscher-tagen“ ihre Kenntnis mehrerer Artengruppen, auch der Vogelwelt. Wesentliche Merkmale dieses Programms sind

- ▶ seine Verbindlichkeit, die eine Teilnahme zu etwas Besonderem macht: Die Jugendlichen müssen sich für eine Teilnahme bewerben, und bei einem Erfolg ihrer Bewerbung zur Teilnahme an den Exkursionen auch „verpflichten“ (mehrfaches Fehlen führt zum Ausschluss!). Sie zahlen einen Teilnehmerbeitrag und die Teilnahme wird zertifiziert.
- ▶ die Durchführung der Exkursionen in Zusammenarbeit von pädagogischen Betreuerinnen und Betreuern (Organisation, Koordination, pädagogische Gestaltung) mit Artenkennerinnen und Artenkennern (fachliche Leitung) – ganz entsprechend den Empfehlungen von MASLO (2017), der in seinen Befragungen von Teilnehmern von Fortbildungsangeboten ermittelt hat, dass eine solche Zusammenarbeit von taxonomischen und pädagogischen Fachkräften der Vermittlungserfolg solcher Seminare deutlich steigern können (vgl. auch 6.1, Potenzial der LBV-Umweltstationen).
- ▶ die Kombination von Exkursionen, auf denen Artenkenntnisse vermittelt werden, mit zusätzlichen spannenden Angeboten („Ködern“), z.B. der Mitwirkung an der Telemetrie oder der Beringung von Vögeln.
- ▶ der Betonung des Gruppenfeelings – durch die Vernetzung der Teilnehmer in regionalen Gruppen, die über die zwei Jahre alle Aktionen gemeinsam durchführen - und des Abenteuer-Charakters der Exkursionstage /-wochenenden.

Das Programm „Youth in Nature – wir sind dann mal draußen“ (YiN) des LNV Baden-Württemberg richtet sich zwar nur an eine kleine **Zielgruppe schon besonders sensibilisierter und interessierter Kinder und Jugendlicher**, hat aber durchaus auch **Vorbildcharakter** für ähnliche Angebote in Bayern im Rahmen eines künftigen Projekts *Unsere Vögel: Erleben – Erkennen – Erhalten*.

5.3.4. ANL-Vorhaben

Die Bayerische Akademie für Naturschutz und Landschaftspflege (ANL) hat bereits im Herbst 2015 zusammen mit dem BUND Naturschutz in Bayern e.V. (BN) die „Erosion der Artenkenner“ mit einer Fachtagung unter diesem Titel aufgegriffen. Die Teilnehmer dieser Tagung verabschiedeten eine Resolution, die in einem 10-Punkte-Plan detaillierte und konkrete Forderungen an den Freistaat Bayern enthält, mehr zur Entwicklung von Artenkenntnissen in der Bevölkerung beizutragen bzw. in diese zu investieren. Eine dieser Forderungen beinhaltet auch die Bereitstellung von Mitteln, damit die ANL ihre Bildungsangebote in diesem Bereich ausbauen kann:

„Die bereits bestehenden Angebote der ANL, die als einzige staatliche Umweltbildungsstätte ressortübergreifend auch für Artenkenntnisse in der Erwachsenenbildung in Bayern aus- und fortbildet, sollten ebenso wie zertifizierte Qualifizierungskonzepte für alle Altersphasen ausgebaut werden. Hier könnte bei entsprechender Mittel- und Personalverbesserung auch ein Mentorensystem unterstützt und Vernetzungsveranstaltungen organisiert werden.“

ANL und BN waren sich anschließend einig, dieses Thema weiterbearbeiten und vertiefen zu wollen. 2016 ist daraus die Idee entstanden, gemeinsam mit der Naturschutzabteilung der Salzburger Landesregierung ein entsprechendes gemeinsames INTERREG-Projekt zu beantragen. Dieses scheint bislang allerdings nicht realisiert worden zu sein, und das ANL-Programm 2020 enthält auch kaum Veranstaltungen zu diesem Themenbereich – lediglich unter dem Obertitel „Biologische Vielfalt“ einige Lehrgänge zur Vermittlung von Artenkenntnis von verschiedenen Insektengruppen, aber keinerlei Lehrgänge zum Thema Vogelkunde.

Das Interesse der ANL am Thema ist also bekannt, nicht aber, ob sie ihre früheren Bestrebungen weiterverfolgt, vermehrt in die gezielte Vermittlung von Artenkenntnissen einzusteigen. Als staatliche Umweltbildungseinrichtung wäre sie dafür prädestiniert, könnte aber, wenn sie dies tun würde, einerseits in Konkurrenz zu einem künftigen LBV-Projekt *Unsere Vögel: Erleben – Erkennen – Erhalten* treten, andererseits käme sie auch als Kooperationspartner dafür in Frage.

5.3.5. BISA 100

Das Projekt „BISA 100“ baut auf dem Interreg-Projekt „Biodiversität im Schulalltag (BISA)“ des Lehrstuhls für Didaktik der Biologie an der Ludwig-Maximilians-Universität (LMU) München auf und setzt dieses fort. Ziel ist, *„das Artenwissen bei Lernenden zu trainieren bevor sie eigene Beobachtungen in der Natur machen. Dafür entwickeln wir sowohl klassische Unterrichtsmaterialien als auch digitale Lernumgebungen. Alle Materialien sollen für Schülerinnen und Schüler sowohl lehrreich als auch unterhaltsam sein.“*

Um dieses Ziel zu erreichen, etablieren die Initiatoren des Projektes derzeit eine Online-Plattform, die vor allem Lehrerinnen und Lehrern eine breite Sammlung unterschiedlichster Materialien für die Gestaltung von Unterrichtseinheiten zum Thema Artenkenntnis anbietet – von Bestimmungshilfen bis hin zu Spielen, Quiz und einer umfangreichen Linksammlung (z.B. zu in Verbindung mit Unterrichtseinheiten sinnvoll nutzbaren Apps).

Die Plattform soll die Vermittlung von Artenkenntnis insgesamt fördern. Allein schon aufgrund der Tatsache, dass sie auf dem Vorläuferprojekt BISA aufbaut, konzentrieren sich derzeit aber viele Angebote noch auf das Thema Vogelartenkenntnis.

Als Plattform lässt sich „BISA 100“ wohl nur bedingt in ein künftiges Projekt *Unsere Vögel: Erleben – Erkennen – Erhalten* einbinden. Die dort zur Schulung von Vogelartenkenntnissen jetzt schon angebotenen Materialien für Lehrerinnen und Lehrer könnten aber auf jeden Fall auch in einem solchen Projekt genutzt und dort in Zusammenarbeit mit dem **Lehrstuhl für Didaktik der Biologie an der LMU München** noch ausgebaut werden. Dieser wäre aufgrund der Erfahrungen mit den Projekten BISA bzw. BISA 100 ein wichtiger **Kooperationspartner in einem Projektmodul Schule**.

5.3.6. Bildungsprojekt des Bayerischen Rundfunks

Der Bayerische Rundfunk plant die Entwicklung einer „Naturführungs“-App, die auf festgelegten Routen in ganz Bayern heimische Tiere und Pflanzen erklären soll und will damit speziell die Zielgruppe der jungen Exeditiven ansprechen (A. OLBRICH mdl.). Die App soll das Naturerleben ganz allgemein fördern und wird sich daher nicht auf Vögel beschränken. Die App soll für die Freizeit entwickelt, dann aber auch an Schulen verwendet werden.

Eine Zusammenarbeit mit dem LBV wäre bei Entwicklung und Umsetzung möglich: Als Prototyp könnte eine App mit ähnlicher Funktion dienen, die von der LBV Geschäftsstelle München entwickelt wurde. Außerdem könnten LBV Kreisgruppen Information zu Exkursionsrouten und Beobachtungsmöglichkeiten für Tier- und Pflanzenarten liefern.

5.3.7. Natur Digital

Natur Digital ist ein 2019 angelaufenes Projekt des Bayerischen Staatsministeriums für Umwelt und Verbraucherschutz (StMUV) zur Entwicklung einer App, die Bürger dabei unterstützen soll, die heimische Natur zu erleben, zu erkennen und zur Erlernen. Sie soll es einerseits interessierten Bürger erleichtern und ihnen Möglichkeiten aufzeigen, Bayerns Natur zu erleben, andererseits aber auch zulassen, Artensichtungen zu dokumentieren. Das Fachpublikum ist damit nicht Zielgruppe dieses Projektes.

Zentrales Element der App soll eine Geokarte werden, die dem Nutzer anzeigt, wo in seiner Umgebung Möglichkeiten bestehen, besondere Naturerfahrungen zu machen – z.B. bestimmte Arten zu Gesicht zu bekommen. Dazu werden dann jeweils auch Hintergrundinfos in Form von Artikelserien angeboten. Die App soll aber auch Hilfen zur Artbestimmung geben – unter anderem über ein eingeschlossenes Wiki mit 600 Arten und ein Tool zur automatischen Erkennung von Arten anhand von Fotos und Tonaufnahmen des Nutzers. Dieses KI-basierte Tool entwickelt die TU Ilmenau. Nach derzeitigem Stand wird es zunächst wohl nur für bestimmte Artengruppen zur Verfügung stehen, weil die automatisierte Bestimmung nicht für alle Artengruppen gleich gut funktioniert. Ob Vögel dazu gehören werden, ist noch nicht klar – die visuelle Bestimmung erfolgt wohl noch nicht mit befriedigender Genauigkeit, die Erkennung von Vogelstimmen soll dagegen wohl möglich sein. Schließlich soll die App auch mittels „gamification“ Anreize zum Erwerb von Artenkenntnissen bieten - durch integrierte Spiele, Quiz und Quests.

Die App soll von einem geschlossenen Nutzerkreis im Frühjahr 2020 getestet werden und ab dem Frühjahr 2021 frei zugänglich sein.

Wie weit die in der Entwicklung befindliche App Natur Digital des Bayerischen Staatsministeriums für Umwelt und Verbraucherschutz im Rahmen eines künftigen Projekts *Unsere Vögel: Erleben – Erkennen – Erhalten* genutzt werden könnte, lässt sich derzeit noch nicht absehen. Ob sie als Bestimmungshilfe genutzt werden könnte, scheint noch fraglich. Eher könnten über die Angebote der App Anreize zum Naturerleben und damit zur Anwendung und zum Ausbau erworbener Artenkenntnisse geschaffen werden.

6. Ressourcen im LBV: Darauf können wir aufbauen – oder auch nicht...

Im Fokus des Projekts *Unsere Vögel: Erleben – Erkennen – Erhalten* müssen vor allem zwei Ziele stehen: Begeisterung für die Auseinandersetzung mit der Vogelwelt zu wecken und Artenwissen zu vermitteln. Diese beiden Ziele sind für den LBV aber nicht neu – sie sind Satzungsziele und schon seit langer Zeit, wenn nicht sogar schon von jeher Schwerpunkte unserer Arbeit. Der LBV fängt deshalb in einem Projekt *Unsere Vögel: Erleben – Erkennen – Erhalten* keineswegs „bei Null“ an, sondern er verfügt über umfangreiche Erfahrungen, Materialien und Strukturen, die in ein solches Projekt einfließen können, die aber natürlich unter einem solchen Dach auch weiterentwickelt, optimiert und um andere ergänzt werden müssen:

6.1. Unsere Basis: Menschen & Strukturen

Der LBV versteht sich aus seiner Tradition heraus als Ehrenamts-Verband: Er hat über 100.000 Mitglieder. Diese sind natürlich bei weitem nicht alle ehrenamtlich aktiv, aber dennoch wurde das Engagement des Verbandes über einen großen Teil seiner schon mehr als 110 Jahre umfassenden Geschichte primär von seinen Aktiven getragen, und das ist auch heute noch so. Daneben wurden aber in den letzten gut 30 Jahren auch immer breitere hauptamtliche Strukturen geschaffen, die das ehrenamtliche Engagement stützen und ergänzen. Auf diese bayernweit präsenten ehren- und hauptamtlichen Strukturen kann sich auch ein künftiges Vorhaben *Unsere Vögel: Erleben – Erkennen – Erhalten* zumindest grundsätzlich stützen. Nicht alle diese Ressourcen sind aber landesweit in gleichem Umfang verfügbar – zum Teil müssten sie für eine sinnvolle Unterstützung eines solchen Vorhabens auch in dessen Rahmen noch weiterentwickelt und ausgebaut werden. Dies gilt insbesondere für zwei Gruppierungen:

- ▶ **Kreis- und Ortsgruppen / Aktive:** Diese Gruppen sind schon jetzt die Basis für die Vermittlung von Vogelartenkenntnissen auf lokaler Ebene und schaffen auch Anreize dafür – durch ihre Exkursionen, Unternehmungen und Vorträge. Sie könnten diese Rolle prinzipiell in einem Projekt *Unsere Vögel: Erleben – Erkennen – Erhalten* künftig noch viel stärker übernehmen, z.B. mit der Durchführung von Kursen für Einsteiger und wenig erfahrene Beobachter, für die „Naturfreunde“ und „Naturbeobachter“ nach SCHULTE et al. 2019 – analog zu den lokalen Gruppen des SVS im „Schweizer Modell“. Allerdings ist fraglich, ob sie diese Basis tatsächlich flächendeckend in ganz Bayern bilden können, weil die Kreisgruppenstrukturen und ihr Potenzial regional sehr unterschiedlich sind. Dies hat sich unter anderem auch in dem Versuch gezeigt, schon in der Vergangenheit solche Einsteigerkurse in den LBV-Kreisgruppen zu etablieren (vgl. 6.4): Die LBV-Kreisgruppe Neumarkt z.B., mit der zusammen entsprechende Angebote modellhaft entwickelt wurden, konnte für die dazugehörigen Geländeexkursionen gleich mehrere versierte ehrenamtliche Schulungsleiter stellen, sodass diese sogar in Kleingruppen durchführen konnten. Auch einzelne andere, starke Kreisgruppen, die das Modell später aufgegriffen haben, konnten und können wohl auch in Zukunft auf ein ähnlich gutes Potenzial qualifizierter Kursleiter zurückgreifen. In anderen Kreisgruppen dagegen, die ihrem Vorbild gefolgt sind, waren die Kursangebote von Einzelpersonen abhängig, und wieder andere Kreisgruppen konnten es in Ermangelung geeigneter Aktiver trotz grundsätzlichen Interesses gar nicht aufgreifen.

Tab. 10: Interne menschliche Ressourcen des LBV für ein künftiges Vorhaben Unsere Vögel: Erleben – Erkennen – Erhalten)

Basis	Umfang	Potenzial / Relevanz für das Projekt	Probleme / Entwicklungsbedarf
Mitglieder	ca. 101.000 (Stand 2019), davon ca. 11.000 in der Naturschutzjugend (NAJU, LBV-Mitglieder bis 27 Jahre)	▶ große Gruppe naturaffiner und zugleich für uns sehr leicht zugänglicher Menschen ▶ größtenteils keine aktive Rolle in der Vermittlung von Vogelartenkenntnissen, aber eigene Zielgruppe des Projektes	---
LBV-Gruppen / Aktive	ca. 4.000 Aktive in 72 Kreis- und 41 Ortsgruppen des LBV	▶ schon jetzt Basis für die lokale Vermittlung von Vogelartenkenntnissen (durch Exkursionen, Unternehmungen und Vorträge) ▶ schaffen Anreize dafür (auch über Mitmach-Aktionen) ▶ ausbaufähig, künftige Basis für Kurse für Einsteiger und wenig erfahrene Beobachter, für die „Naturfreunde“ und „Naturbeobachter“ nach SCHULTE et al. 2019 – analog zu den lokalen Gruppen des SVS im „Schweizer Modell“ ▶ können Mentoren für weniger erfahrene sein	▶ Problem: regional sehr unterschiedliches Potenzial in den Gruppen: einige wenige „starke“ Gruppen verfügen gleich über mehrere, ornithologisch und didaktisch versierte potenzielle Kursleiter, andere nur über einzelne, viele über gar keine ▶ Handlungsbedarf: „train the trainer“ – gezielte Akquise und Ausbildung von Kurs- und Exkursionsleitern; alternativ: Abdeckung der Kurse durch hauptamtliche Kräfte, die von den Gruppen in einer zentralen „LBV-Akademie“ dafür „gebucht“ werden (Vorbild Naturpuunt / BirdLife Belgien)
NAJU	11.000 Mitglieder, 152 Gruppen, 4 hauptamtliche Kräfte in der LBV-Landesgeschäftsstelle	▶ umfangreiches Bildungs-, Aktions- und Seminarprogramm schon lange etabliert, seit 2 Jahren verstärkter Focus auf die Vermittlung von Artenkenntnissen ▶ sehr gute Ausgangsbasis für eine künftige verstärkte Vermittlung von Vogelartenkenntnissen	▶ derzeitiges Angebote an Seminaren und Freizeiten richtet sich an Kinder, Jugendliche und junge Erwachsene als Einzelpersonen, Ergänzung um Angebote für Familien nötig (vgl. 7.2)

Tab. 10: Interne menschliche Ressourcen des LBV für ein künftiges Vorhaben Unsere Vögel: Erleben – Erkennen – Erhalten)

Basis	Umfang	Potenzial / Relevanz für das Projekt	Probleme / Entwicklungsbedarf
Hochschulgruppen	3 Gruppen (Bayreuth, Freising, München)	▶ „Brücke“ zur universitären Lehre und Ausbildung ▶ soweit aus „grünen“ Studiengängen kommend eigene Zielgruppe in der Ausbildung ▶ Initiative zu einem „Netzwerk Artenkenntnis“ durch Hochschulgruppe München erfolgt (Ziel: Vernetzung von jungen Naturinteressierten mit Artenexperten zum Transfer von Artenkenntnissen)	▶ Handlungsbedarf: Weiterführung des derzeit stagnierenden „Netzwerks Artenkenntnis“
Ehrenamtsmanagement	je ½ hauptamtliche Stelle in jedem Regierungsbezirk, zusätzlich ½ Stelle für die Gesamtkoordination	▶ Unterstützung der Kreis- und Ortsgruppen bei Organisation und Durchführung von Schulungen ▶ Unterstützung bei der Einbindung von im Rahmen des Projektes entwickelten „Artenkennern“ und „Experten“ in den LBV und seine Strukturen	---
Umweltstationen	17, davon 11 staatlich anerkannte; bayerndeutsche Präsenz, zahlreiche hauptamtlichen Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter	▶ als Bildungseinrichtungen auf der lokalen Ebene prädestiniert für Organisation und Umsetzung von Angeboten zur Vermittlung von Vogelartenkenntnissen ▶ können teilweise Räumlichkeiten stellen, z.B. für die Durchführung von Schulungen (Theorieteile)	▶ Problem: derzeit ausschließlich auf Bildung für nachhaltige Entwicklung (BNE) ausgerichtet, auch aufgrund der Vorgaben für die staatliche Förderung ▶ Handlungsbedarf: Abklärung möglicher Konflikte mit den Fördervorgaben, falls möglich Ausweitung des Aufgaben- und Themenspektrums auf die Vermittlung von Vogelartenkenntnissen ▶ Problem: Qualifikation der Umweltpädagoginnen und Pädagogen schließt vielfach allenfalls begrenzte Vogelartenkenntnisse ein ▶ Handlungsbedarf: Schulung der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter, Anwerbung zusätzlichen Personals

Tab. 10: Interne menschliche Ressourcen des LBV für ein künftiges Vorhaben Unsere Vögel: Erleben – Erkennen – Erhalten)

Basis	Umfang	Potenzial / Relevanz für das Projekt	Probleme / Entwicklungsbedarf
Referat Umweltbildung	3 hauptamtliche Fachkräfte	▶ Pädagogische Kompetenz und Erfahrung, insbesondere in der Arbeit mit Kindern und Jugendlichen ▶ Gute politische Vernetzung z.B. zu den Bayerischen Staatsministerien für Unterricht und Kultus (StMUK) sowie für Umwelt und Verbraucherschutz (StMUV) ▶ Umfassende Kontakte in die Bildungs-„Szene“; potenzielle besonders wertvoll für ein künftiges Projekt: - Schulkontakte, z.B. über Umweltschule in Europa - Kontakte zur Akademie für Lehrerfortbildung und Personalführung (ALP) Dillingen	---
Geschäftsstellen	30, bayernweite Präsenz, zahlreiche hauptamtliche Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter	▶ Landesgeschäftsstelle: Koordination und konzeptionelle Arbeit ▶ Bezirks-, Regional- und Kreisgeschäftsstellen: Unterstützung bei Koordination und Umsetzung	---

Genaue Daten zum Aktivenpotenzial der LBV-Kreis-, Orts- und Jugendgruppen im Einzelnen liegen nicht vor, aber es ist wohl davon auszugehen, dass die LBV-Gruppen nur zum Teil, vielleicht sogar nur vereinzelt in der Lage sein werden, im Rahmen eines Ausbildungsprogramms lokale Kursangebote zu machen:

Sollten im Rahmen eines künftigen Vorhabens *Unsere Vögel: Erleben – Erkennen – Erhalten* nach dem „Schweizer Modell“ künftig flächendeckend Kurse und Aktionen der lokalen Gruppen eingeplant werden, müsste entweder **noch gezielt in die Gewinnung und (auch didaktische) Ausbildung von Exkursionsleitern** investiert werden („train the trainer“) oder es müssten analog z.B. zur Vorgehensweise von Naturpunft (BirdLife Partner Belgien), **hauptamtliche Kräfte diese Funktion übernehmen**, die von den lokalen LBV-Gruppen für die Durchführung solcher Kurse vor Ort „gebucht“ werden können.

Auch Letzteres wäre grundsätzlich eine Option, ist aber natürlich auch eine Kostenfrage.

- **Umweltstationen:** Die 17, bayernweit vertretenen Umweltstationen des LBV – darunter 11 staatlich anerkannte, könnten als Struktur auf der regionalen Ebene grundsätzlich wichtige Aufgaben vor allem in der Koordination um Umsetzung systematischer Schulungsprogramme übernehmen: Einige von ihnen sind dafür schon aufgrund ihrer Lage prädestiniert, einige aufgrund ihrer Infrastruktur, z.B. durch verfügbare Schulungsräume etc.. Begrenzend für eine Einbindung der Umweltstationen könnte allerdings zum einen sein, dass diese ihre Tätigkeit bislang primär über den Auftrag zur Bildung für nachhaltige Entwicklung definieren – und diese auch so definieren müssen, weil dies Voraussetzung für die Gewährung staatlicher Fördermittel ist. Zum anderen verfügt auch das Personal der Umweltstationen nur teilweise über ornithologische Kompetenzen, könnte also beim Status quo an vielen Umweltstationen in Schulungsprogrammen nur organisatorische Aufgaben abdecken bzw. den natur- und erlebnispädagogischen Rahmen schaffen, sich aber an der inhaltlichen Umsetzung entsprechender Programme nur begrenzt beteiligen.

Voraussetzung dafür, dass die Umweltstationen im Rahmen eines künftigen Vorhabens *Unsere Vögel: Erleben – Erkennen – Erhalten* eine tragende Rolle übernehmen wäre daher zum einen, **dass sichergestellt ist, dass dies nicht förderschädlich ist** bzw. dass ersatzweise eine andere Finanzierung bereitsteht. Zum anderen müsste für eine inhaltliche Beteiligung an einem solchen Vorhaben das **Fachpersonal der Umweltstationen zum Teil noch entsprechend qualifiziert werden**. Alternativ könnte das bestehende Personal auch noch **durch neue Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter mit entsprechenden Artenkenntnissen ergänzt** werden oder man könnte eine **Zusammenarbeit der Umweltstationen mit externen Experten bei solchen Schulungsveranstaltungen anstreben**.

Letzteres wäre möglicherweise tatsächlich sogar förderlich für den Erfolg der Seminare: Nicht jeder Experte ist in der Lage, seine „Schüler“ mit seinem Fachwissen auch tatsächlich zu begeistern, und Erfahrungen z.B. an der Ökologischen Bildungsstätte Mitwitz zeigen, dass es gerade bei noch nicht sehr versierten Kursteilnehmern sehr zielführend sein kann das Expertenwissen des fachlichen Kursleiters mit den didaktischen Fähigkeiten des pädagogischen Personals einer Umweltstation zu verbinden (MASLO 2017).

Eine Übersicht aller verfügbaren und in einem künftigen Projekt grundsätzlich nutzbaren internen menschlichen Ressourcen und des Handlungs- und Entwicklungsbedarfs für die jeweiligen Gruppen ist Tab. 9 zu entnehmen.

6.2. Unsere Basis: Materialien

Als Begleitmaterial für einen Kurs für Einsteiger in die Vogelbeobachtung (vgl. 6.4) wurde bereits vor einigen Jahren eine LBV-Broschüre entwickelt, die unsere häufigsten Vogelarten und ihre Kennzeichen in Wort und Bild vorstellt (Abb. 10). Diese kann im LBV-Shop bezogen werden. Das gilt auch für einige weitere aktuelle LBV-Publikationen, die im Rahmen eines künftigen Vorhabens *Unsere Vögel: Erleben – Erkennen – Erhalten* in der Vermittlung von Artenkenntnissen genutzt werden könnten.



Abb. 10: Einige, vor allem zur Vermittlung von Artenkenntnissen an Einsteiger („Naturfreunde“ nach Schulte et al. 2019) geeignete Materialien finden sich schon jetzt unter den aktuellen LBV-Publikationen

Nachfolgend eine Übersicht über die verfügbaren Materialien:

- ▶ Broschüre „Vögel erkennen und bestimmen“ (Vorstellung unserer 41 häufigsten Vogelarten, geordnet nach Lebensräumen, Artkennzeichen, Wissenswertes)
- ▶ Broschüre „Eulen und Käuze“ (Kennzeichen, Biologie, Gefährdung, Schutz heimischer Arten, schon ältere Ausgabe)
- ▶ Broschüre „Greifvögel“ (Kennzeichen, Biologie, Gefährdung, Schutz heimischer Arten, schon ältere Ausgabe)
- ▶ Broschüre „Faszination Vögel“ in der Reihe „Natürlich lernen“ (Vorschläge für Familien und Gruppen für die Vermittlung von Vogelartenkenntnissen an Kinder, auch als ideale Ergänzung bei der Durchführung von Vogelexkursionen)
- ▶ Leporello „Wintervögel“ (Kurzbeschreibung der 13 häufigsten Arten)
- ▶ Leporello „Gartenvögel“ (Kurzbeschreibung der 13 häufigsten Arten)

- Poster „Gartenvögel“ (A2, Fotos und kurze Beschreibung unserer 15 häufigsten Arten)

Insgesamt sind **LBV-interne Materialien für die Vermittlung von Vogelartenkenntnissen recht begrenzt** und zum Teil (Broschüren Greifvögel / Eulen) auch veraltet. Es **kann derzeit nur die Vermittlung von Grundkenntnissen unterstützen**. Für Fortgeschrittenen-Levels („Naturbeobachter“, „Artenkenner“) müssten die Angebote ausgebaut oder auf externe Materialien zurückgegriffen werden.

6.3. Unsere Basis: Online-Angebote

Der LBV stellt Bayerns Flora und Fauna bereits jetzt auf seiner Website in einem „Ratgeber Naturwissen“ in zahlreichen Artportraits vor. Darunter finden vogelkundlich Interessierte auch detaillierte Beschreibungen, Bilder und Tonaufnahmen der Gesänge und Rufe von fast 120 heimischen Vogelarten und zusätzliche Bestimmungstipps. Damit ist der „Ratgeber Naturwissen“ auf der LBV-Website schon in seiner derzeitigen Form eine recht gute Basis, um sich im Selbststudium Vogelartenkenntnisse und auch Hintergrundwissen zu den einzelnen Arten anzueignen. Mit relativ geringfügigen Anpassungen ließe sich sein Nutzwert für den Anwender noch steigern, und er könnte dann auch – in Analogie zum österreichischen Modell (vgl. 5.1.2, www.birdlife.at/page/vogelbestimmung) – gezielt in ein künftiges Ausbildungssystem integriert werden.

Verbesserungspotenzial besteht vor allem in diesen Details:

- **Artauswahl:** Die derzeitige Auswahl der porträtierten Arten hat teilweise noch etwas Unsystematisches – einzelne „Exoten“ werden ausführlich porträtiert – z.B. der Steinrötel –, während andere, verbreitete Arten, die dem Naturfreund in Feld und Flur viel häufiger begegnen und auffallen werden, in der Aufstellung fehlen – z.B. Grau- und Schwarzspecht. Die Auswahl der dargestellten Arten sollte daher noch einmal überprüft und so weit ergänzt werden, dass zumindest alle häufigen und mittelhäufigen Arten porträtiert werden.
- **Fokussierung:** Der „Ratgeber Natur“ umfasst die gesamte bayerische Flora und Fauna, nicht nur Vögel. Es ist zwar möglich, nach Kategorien zu filtern. Diese Option ist aber eher unauffällig platziert, sodass ein Laie sich möglicherweise am Anfang schwer tun wird, „seine“ Art zu finden, vor allem, wenn er ihren Namen nicht schon kennt. Eine eigene Ratgeberseite nur für heimische Vogelarten könnte den Zugang daher möglicherweise erleichtern. Ob dies tatsächlich der sinnvoll wäre, wäre aber noch anhand des Nutzerverhaltens auf der LBV-Website zu überprüfen.
- **Bestimmungshilfen:** Unerfahrene Laien – also die „Naturfreunde“ und „Naturbeobachter“ nach SCHULTE ET AL. 2019 (vgl. 4.3) – tun sich ohne Orientierungshilfe schwer, in der Masse der auf der LBV-Website dargestellten Arten „ihre“ Arten zu finden und korrekt zu bestimmen. Es wäre daher zu überlegen, ob man nicht zusätzliche Bestimmungshilfen anbieten könnte, die die Auswahl begrenzen und den Beobachter schneller zu einer korrekten Bestimmung leiten. Eine solche Hilfe kann im einfachsten Fall z.B. eine Gruppierung nach Lebensräumen sein, wie dies die Bestimmungshilfe von BirdLife Österreich (www.birdlife.at/page/vogelbestimmung) vormacht. Ein ähnlicher Ansatz wird zwar auch auf der LBV-Website verfolgt, aber nicht konsequent durchgezogen: So finden sich dort zwar Rubriken zu Garten-, Wasser- und Alpengögeln, aber nicht zu Arten des Waldes oder der Feldflur (Abb. 11). Auch eine zusätzliche Darstellung der verschiedenen Vogelfamilien

und ihrer Charakteristika könnte den noch wenig versierten Beobachter bei einer korrekten Bestimmung wirkungsvoll unterstützen. Noch deutlich mehr Nutzwert bekäme die LBV-Website als Bestimmungshilfe, wenn dort einer ähnlicher Multikriterienschlüssel zur Erstellung einer Vorschlagsliste in Frage kommender Arten angeboten würde wie auf den Websites des NABU, der RSPB oder des Cornell Lab of Ornithology (vgl. 5.1.1).

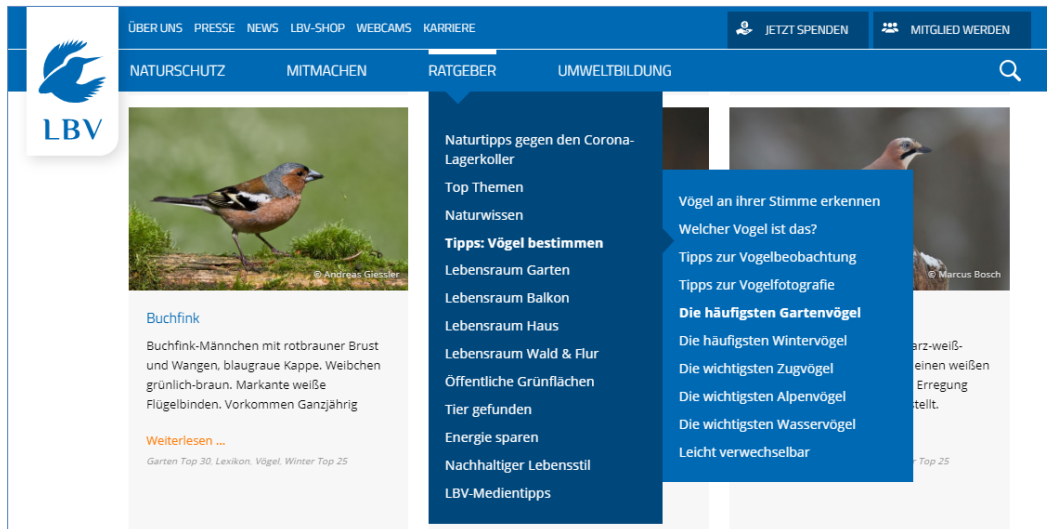


Abb. 11: aktuelle Webseiten-Struktur im LBV-Ratgeber Natur / Vogelbestimmung (www.lbv.de/ratgeber/naturwissen/artenportraits/, zuletzt abgerufen am 2.7.20)

- **Räumliche Eingrenzung:** Viele der in Bayern vorkommenden Arten besiedeln dort nur ein begrenztes Areal. Angesichts eines Bestimmungsproblems lässt sich die Auswahl der in Frage kommenden Vogelarten daher oft schon anhand des Beobachtungsorts eingrenzen. Dafür wäre es hilfreich, wenn die Artportraits im „Ratgeber Natur“ noch um Verbreitungskarten ergänzt würden – z.B. um die aus dem bayerischen Brutvogelatlas.
- **Visuelle Darstellung:** Die einzelnen Artportraits sollten noch einmal darauf hin überprüft werden, ob die Illustrationen die jeweils für die Bestimmung der Art – auch z.B. in unterschiedlichen gefärbten Geschlechtern und Alterskleider – wesentlichen Merkmale zeigen. Hilfreich könnte zudem auch die Darstellung der Arten in kurzen Videos sein.

6.4. Unsere Basis: Erfahrungen

Der LBV war auch bislang schon auf dem Feld der Vermittlung von (Vogel-)Artenkenntnissen tätig. Auch wenn entsprechende Aktivitäten nur einen begrenzten Umfang hatten, können Ausbildungsprogramme in einem künftigen Vorhaben *Unsere Vögel: Erleben – Erkennen – Erhalten* doch auch schon auf einiges an LBV-internen Erfahrungen und Materialien zurückgreifen:

- **Vortrags- und Exkursionsangebote der Gruppierungen:** In den meisten Kreis- und Ortsgruppen sind Vorträge, Vogelstimmenwanderungen, Exkursionen und andere Aktivitäten auf denen Vogelartenkenntnisse vermittelt werden, fester Bestandteil der jeweiligen Jahresprogramme, und viele der Gruppierungen verfügen über erfahrene Referenten und Exkursionsleiter, die – vielleicht teilweise nach didaktischer Fortbildung und bei Bereit-

stellung entsprechender Materialien und Konzepte - die Umsetzung eines künftigen Vorhabens *Unsere Vögel: Erleben – Erkennen – Erhalten* unterstützen könnten.

- ▶ **Basiskurse auf Kreisgruppenebene:** Im LBV wurde bereits vor Jahren ein Konzept und Materialien (Theorie-Vorträge, Begleitmaterialien) für die Durchführung von Basiskursen für Einsteiger in die Vogelbeobachtung entwickelt, die darin in Theorieabenden und mehreren Feldexkursionen die 30 häufigsten heimischen Vogelarten kennenlernen sollten. Diese Angebote wurden bereits in verschiedenen Kreisgruppen aufgegriffen, die auf dieser Basis eigene Kurse organisiert haben – 2020 z.B. haben 6 Kreisgruppen solche Kurse mit insgesamt 87 Teilnehmern angeboten.
- ▶ **Feldornithologiekurse 2020:** Der LBV wurde 2020 durch das Bayerische Landesamt für Umwelt mit der Durchführung zweier Feldornithologie-Kurse in Augsburg und Cham beauftragt. Diese Kurse kamen zwar aufgrund der Corona-Pandemie nicht zustande, die dafür nötigen Präsentationen und Materialien wurden jedoch entwickelt und stehen für künftige Schulungen zur Verfügung. Der Anspruch der vorbereiteten Kurse ist allerdings höher als der der o.g. Basiskurse für Einsteiger – sie richten sich eher an Interessenten, die zumindest schon erste Grundkenntnisse in der Vogelbestimmung mitbringen. Welches der beiden Konzepte sinnvoller ist und auf mehr Resonanz stößt, wäre künftig noch zu evaluieren.
- ▶ **Ausbildung zum „Naturbotschafter“:** Die LBV-Bezirksgeschäftsstelle Unterfranken bietet seit 2015 mit sehr guter Resonanz eine Ausbildung zum ehrenamtlichen „LBV-Naturbotschafter“ an. Neben anderen Artengruppen standen auch Vögel im Fokus dieser Ausbildung, und deren Teilnehmer wurden in diesem Rahmen gezielt in der Erkennung der häufigsten heimischen Vogelarten und in ihrem Schutz geschult. Mit dem so erlangten Wissen sollen sie in ihrem privaten Umfeld zu Multiplikatoren werden.
- ▶ **NAJU-Angebote:** Die LBV-Naturschutzjugend hat in den letzten Jahren ihre Angebote sowohl an Wochenend-Freizeiten für Kinder und Jugendliche zu vogelkundlichen Themen als auch entsprechende Angebote für Multiplikatoren deutlich ausgebaut. Aktuell bestehen solche Angebote zu folgenden Themen:
 - „Vogelforscher gesucht!“ (Lebensweise, Beobachtung und Schutz von Vögeln)
 - „Abenteuer Großstadt“ (Vogelleben in der Stadt)
 - „Singvogelmonitoring“ (Mitwirkung auf einer Beringungsstation)
 - „Wasservogelbeobachtung am Ammersee“ (Beobachtung ziehender und rastender Arten, Zugplanbeobachtung)
 - „Wilde Vögel hautnah“ (Greifvogelbeobachtung und -schutz)
 - „Wiesenbrüter entdecken und schützen“ (Beobachtung von Wiesenbrütern, Mitwirkung an Schutzmaßnahmen)
 - „Traum vom Fliegen“ (Multiplikatoren-Seminar zur Vermittlung vogelkundlicher Kenntnisse an Kinder)
- ▶ **Netzwerk Artenkenntnis:** 2017 hat die LBV-Hochschulgruppe München unter der Koordination durch den Studenten E. B. STEFFANI mit Unterstützung der Deutschen Bundesstiftung Umwelt die Initiative „Netzwerk Artenkenntnis“ gestartet und damit eine auf dem

Jugendkongress „Biodiversität“ 2017 geborene Idee umgesetzt. Ziel des Vorhabens ist, junge Naturinteressierte über eine noch aufzubauende Online-Plattform mit Artenexperten zum Transfer von Artenkenntnissen zu vernetzen und so langfristig die informelle Förderung und Ausbildung von neuen Artenkennern zu fördern (STEFFANI 2018). Leider stagniert dieses vielversprechende Vorhaben derzeit – teils aufgrund zeitlicher Engpässe der Beteiligten, die sich alle noch in der Ausbildungsphase befinden, teils aufgrund finanzieller Engpässe. Auch wenn die Initiative der LBV-Hochschulgruppe nicht nur die Vogelartenkenntnis im Blick hat, könnte sie doch ein künftiges Vorhaben *Unsere Vögel: Erleben – Erkennen – Erhalten* wirkungsvoll ergänzen und unterstützen und vielleicht auch in dessen Rahmen finanziert und weiter vorangetrieben werden.

6.5. Unsere Basis: Köder & Anreize

Der LBV betreibt bereits jetzt eine ganze Reihe von Citizen-Science-Projekten unterschiedlichster Anforderungsstufen für Mitwirkende verschiedenster Wissensniveaus (Tab. 11):

Tab. 11: laufende ornithologische Citizen-Science-Vorhaben im LBV (Level: NF = Naturfreunde, NB = Naturbeobachter, A = Artenkenner, E = Experte)

Projekt	Level	LBV-Website
Stunde der Wintervögel	NF-A	www.lbv.de/mitmachen/stunde-der-wintervoegel/
Stunde der Gartenvögel	NF-A	www.lbv.de/mitmachen/stunde-der-gartenvoegel/
Erstankunft Kuckuck	NF, NB	www.lbv.de/naturschutz/artenschutz/voegel/kuckuck/
G/Artenlisten	NF, NB	www.lbv.de/mitmachen/gartenlisten/
Artenhilfsprogramm Uhu	A-E	www.lbv.de/mitmachen/fuer-fortgeschrittene/uhu-horstbetreuer/
Artenhilfsprogramm Weißstorch	NF-E	www.lbv.de/naturschutz/artenschutz/voegel/weissstorch/storchen-karte/
Artenhilfsprogramm Wiesenweihe	NB-E	www.lbv.de/mitmachen/fuer-fortgeschrittene/wiesenweihe-schuetzen/
Der Spatz als Botschafter der Stadtnatur	NF-A	www.botschafter-spatz.de/
DDA Monitoring häufiger Brutvögel	A-E	www.lbv.de/mitmachen/fuer-fortgeschrittene/dda-monitoring/
Erfassung Turteltaube	A-E	www.lbv.de/mitmachen/fuer-fortgeschrittene/turteltauben-kartierung/
Erfassung Alpengvögel	NF-A	www.lbv.de/mitmachen/fuer-einsteiger/faszination-alpenvoegel/
Erfassung Kormoran	A-E	www.lbv.de/mitmachen/fuer-fortgeschrittene/kormoranzaehlung/
Erfassung Wiedehopf	A-E	Nur Meldeaufruf
Erfassung Bartgeier	NF-E	Nur Meldeaufruf
Erfassung Kleinspecht	A-E	Projekt in Vorbereitung

Die Citizen-Science-Projekte können als (noch ausbaufähige) Basis für die Schaffung von Anreizen für die Vogelbeobachtung und für die Aneignung von Vogelartenkenntnissen in einem künftigen Projekt *Unsere Vögel: Erleben – Erkennen – Erhalten* dienen. Darüber hinaus bieten die vielfältigen Aktivitäten des LBV und seiner Gruppierungen auch genügend „Köder“, um auch – geschickt „verpackt“ – z.B. einem einfachen Seminar den Charakter von etwas

Besonderen zu verleihen – von der Beobachtung eines Eisvogels an einer LBV-Brutwand bis hin zu einer künftigen Bartgeierauswilderung.

MASLO (2017) weist z.B. darauf hin, dass Letzteres als Anreizkomponente große Bedeutung hat und die Resonanz auf ein Angebot deutlich erhöhen kann. Eine ähnlich wirksame Anreizkomponente kann es ihm zufolge sein, Wissenserwerb mit Aktivitäten zu verknüpfen, z.B. das Kennenlernen von Wiesenbrütern mit einer Beteiligung an praktischen Schutzmaßnahmen, etwa der Beteiligung an einer Zäunungsaktion. Dies verleiht der erworbenen Artenkenntnis in den Augen der Lernenden einen ganz anderen Wert, als diese an sich und ohne „Nutzwert“ hat (MASLO 2017). Der LBV verfügt über zahlreichen Optionen, solche wertsteigernden Angebote zu schaffen.

7. Der Weg zum Ziel: So erreichen wir unsere Zielgruppen

7.1. Erwachsene

Wir sehen die Gesamtheit der Zielgruppen eines künftigen Vorhabens *Unsere Vögel: Erleben – Erkennen – Erhalten* als „Wissenspyramide“ – mit einer breiten Basis an „Naturfreunden“ (nach SCHULTE et al. 2018) und einer sehr schmalen Spitze aus wenigen „Artenkennern“ und noch weniger „Experten“ (vgl. 4.3). Daraus ergibt sich wiederum der Rückschluss, dass wir, um die Zahl der letztgenannten substanziell zu steigern, erst einmal die Basis der Pyramide deutlich verbreitern – also die Zahl der „Naturfreunde“ deutlich steigern und dafür auch Zielgruppen ansprechen müssen, die wir als Naturschutzverband bislang schwer oder nicht erreichen. Dies muss zwar einerseits ein zentrales Ziel eines künftigen Vorhabens *Unsere Vögel: Erleben – Erkennen – Erhalten* sein, andererseits dürfte deutlich schwieriger werden, dieses Ziel zu erreichen, als Menschen, die ohnehin schon „Blut geleckt“ haben, für Anwendung und Weiterentwicklung ihrer schon erworbenen Kenntnisse zu begeistern (z.B. in vogelkundlichen Kursen ab dem Niveau der „Naturbeobachter“, vgl. 8.3.2.2, 8.3.2.3)

Um die Basis der beschriebenen Wissenspyramide zu verbreitern, müssen wir in der Kommunikation mit den Milieus, die grundsätzlich für unser Anliegen erreichbar sind - Konservativ-Etablierte, Liberal-Intellektuelle, moderne Performer, Expeditiv, Postmaterielle / Sozial-ökologische und Bürgerliche Mitte (vgl. 4.1.1) – nach dem Schwellenmodell der Kommunikation (KLEINHÜCKELKOTTEN & WEGNER 2008) auf dem Weg vom Sender zum Empfänger eine Reihe von Hindernissen – die „Schwellen“ des Modells – überwinden, bis wir vielleicht bei erfolgreicher Kommunikation unsere Zielgruppen tatsächlich zum praktischen Handeln anregen, also zur Auseinandersetzung mit der Vogelwelt, mit ihrer Beobachtung und der Aneignung von Artenkenntnissen.



Abb. 12: Schwellenmodell der Kommunikation (aus: KLEINHÜCKELKOTTEN & WEGNER 2008)

Zwei Herausforderungen sind dabei von entscheidender Bedeutung für unser Vorhaben: Zunächst einmal, die Aufmerksamkeit unserer Zielgruppen zu erreichen – wir konkurrieren mit unserem Anliegen mit unzähligen anderen „Reizen“, die durch Werbung und Medien auf unsere Zielgruppen einprasseln. Und dann, wenn wir ihre Aufmerksamkeit gewonnen haben, die „Aufnahmeschwelle“ zu überwinden, also unsere Botschaft so kommunizieren, dass sich unsere Zielgruppen damit auch auseinandersetzen, also z.B. eine Ankündigung einer niedrig-schweligen Citizen-Science-Aktion wie der Stunde der Garten- oder der Wintervögel in der Tageszeitung nicht nur als solche wahrnehmen, sondern auch tatsächlich lesen.

Unsere o.g. Zielgruppen sind aber in ihrer Wahrnehmung wie in ihren Bedürfnissen sehr unterschiedlich. Um diese beiden entscheidenden ersten Schwellen zu überwinden, muss ein Vorhaben *Unsere Vögel: Erleben – Erkennen – Erhalten* daher zum einen für die unterschiedlichen Zielgruppen auch unterschiedliche Kommunikationswege wählen und sich zum anderen vielleicht auch unterschiedliche „Sender“ zu nutzen machen: Botschaften werden automatisch nach dem Sender beurteilt. Und der LBV als Naturschutzverband ist nicht unbedingt für jedes, für unser Anliegen grundsätzlich erreichbares Milieu ein glaubwürdiger Sender, und wenn er es ist, muss er deshalb noch kein für die Zielgruppe relevanter Sender sein. In diesem Fall macht es Sinn, dass wir manche Zielgruppen im Rahmen eines künftigen Vorhabens *Unsere Vögel: Erleben – Erkennen – Erhalten* nicht direkt ansprechen, sondern über Kooperationspartner, die für diese Zielgruppen relevant sind und für sie vielleicht sogar eine Vorbildfunktion haben. Hierin liegt ein wesentlicher Schlüssel für gelungene zielgruppengerechte Werbung für unser Anliegen (KLEINHÜCKELKOTTEN & WEGNER 2008).

Darüber hinaus ist es, um unsere erreichbaren Zielgruppen dann tatsächlich zu konkretem Handeln im Sinne unseres Anliegens zu bewegen, essentiell, dass die Angebote eines Vorhabens *Unsere Vögel: Erleben – Erkennen – Erhalten* sie dort abholen, wo sie sind – sprich, ihre Lebenswelten, Handlungsoptionen und Bedürfnisse berücksichtigen und diesen entsprechende Anreize und Nutzwert schaffen. Eine Übersicht dazu ist Tab. 12 zu entnehmen:

Tab. 12: Für ein Vorhaben *Unsere Vögel: Erleben – Erkennen – Erhalten* erreichbare Milieus und ihre Zugänge (Kommunikationskanäle) und projekt-relevante Bedürfnisse (nach KLEINHÜCKELKOTTEN & WEGNER 2008, ENGEL & MAI 2015, SCHLEER & REUßWIG 2018)

Milieu	Zu berücksichtigende Bedürfnisse	Zugänge	Kommunikationskanäle
Postmaterielle / Sozialökologische	▶ Hoher Stellenwert von Naturbegegnung um der Natur selbst willen ▶ Hohe Wertschätzung für den Aufenthalt in unberührter Natur ▶ Familienerlebnisse ▶ Gartenliebhaber	▶ primäre LBV-Klientel, Mitglieder von Naturschutzverbänden ▶ Erleben ungestörter Natur ▶ Angebote für Familien ▶ Vogelbeobachtung im Garten ▶ vogelfreundlicher Garten	▶ Info-Flyer, Zeitschriften und Plakataktionen der Verbände ▶ Zeitungen ▶ Online-Medien ▶ Stilvolle Ansprache, gerne kreativ, witzig, originell ▶ Kooperationspartner müssen zu den sozialökologischen Wertvorstellungen passen (Bildungseinrichtungen, Kommunen, Kultureinrichtungen)

Tab. 12 (Forts.): Für ein Vorhaben Unsere Vögel: Erleben – Erkennen – Erhalten erreichbare Milieus und ihre Zugänge (Kommunikationskanäle) und projekt-relevante Bedürfnisse (nach KLEINHÜCKELKOTTEN & WEGNER 2008, ENGEL & MAI 2015, SCHLEER & REUßWIG 2018)

Milieu	Zu berücksichtigende Bedürfnisse	Zugänge	Kommunikationskanäle
Konservativ-Etablierte	▶ Identifikation mit Natur über Heimatgefühl und Wertschätzung für traditionelle Kulturlandschaften ▶ Sorge um Verlust der Artenvielfalt ▶ meist ältere Generation, Verantwortung für nachfolgende Generationen ▶ Wissenstradierung ▶ Größter Anteil Gartenliebhaber ▶ Deutlich unterdurchschnittliche Internet-Nutzung	▶ Heimerleben ▶ Vogelbeobachtung im Garten ▶ vogelfreundlicher Garten – aber eher als „Insellösung“ (Naturgarten widerspricht Ordnungsliebe)	▶ Zeitungen, Infoblätter der Kommunen, Gemeindeblätter ▶ Werbung in Banken, Kulturstätten, Fachgeschäften ▶ „Seriöse“, intellektuelle und persönliche Ansprache ▶ Zugang über „seriöse“ Kooperationspartner aus Wirtschaft und Politik
Liberal-Intellektuelle	▶ Selbstentfaltung ▶ Sinn für Ästhetik ▶ Naturbegegnung als Ausgleich zu einem stressigen Arbeitsalltag ▶ Familienerlebnisse ▶ Zeitknappheit	▶ Naturerleben als Erholung ▶ Sinnlich ansprechende Erlebnisse ▶ Angebote für Familien	▶ Info-Flyer, Zeitschriften und Plakataktionen der Verbände ▶ Zeitungen ▶ Online-Medien ▶ Zugang über Bildungs- und Kultureinrichtungen als Kooperationspartner
Moderne Performer	▶ Lustbetonter, intensiver Lebensstil ▶ überwiegend voll berufstätig, dadurch wenig Freizeit ▶ ablehnend gegenüber Einschränkungen der persönlichen Freiheit ▶ Medien- und IT-affin	▶ intensive Erlebnisse ▶ Angebote, die das knappe Zeitbudget der Zielgruppe berücksichtigen (kurz, orts-nah)	▶ Wandzeitungen, Plakate an viel frequentierten Orten (Szenetreffs, Kinos) ▶ Zeitungen ▶ Veranstaltungskalender ▶ Filmclips (Kino, online, Infoscreens) ▶ Online-Werbung ▶ innovative, originelle, witzige Ansprache ▶ kein erhobener Zeigefinger, keine Katastrophenszenarien ▶ Kooperationspartner, die für Erfolg und Leistung stehen (Banken, Versicherungen, Unternehmen, aber auch Einzelpersonen wie Wissenschaftler, Sportler, Künstler)

Tab. 12 (Forts.): Für ein Vorhaben Unsere Vögel: Erleben – Erkennen – Erhalten erreichbare Milieus und ihre Zugänge (Kommunikationskanäle) und projekt-relevante Bedürfnisse (nach KLEINHÜCKELKOTTEN & WEGNER 2008, ENGEL & MAI 2015, SCHLEER & REUßWIG 2018)

Milieu	Zu berücksichtigende Bedürfnisse	Zugänge	Kommunikationskanäle
Expeditive	▶ Aus Konventionen ausbrechen und Neues erleben ▶ Spaß, Unterhaltung ▶ Ablehnend gegenüber Einschränkungen der persönlichen Freiheit ▶ Bereit zur Aneignung von Wissen ▶ Intensivste Internet-Nutzung aller Milieus ▶ v.a. im städtischen Milieu zuhause	▶ Spaßfaktor ▶ Außergewöhnliche Erlebnisse, möglichst abseits des Mainstreams ▶ Horizonterweiterung	▶ Kinospots ▶ Plakate, Flyer, Postkarten in Szenekneipen, Clubs, Sportstätten, Bahnhöfen, Tankstellen, Einkaufszentren, Hochschulen ▶ Online-Werbung, am besten eingebettet in / verlinkt von anderen, für die Zielgruppe relevanten Angeboten ▶ Ansprache kreativ, unkonventionell, abseits des Mainstreams ▶ In Bezug auf das Thema authentisch wirkende Kooperationspartner z.B. Hochschulen, Reiseveranstalter, Bildungseinrichtungen, aber auch Einzelpersonen, v.a. Blogger
Adaptiv-Pragmatische	▶ Spaß, Unterhaltung ▶ Nutzen-orientiert ▶ Wertschätzung für Naturbegegnungen v.a. zur Entspannung und wegen ihrer positiven gesundheitlichen Wirkung ▶ vor allem im städtischen Umfeld unterwegs ▶ Radio als wichtige Informationsquelle	▶ Stadtnatur ▶ Angebote, die den Erholungsaspekt und -wert voranstellen	▶ Kinospots ▶ Plakate, Flyer, Postkarten in Szenekneipen, Clubs, Sportstätten, Bahnhöfen, Tankstellen, Einkaufszentren, Hochschulen ▶ Online-Werbung, am besten eingebettet in / verlinkt von anderen, für die Zielgruppe relevanten Angeboten ▶ Ansprache kreativ, ausgefallen, mit „Hinguckern“, leicht und positiv ▶ In Bezug auf das Thema authentisch wirkende Kooperationspartner z.B. Hochschulen, Reiseveranstalter, Bildungseinrichtungen, aber auch Einzelpersonen wie Musiker, Sportler oder Künstler

Tab. 12 (Forts.): Für ein Vorhaben *Unsere Vögel: Erleben – Erkennen – Erhalten* erreichbare Milieus und ihre Zugänge (Kommunikationskanäle) und projekt-relevante Bedürfnisse (nach KLEINHÜCKELKOTTEN & WEGNER 2008, ENGEL & MAI 2015, SCHLEER & REUßWIG 2018)

Milieu	Zu berücksichtigende Bedürfnisse	Zugänge	Kommunikationskanäle
Bürgerliche Mitte	▶ Begrenztes Freizeit-Budget ▶ Soziale Kontakte ▶ Natur als Erholungsraum ▶ Naturbegegnung vor allem lokal ▶ Gartenliebhaber ▶ Deutlich unterdurchschnittliche Internet-Nutzung	▶ Gemeinschaftserleben ▶ Familienorientierte Freizeitangebote ▶ Vogelbeobachtung im Garten ▶ vogelfreundlicher Garten	▶ Aushänge / Plakate in Beratungsstellen, Vereinen, Kirchen, Banken ▶ Online-Kommunikation ▶ moderne, aber nicht zu unkonventionelle Ansprache ▶ Kooperationspartner, die für Familie, Harmonie, Sicherheit stehen (Schulen, Kindergärten, Kindertagesstätten, Verbraucherberatungen, Kirchengemeinden, Banken, Versicherungen)

7.2. Kinder, Jugendliche & junge Erwachsene

Um Kinder oder Jugendliche für die Beschäftigung mit der Vogelwelt und für den Erwerb von Artenkenntnissen zu begeistern, eröffnen sich vor allem **drei Zugangswege**: die direkten Zugänge über **Schule** und **Familie** sowie der indirekte Zugang über **Kooperationspartner**, die für Kinder und Jugendliche höhere Bedeutung und „Glaubwürdigkeit“ besitzen als ein Naturschutzverband.

- ▶ **Zugangsweg Schule:** Kinder sind die Frühbeginner im Prozess des Kennenlernens der Arten. Wie beim Lernen einer Sprache ist es im jungen Alter auch am einfachsten, sich Artenkenntnisse anzueignen, und im Schulunterricht können Kinder und Jugendliche quasi zur Auseinandersetzung mit vogelkundlichen Themen „gezwungen“ werden. Die Lehrpläne für bayerische Schulen würden Lehrkräften schon jetzt dafür zumindest in gewissem Umfang entsprechende Freiräume geben. So sehen z.B. die Grundschul-Lehrpläne die Beschäftigung mit den Themenbereichen Wiese, Wasser, Hecke und Wald vor, und im Gymnasium ist derzeit eine naturkundliche Exkursion pro Jahr vorgesehen. Ein künftiges Projekt *Unsere Vögel: Erleben – Erkennen – Erhalten* kann Schüler zwar nicht direkt ansprechen, aber es könnte
 - für vermehrte Angebote sorgen – in den Programmen des LBV und in den angebotenen Materialien, aber auch bei möglichen Kooperationspartnern, wie z.B. der Akademie für Lehrerfortbildung und Personalführung (ALP) Dillingen -, die es Lehrkräften erleichtern, die Freiräume auch zu nutzen, die die Lehrpläne zu Bearbeitung solcher Themen lassen.
 - sich auf politischer Ebene dafür einsetzen, dass der Vermittlung von Artenkenntnissen als solcher wieder mehr Gewicht in den Lehrplänen eingeräumt wird.

Man muss sich dabei allerdings dessen bewusst sein, dass diese Kommunikationskanäle alle Kinder und Jugendlichen gleichermaßen und in gleicher Weise ansprechen – ohne Berücksichtigung ihrer individuell unterschiedlichen Lebenswelten, Milieuzugehörigkeit und

Erreichbarkeit (vgl. 4.2) und dass die Chancen, diese Altersgruppen über die Schule tatsächlich zur eigenen Beschäftigung mit der Vogelwelt und zum nachhaltigen Erwerb von Artenkenntnissen anzuregen, daher begrenzt sind. Dies spiegelt sich z.B. auch in den Ergebnissen eines Workshops zum Thema „Wie begeistert und fördert man Jugendliche für Artenkenntnis?“ bei der „Konferenz der Arten“ am Forschungsmuseum König im Jahr 2019 wieder: Nur ein einziger der 24 Workshop-Teilnehmer gab an, dass ihn der schulische Biologie-Unterricht angeregt hätte, sich mit Tieren, Pflanzen und/oder Pilzen zu beschäftigen (GEMEINHOLZER 2019). Auch nach den Untersuchungsergebnissen von MASLO (2017, 2018) sind schulische Angebote nur von untergeordneter Bedeutung als Anreiz, Interesse an der Natur zu wecken:

„Echte Artenkenner kommen meist freiwillig – es hat nur geringen Wert, eine Schulklasse zu „verpflichten“. Besser ist es, sich auf Selbstmotivierte zu konzentrieren.“ (MASLO 2017). **Vogelartenkenntnisse in jüngeren Bevölkerungsgruppen lassen sich also wahrscheinlich nur begrenzt nachhaltig über die Schule verbessern.** Der Zugang über die Schule hat aber **trotzdem Relevanz** für ein künftiges Projekt *Unsere Vögel: Erleben – Erkennen – Erhalten*, zum einen, weil er eben doch „zwangsläufig“ erfolgt und wir Kinder und Jugendliche ansprechen können, die für unsere Themen sonst nie erreichbar wären, zum anderen, weil wir damit den Kindern und Jugendlichen, die bereits auf anderen Wegen für unser Thema sensibilisiert wurden, über die Schule Möglichkeiten eröffnen können, ihre Kenntnisse zu festigen und auszubauen. Noch zu prüfen wäre, ob sich die Nutzung dieses Zugangs in allen Schulsystemen gleichermaßen lohnt, oder ob sich nicht vielleicht besser entsprechende **Bemühungen auf Grundschule und Gymnasium konzentrieren** sollten, und dort wiederum auf die **unteren Altersgruppen**, nachdem die bildungsnahen Sinus-Milieus die höchste Zugänglichkeit für Themen des Naturschutzes aufweisen (vgl. 4.2) und nachdem der Grundstein für das Interesse an Artenkenntnissen offensichtlich meist schon vor der Pubertät gelegt wird (FROBEL & SCHLUMPRECHT 2016, MASLO 2017, 2018, GEMEINHOLZER 2019).

- **Zugangsweg Familie:** Artenkenner beschreiben einerseits, dass ihr Interesse an der Natur meist schon im Kindesalter begründet wurde, und nennen als prägende Figur, Institution oder Ereignis dafür häufig vor allem die eigene Familie und das soziale Umfeld (FROBEL & SCHLUMPRECHT 2016, MASLO 2017, 2018, GEMEINHOLZER 2019). Andererseits zeigt die jüngste Studie des Sinus-Instituts zu den Lebenswelten junger Menschen, dass Milieuübergreifend die Familie derzeit wieder einen höheren Stellenwert bekommt, und dies nicht nur als soziales Umfeld, in dem man z.B. auch gemeinsame Erlebnisse sucht – vor allem im Milieu der Traditionell-Bürgerlichen –, sondern auch in Bezug auf Vorbilder, an denen sich Jugendliche orientieren. Daraus ergibt sich:

Familien sind zwar für Angebote zur Vermittlung von Vogelartenkenntnissen nicht so leicht zu erreichen, wie Schüler über die Schule. Der **Zugang zu Kindern und Jugendlichen über die Familie** könnte aber der **effizienteste und vor allem nachhaltigste** sein. Ein zentraler Bestandteil in einem künftigen Vorhaben *Unsere Vögel: Erleben – Erkennen – Erhalten* sollte es daher sein, **Angebote für Familien auszuweiten und neue Kommunikationswege zu suchen, mit denen man die Nutzung solcher Angebote durch Familien erhöht** – z.B. durch die verstärkte Zusammenarbeit mit Kooperationspartnern, die nicht unbedingt per se an der Vermittlung von Artenkenntnissen interessiert sind, aber

Kontakt zu Familien haben oder aufbauen können, z.B. andere Verbände wie der Deutsche Alpenverein oder das Deutsche Jugendherbergswerk, aber auch z.B. Touristiker.

- ▶ **Zugangsweg Kooperationspartner:** In einem künftigen Vorhaben *Unsere Vögel: Erleben – Erkennen – Erhalten* möchten wir nicht nur die originäre Zielgruppe von Naturschutzverbänden wie dem LBV erreichen – die ohnehin schon naturaffinen Menschen, zu denen wir schon einen gewissen Zugang besitzen oder die mit dem LBV sogar schon Kontakt hatten, sondern wir wollen uns auch Zugänge zu Bevölkerungsgruppen erschließen, die grundsätzlich für unsere Themen empfänglich sein könnten, zu denen wir aber keinen unmittelbaren Kontakt haben. In diesem Zusammenhang könnte die Zusammenarbeit mit Kooperationspartnern Bedeutung bekommen, die näher an den Kindern und Jugendlichen „dran“ sind und für sie „glaubwürdiger“ sind als es ein ihnen noch unbekannter LBV ist:

Die **Kooperation mit Dritten – von Einzelpersonen** mit Vorbildcharakter für Kinder und Jugendliche („Influencer“ im weitesten Sinne) **bis hin zu anderen Akteuren der Jugendarbeit** außerhalb des eigentlichen Umweltbereichs - kann einen Erstkontakt auch zu Kindern und Jugendlichen aufbauen, die den LBV noch nicht kennen, auf dem der LBV dann im Rahmen eines künftigen Vorhabens *Unsere Vögel: Erleben – Erkennen – Erhalten* aufbauen kann.

Unabhängig vom Weg des Zugangs müssen Angebote für Kinder und Jugendliche einige **Grundvoraussetzungen** erfüllen, um wirksam zu sein (GEMEINHOLZER 2019, KLEINHÜCKELKOTTEN & WEGNER 2008):

- ▶ **Erfüllung der „Basic Needs“:** Die Angebote müssen Autonomie, Kompetenzerleben und soziale Eingebundenheit sicherstellen.
- ▶ **Dem Niveau der Lernenden entsprechende Materialien:** Ungeeignetes Lernmaterial (z.B. zu anspruchsvolle oder zu einfache Bestimmungsliteratur) wirkt abschreckend.
- ▶ **Berücksichtigung der Bedürfnisse der ansprechbaren Milieus:** z.B. Angebote für Familien, die vielleicht eher von den Traditionell-Bürgerlichen genutzt werden, neben kompakten Angeboten, die den knappen Zeitbudgets der Adaptiv-Pragmatischen gerecht werden.
- ▶ **Angebote mit konkretem Nutzwert:** Jugend ist nutzenorientiert, und Angebote müssen erkennen lassen, was die angepeilten Zielgruppen von deren Nutzung haben (Spannung, Spaß, Weiterkommen, neue Leute kennenlernen...)
- ▶ **Kombination von Primärerfahrungen mit motivierenden Sekundärerfahrungen:** z.B. Naturbeobachtungen vor Ort und am lebenden Objekt mit der nachträglichen Bestimmung anhand „passgenauer“ Medien bei Artengruppen, die z. B. schwer zu beobachten sind
- ▶ **Arbeiten mit Emotionen:** Jugendliche sind „powered by emotion“, und Stützwissen, d.h. kleine, am besten überraschende Zusatzinformationen (z.B. „Fun Facts“, Besonderheiten), können beim Lernenden im Optimalfall eine Emotion oder ein „Mehr-Wissen-Wollen“ auslösen

Neben der Schaffung konkreter Angebote für Kinder und Jugendliche, die geeignet sind, deren Vogelartenkenntnisse zu verbessern, erscheint es auch wichtig, einen Rahmen zu

schaffen, der den Erwerb und mehr noch den Ausbau solcher Kenntnisse fördert. Einen wichtigen Beitrag dazu kann die **Vernetzung** interessierter Kinder und Jugendlicher leisten:

- ▶ Untereinander: Kinder und Jugendliche lernen am besten von ihren Altersgenossen, und der persönliche Kontakt gilt als stärkster Motivator, selbst in einem Bereich aktiv zu werden. Eine Vernetzung über soziale Medien hat demgegenüber geringere Bedeutung (GE-MEINHOLZER 2019).
- ▶ Mit älteren Artkennern: Der Kontakt zu Mentoren ist zwar nach MASLO (2018) nur sehr selten (bei etwas über 4% der von ihm Befragten) der Auslöser für die Entwicklung von Interesse an der Naturbeobachtung, aber Mentoren sind wichtig, um bereits gewecktes Interesse zu befriedigen und weiterzuentwickeln.

Interessierte Kinder und Jugendliche stoßen derzeit kaum auf Angebote zur Vernetzung untereinander und mit potenziellen Mentoren. Ein künftiges Vorhaben *Unsere Vögel: Erleben – Erkennen – Erhalten* sollte diese Lücke möglichst füllen und zumindest in Bayern entsprechende Angebote machen. Es würde sich anbieten, dabei – zumindest was die Vernetzung mit Mentoren betrifft –, die ins Stocken geratenen Bestrebungen der LBV-Hochschulgruppe München (STEFFANI 2018) wiederzubeleben und auf das Potenzial der LBV-Kreis- und Ortsgruppen zurückzugreifen.

8. Das Projekt: Inhalte, Methoden, Projektstruktur

Unter dem Oberziel, die Vogelartenkenntnis in der Bevölkerung Bayerns insgesamt zu verbessern (vgl. 4) könnte ein künftiges Vorhaben *Unsere Vögel: Erleben – Erkennen – Erhalten* als ein Gesamtprojekt angelegt werden. Zugleich fokussiert sich das Vorhaben aber auf ganz unterschiedliche Zielgruppen, es spricht vielfältige Bedürfnisse an, muss ganz unterschiedliche Methoden einsetzen, bezieht viele Akteure und je nach (Teil-)Ziel und Kooperationspartner ein und ist auch auf der Zeitachse sehr variabel. Vor Eintritt in die Konzept- und Antragsphase ist daher zumindest zu prüfen, ob es nicht mehr Sinn macht, das Vorhaben zwar unter diesem thematischen „Dach“ anzugehen, aber doch in Einzelmodule aufzugliedern, die weitgehend unabhängig voneinander und damit flexibler entwickelt und vorangetrieben werden, und dann auch unabhängig voneinander und damit vielleicht auch leichter finanziert werden können. Nachfolgend Vorschläge für solche (Teil-)Projektmodule, die aber genauso im Rahmen eines Großprojektes gebündelt werden könnten:

8.1. Denkbare Projektmodule

8.2. Projektmodule für Kinder & Jugendliche

8.2.1. Verbesserung der Vogelartenkenntnis über den Zugangsweg Schule

Wir erreichen auf keinem anderen denkbaren Kommunikationsweg so viele Kinder und Jugendliche gleichzeitig wie dann, wenn es gelingt, der Begeisterung für Naturbeobachtung und der Vermittlung von Artenkenntnissen im Schulunterricht mehr Raum zu verschaffen. Das allein sollte Grund genug sein, die Vermittlung von Vogelartenkenntnissen im Schulunterricht in einem künftigen Vorhaben *Unsere Vögel: Erleben – Erkennen – Erhalten* zu einem eigenen Schwerpunkt zu machen, auch wenn Umweltbildner einer im Rahmen des Schulunterrichts „erzwungenen“ Beschäftigung von Kindern und Jugendlichen mit arten- und speziell vogelkundlichen Themen nur begrenzte Chancen einräumen, die Artenkenntnis von Schülern tatsächlich und auch nachhaltig zu verbessern (z.B. MASLO 2017, 2018, vgl. 7.2). Wegen der begrenzten Erfolgschancen in diesem Modul, aber auch, weil andere, landesweit tätige Akteure in Bayern dem LBV auf diesem Gebiet auch schon fachlich und / oder organisatorisch ein gutes Stück voraus sind, macht es Sinn, in diesem Modul Synergien zu nutzen und es in Kooperation mit zwei weiteren Projektpartnern umzusetzen: dem Lehrstuhl für Didaktik der Biologie an der LMU München sowie der Akademie für Lehrerfortbildung und Personalführung (ALP) Dillingen, eventuell auch noch zusammen mit dem Bayerischen Rundfunk (Redaktionen „Tiere und Natur“ bzw. „Kinder“). Das Projektmodul könnte folgende Teilaufgaben umfassen:

a) politische Lobbyarbeit

Zielgruppe(n)	► StMUK / Fachbehörden, evtl. auch BLLV, StMUV
Ziel(e)	► mehr Raum in den Lehrplänen bayerischer Schulsysteme für die Vermittlung von Artenkenntnissen und biologischem Wissen zur Vogelwelt
nutzbare Ressourcen im LBV	► bestehende gute Kontakte von Vorstand / Geschäftsführung und insbesondere des Referats Umweltbildung zu Fachbehörden und Politik

andere nutzbare Ressourcen / mögliche Kooperationspartner	▶ eventuell Kontakte des Lehrstuhls für Didaktik der Biologie der LMU
Aktivitäten LBV	▶ Gespräche mit StMUK / Fachbehörden / StMUV zu möglichen Änderungen der Lehrpläne ▶ Durchführung eines Workshops zur Abstimmung der LBV Umweltbildungsprogramme mit den Lehrplänen
Aktivitäten andere	▶ Lehrstuhl für Didaktik der Biologie der LMU, Akademie für Lehrerfortbildung und Personalführung (ALP): Beteiligung am o.g. Workshop
Voraussetzungen / Risiken	▶ Politischer Wille zur Umsetzung des Ziels ist Grundvoraussetzung für das gesamte Modul: Dieser war bislang kaum gegeben – es ist offen, ob es gelingt das StMUK und die Fachbehörden künftig zu einer stärkeren Berücksichtigung solcher Themen zu erreichen. Wenn nicht, hätten auch die Angebote unter (b) und (c) deutlich weniger Chancen, angenommen zu werden und müssten im Umfang zumindest reduziert werden.

b) Angebote für Lehrerinnen und Lehrer

Zielgruppe(n)	▶ Lehrkräfte mindestens an bayerischen Grundschulen und Gymnasien (dort am ehesten erreichbare Milieus zu erwarten, vgl. 4.2)
Ziel(e)	▶ Verbesserung der Vogelartenkenntnisse der Lehrkräfte (Voraussetzung für deren Vermittlung) ▶ Verbesserung der Qualifikation der Lehrkräfte in der Vermittlung von Vogelartenkenntnissen (Kenntnis geeigneter Methoden, Materialien und Ressourcen) ▶ Verbesserung der Erreichbarkeit geeigneter Materialien und Ressourcen für Lehrkräfte ▶ Schaffung / Ausweitung der LBV-Angebote, die Lehrkräfte bei der Vermittlung von Vogelartenkenntnissen unterstützen können
nutzbare Ressourcen im LBV	▶ LBV-Website (Kommunikation von Angeboten des LBV, Sammlung von Materialien) ▶ Zahlreiche Kontakte der LBV-Umweltbildner zu Schulen und Lehrkräften (z.B. durch Umweltschule in Europa, LBV-Sammelwoche)
andere nutzbare Ressourcen / mögliche Kooperationspartner	▶ Lehrstuhl für Didaktik der Biologie der LMU: www.bisa100.de (Sammlung von Materialien) ▶ Akademie für Lehrerfortbildung und Personalführung (ALP): eingespielte Schulungsangebote für Lehrkräfte zum Thema
Aktivitäten LBV	▶ Beteiligung an Entwicklung und Umsetzung von Schulungsangeboten ▶ Bewerbung solcher Schulungsangebote bei Lehrkräften (Kontakte der LBV-Umweltbildner) ▶ Erstellung einer LBV-Online-Plattform, die Materialien für Lehrkräfte sammelt und erreichbar macht (wenn nicht über www.bisa100.de) ▶ Entwicklung einer Online-Plattform die landesweit alle Angebote des LBV für Lehrkräfte (Schulungen für Lehrkräfte, Aktionsangebote für Schulklassen) gebündelt kommuniziert und leicht erreichbar macht (evtl. mit Online-Buchungsmöglichkeiten)

Aktivitäten andere	▶ Lehrstuhl für Didaktik der Biologie der LMU: Weiterentwicklung und Ergänzung der Online-Plattform www.bisa100.de (wenn nicht Materialien und Ressourcen-Angebote über LBV-Website) ▶ Akademie für Lehrerfortbildung und Personalführung (ALP): Entwicklung (zusammen mit den anderen Kooperationspartnern) und Durchführung von Schulungsangeboten für Lehrkräfte
Voraussetzungen / Risiken	▶ Bereitschaft zur Kooperation seitens der möglichen Partner, für die ALP auch die entsprechende politische Unterstützung aus dem StMUK

c) Angebote für Schulklassen

Zielgruppe(n)	▶ Schülerinnen und Schüler, 5-15 (18) Jahre (bevorzugt vor der Pubertät, weil dann nur noch begrenzt erreichbar, vgl. 7.2), mindestens an bayerischen Grundschulen und Gymnasien (dort am ehesten erreichbare Milieus zu erwarten, vgl. 4.2)
Ziel(e)	▶ Begeisterung für die Beschäftigung mit der Vogelwelt wecken ▶ Vermittlung zumindest grundlegender Vogelartenkenntnisse (deutliche Steigerung gegenüber dem bisherigen Niveau nach GERL et al. 2018)
nutzbare Ressourcen im LBV	▶ Personelle Kapazitäten der Umweltbildungsstationen ▶ Personelle Kapazitäten der NAJU (Citizen-Science-Aktionen, s.u.) ▶ Broschüre „Faszination Vögel“ in der Reihe „Natürlich lernen“ ▶ Themenkisten der LBV-Naturschutzjugend (NAJU)
andere nutzbare Ressourcen / mögliche Kooperationspartner	▶ Schulungsmaterialien nach dem bayerischen Lehrplan Plus ▶ Lehrstuhl für Didaktik der Biologie der LMU: Erfahrung und Kompetenz in der Entwicklung von Materialien und Methoden für die Vermittlung von Vogelartenkenntnissen im Schulunterricht
Aktivitäten LBV	▶ Entwicklung und Aufbau möglichst flächendeckender neuer Angebote in den Programmen der Umweltstationen für Schulklassen zum Thema Vogelartenkenntnis (Orientierung evtl. am Vorbild des Programms „K-12 Education“ des Cornell Lab of Ornithology (vgl. 5.2) ▶ Entwicklung von Citizen-Science-Projekten, die Schulklassen zur Beschäftigung mit der Vogelwelt anregen (z.B. „Birdrace“ zwischen Schulen - ähnlich Schulsportwettbewerben -, einer „Stunde der Schulvögel“ o.ä.), evtl. auch Übernahme der Bundes-NAJU-Aktionen „Schulstunde der Gartenvögel“ und die „Schulstunde der Wintervögel“
Aktivitäten andere	▶ Lehrstuhl für Didaktik der Biologie der LMU: Weiterentwicklung und Ergänzung der Angebote und Materialien für eine vor allem spielerische Auseinandersetzung (Stichwort „Gamification“) mit der Vogelwelt
Voraussetzung / Risiken	▶ Lehrkräfte müssen Freiräume für das Thema im Unterricht haben (s.o.). ▶ Aktionsangebote müssen möglichst ortsnahe verfügbar sein, um angenommen zu werden – es ist fraglich, ob dies flächendeckend möglich ist. ▶ Die Umweltstationen müssen über Personal verfügen, das nicht nur pädagogisch qualifiziert ist, sondern auch über Vogelartenkenntnisse verfügt. Wo diese Voraussetzung nicht erfüllt ist, müssen externe Artenkenner (hauptberufliche oder aus den Kreis-

und Ortsgruppen) unterstützen. Es ist nicht sicher, dass diese an allen Umweltstationen zur Verfügung stehen, und dass diese auch die nötigen didaktischen Fähigkeiten mitbringen.

8.2.2. Aktionsangebote für Familien

Das Interesse heutiger „Artenkenner“ und „Experten“ wurde zumeist bereits im Kindesalter begründet und dort wiederum oft im familiären Umfeld (FROBEL & SCHLUMPRECHT 2016, MASLO 2017, 2018). Zugleich gewinnen in den Lebenswelten heutiger Kinder und Jugendlicher die Familie, Erlebnisse in und mit der Familie und familiäre Vorbilder wieder zunehmend an Bedeutung (vgl. 7.2). Wenn man diese beide Faktoren berücksichtigt, könnte der Zugang zu Kindern und Jugendlichen über Familien vielleicht der wirkungsvollste und nachhaltigste sein, um zumindest Interesse zu wecken und erste Grundkenntnisse aufzubauen, an die dann später weitere Angebote außerhalb der Familie anknüpfen können.

Entsprechende Angebote für Familien gibt es im LBV bislang wenig. Diese Lücke sollte mit der Entwicklung, Bewerbung und Umsetzung möglichst flächendeckender und damit leicht erreichbarer spezifischer Angebote geschlossen werden. Die auf diesem Wege erreichbaren Milieus sind vor allem die Traditionell-Bürgerlichen, für die gemeinsames Naturerleben, Spaß und Abenteuer im Familienkreis im Vordergrund stehen, und die Postmateriellen, für die der Erkenntnisgewinn noch einen höheren Stellenwert hat (vgl. 7.2). Außerdem müssen entsprechende Angebote, auch wenn sie sich primär auf die Zielgruppe der Kinder und Jugendlichen fokussieren, natürlich auch die Bedürfnisse ihrer Eltern im Blick haben, die in Familienaktionen auch Erholung, Ausgleich zum Stress des Alltags und gemeinsame Zeit und Erlebnisse mit ihren Kindern suchen. Um die Bedürfnisse dieser Zielgruppen zu befriedigen, sollten die an sie gerichteten Angebote in einem künftigen Vorhaben *Unsere Vögel: Erleben – Erkennen – Erhalten* vor allem „Entdecker- und Erlebnisangebote“ sein, in denen Artenkenntnisse natürlich mit vermittelt werden, aber nicht das alleinige Thema sein dürfen – die Faszination der Vogelwelt in Verbindung mit Spaß und Abenteuer zu vermitteln, erscheint wichtiger als der Erwerb von Artenkenntnissen an sich, weil dies die Grundlage und den Anreiz für spätere eigene Beschäftigung mit der Vogelkunde schafft. Zudem empfiehlt es sich, diese Angebote mit dem „Privileg“ eines einzigartigen Erlebnisses oder der „guten Tat“ zu verbinden, also einer praktischen Nutzenanwendung erworbenen Wissens, z.B. in der aktiven Mitwirkung an einer Schutzmaßnahme, die vielleicht auch noch ein ganz nahes Erleben der Zielarten des jeweiligen Angebots ermöglicht. Das dient als „Köder“, hebt die Angebote aber auch aus der Masse heraus, macht sie zu etwas Besonderem, nicht Alltäglichen und erhöht damit den Anreiz für eine Teilnahme (MASLO 2017).

Die LBV-Umweltstationen sind eine ideale Basis für eine breite Palette entsprechender Aktionsangebote, ebenso aber auch die Naturschutzjugend (NAJU). Zu ergänzen wären solche Aktionen auch noch durch zielgruppengerechte Materialien, die nicht nur die Aktionen begleiten können, sondern auch ein dieses fortsetzendes Selbststudium fördern können.

Zielgruppe(n)	► Familien mit Kindern vom Kindergarten- bis Schulalter, geringe Vorkenntnisse
Ziel(e)	► Begeisterung für die Vogelwelt und ihre Entdeckung wecken ► Vermittlung grundlegender Artenkenntnisse

nutzbare Ressourcen im LBV	▶ Personelle Kapazitäten der LBV-Umweltstationen ▶ Personelle Kapazitäten (Haupt- und Ehrenamt) und laufende Programme der NAJU zu vogelkundlichen Themen ▶ Broschüre „Faszination Vögel“ in der Reihe „Natürlich lernen“ ▶ Artenschutzprojekte des LBV bieten einzigartige, hautnahe Erlebnisse und Möglichkeiten, selbst aktiv zu werden - als „Köder“ für zunächst eine Teilnahme und später dann die Weiterbeschäftigung mit der Materie ▶ Artenkenner in den Kreis- und Ortsgruppen
andere nutzbare Ressourcen / mögliche Kooperationspartner	▶ Externe Artenkenner ▶ Externe Kooperationspartner für die Bewerbung und gemeinsame Umsetzung von Angeboten, die einen anderen / besseren Zugang zu Familien haben (Jugendherbergswerk, Alpenverein, Kreisjugendringe etc.)
Aktivitäten LBV	▶ Entwicklung, Bewerbung und Durchführung von Tages-, Wochenend- und Wochenseminaren mit Abenteuer- und Erlebnischarakter für Familien ▶ Erarbeitung altersgerechter Begleit- und Mitnahmematerialien ▶ Schaffung einer zentralen Online-Plattform zur gebündelten, landesweiten Kommunikation aller Angebote (sowohl der Umweltstationen als auch der NAJU), möglichst gleich mit Online-Buchungsmöglichkeiten
Aktivitäten andere	▶ Externe Artenkenner: fachliche Unterstützung bei der Durchführung der Aktionen ▶ Kooperationspartner: evtl. Bewerbung gemeinsamer Angebote, organisatorische Unterstützung bei der Durchführung
Voraussetzungen / Risiken	▶ Vogelartenkenntnisse sind beim Personal der Umweltstationen nur bedingt vorhanden. Wo diese Voraussetzung nicht erfüllt ist, müssen externe Artenkenner das pädagogische Personal unterstützen. Das kann sogar ein Gewinn sein, aber es ist nicht sicher, dass ausreichend Artenkenner mit den nötigen didaktischen Fähigkeiten zur Verfügung stehen.

8.2.3. (Vertiefungs-)Angebote für Kinder und Jugendliche

Kinder und Jugendliche, deren Interesse an der Beschäftigung mit der Vogelwelt geweckt ist, brauchen eigenständige, zielgruppenspezifische Angebote, in denen sie ihre schon gewonnenen grundlegenden Artenkenntnisse ausbauen und auch anwenden können. Die LBV-Naturschutzjugend eröffnet schon jetzt in ihrem Seminarprogramm entsprechende Möglichkeiten. Diese könnten aber zum einen noch ausgebaut werden, zum anderen erscheint es lohnend, nach dem Vorbild des Projektes „Youth in Nature“ des LNV Baden-Württemberg (vgl. 5.3.3) solche Angebote nicht als Einzelangebote zu machen, sondern sie in eine „Community“ einzubetten, also ergänzend zu den normalen Kinder- und Jugendgruppen der NAJU eine gewisse Zahl vernetzter, regionaler „Naturforscherguppen“ zu begründen – und im Idealfall auch deren Vernetzung mit geeigneten Mentoren, die diese anleiten und motivieren.

Ob man sich darüber hinaus auch an das verbindliche zweijährige Ausbildungssystem des Programms „Youth in Nature“ anlehnt, wäre noch zu diskutieren oder auch anhand der ersten Erfahrungen mit diesem Programm zu bewerten: Eine Alternative zu einem solchen verbindlichen, insgesamt zertifizierten Ausbildungsprogramm könnte auch z.B. ein flexibleres

System ebenfalls zertifizierter Einzelangebote bzw. der Erwerb von „Credits“ in einem Punktesystem durch erfolgreiche Teilnahme sein, durch die man seinen Status als Artenkenner in einem „Ranking“ innerhalb der Community definieren kann (ähnlich den „ArtenFinder“-Projekten für Erwachsene, vgl. 5.1.4). Irgendeine Form der Zertifizierung solcher Angebote scheint aber als Anreiz auf jeden Fall sinnvoll und wünschenswert.

Zielgruppe(n)	▶ Kinder, Jugendliche und junge Erwachsene – nicht nur, aber vor allem solche mit zumindest ersten grundlegenden Artenkenntnissen
Ziel(e)	▶ Begeisterung für die Vogelwelt und ihre Entdeckung wecken bzw. vorhandene Begeisterung schüren und nähren ▶ Vermittlung von Vogelartenkenntnissen auf verschiedenen Wissenslevels
nutzbare Ressourcen im LBV	▶ Seminarprogramm der NAJU ▶ Personelle Kapazitäten der NAJU (Haupt- und Ehrenamt) ▶ Artenkenner im Haupt- und Ehrenamt ▶ einzigartige, hautnahe Erlebnisse und Möglichkeiten, selbst aktiv zu werden, in LBV-Artenschutzprojekten
andere nutzbare Ressourcen / mögliche Kooperationspartner	▶ Externe Artenkenner
Aktivitäten LBV	▶ Weiterentwicklung, Ausbau des vorhandenen vogelkundlichen Seminarprogramms der NAJU, Durchführung entsprechender Angebote ▶ Verbesserung der Kommunikationskanäle, auf denen solche Angebote gestreut werden ▶ Klärung einer künftigen Ausbildungsstruktur für Kinder, Jugendliche und junge Erwachsene (festes Ausbildungsprogramm vs. frei wählbare Einzelkurse) ▶ Entwicklung eines Zertifizierungssystems ▶ Aufbau und interne Vernetzung (z.B. über eine Gruppe in sozialen Netzwerken) regionaler „Naturforschergruppen“
Aktivitäten andere	---
Voraussetzungen / Risiken	▶ Die Nachfrage nach entsprechenden Angeboten könnte derzeit noch gering sein – sie basiert zum einen auf dem zuvor in anderen Angeboten geweckten Interesse der Zielgruppe, zum anderen auf einer intensiven Kommunikation entsprechender Angebote.

8.2.4. „Imagewerbung“ mit Kooperationspartnern (soziale Medien)

Wie Zielgruppen auf Angebote reagieren, hängt nicht nur von den Angeboten selbst ab, sondern unter anderem auch davon wie und von wem diese kommuniziert werden. KLEINHÜCKELKOTTEN & WEGNER (2008) weisen daher zurecht darauf hin, dass die Reichweite von Angeboten deutlich erhöht werden kann, wenn sie nicht vom Anbieter selbst kommuniziert werden, sondern von Dritten kommuniziert und beworben werden, die für die angesprochenen Zielgruppen relevanter und vielleicht auch „glaubwürdiger“ sind als der Anbieter selbst. Dies gilt auch und gerade für die Lebenswelten Kinder und Jugendlicher.

Es könnte daher lohnend sein, in einem künftigen Vorhaben *Unsere Vögel: Erleben – Erkennen – Erhalten* in der Durchführung von Angeboten, vor allem aber auch in der Kommunikation des Themas im Allgemeinen und der Angebote des LBV im Speziellen die Unterstützung weiterer Kooperationspartner zu suchen, die einen guten „Draht“ zu weiteren potenziellen Zielgruppen unter Kindern und Jugendlichen haben – außerhalb der Kreise, zu denen der LBV ohnehin schon in Kontakt steht. Dies können andere Institutionen oder Organisationen sein, aber auch Einzelpersonen, die entweder als „Promis“ oder quasi als „Influencer“ in sozialen Netzwerken bei Kindern und Jugendlichen angesehen und akzeptiert sind. Sie könnten sowohl als Meinungsbildner fungieren und für die Beschäftigung mit der Vogelwelt an sich werben – z.B. im eigenen Garten – als auch gezielt spezielle LBV-Angebote bewerben.

Zielgruppe(n)	▶ Kinder, Jugendliche und junge Erwachsene, vor allem aus den für digitale Medien besonders aufgeschlossenen Milieus der Adaptiv-Pragmatischen und Postmateriellen
Ziel(e)	▶ Grundlegendes Interesse an der Beschäftigung mit der Vogelwelt wecken ▶ Werbung für „coole“ Angebote des LBV mit hohem Erlebniswert, die einen positiven Erstkontakt zu bislang unzugänglichen Zielgruppen herstellen
nutzbare Ressourcen im LBV	▶ Personelle Kapazitäten und Kontakte der NAJU ▶ Seminarprogramm der NAJU ▶ Personelle Kapazitäten der LBV-Kommunikationsabteilung
andere nutzbare Ressourcen / mögliche Kooperationspartner	▶ Externe Kooperationspartner (im Detail noch zu recherchieren), die die Kommunikation der LBV-Angebote unterstützen können
Aktivitäten LBV	▶ Entwicklung spezieller, gut zu zu bewerbender Angebote für neue Zielgruppen ▶ Entwicklung eines Kommunikationskonzepts
Aktivitäten andere	▶ Bewerbung durch Kooperationspartner
Voraussetzungen / Risiken	▶ Ob es gelingt, Kooperationspartner für eine solche Kommunikationsstrategie zu finden, ist bislang nicht abzuschätzen.

8.2.5. Vernetzung

Vor allem, wenn erst einmal das Interesse an der Naturbeobachtung geweckt ist, spielen auch direkte persönliche Kontakte eine wichtige Rolle als Motivation z.B. zur (Weiter-)Entwicklung von Vogelartenkenntnissen. Diese werden auch höher bewertet als z.B. virtuelle Kontakte über Foren, Websites oder soziale Medien (vgl. z.B. MASLO 2018). Ein künftiges Vorhaben *Unsere Vögel: Erleben – Erkennen – Erhalten* sollte eine solche Vernetzung daher fördern, und zwar auf zwei Ebenen:

- ▶ zwischen interessierten Kindern und Jugendlichen untereinander: Befragungen zufolge wünschen sich diese mehrheitlich Kontakte zu Gleichgesinnten über lockere, unregelmäßige Treffen entsprechender Gruppierungen und über einschlägige, zielgruppenspezifische Tagungen (MASLO 2018).
- ▶ zwischen interessierten Kindern und Jugendlichen und älteren Artenkennern durch den Aufbau eines Mentorensystems und die Vernetzung der jüngeren Generation mit den erfahrenen älteren Mentoren: Dies sichert zum einen die Weitergabe tradierten Wissens in die nächste Generation. Zum anderen belegen Befragungen von Artenkennern, dass der Kontakt zu erfahrenen Mentoren für die Entwicklung von Artenkenntnissen sehr wichtig

ist: Nach MASLO (2018) wünschten sich mehr als 90% der Befragten Teilnehmer an Schulungen zum Thema Artenkenntnis den Kontakt zu Mentoren, die sowohl Themenkomplexe fachlich erschließen als auch Zugang zum Netzwerk der Artenkenner verschaffen.

Ein Mentoren-System für Kinder und Jugendliche existiert in Bayern bislang nicht, und die bestehenden Kinder- und Jugendgruppen der NAJU sind thematisch so breit aufgestellt, dass sie die Erwartungen von speziell an Artenkenntnissen interessierten Kindern und Jugendlichen kaum befriedigen können. Ein künftiges Vorhaben *Unsere Vögel: Erleben – Erkennen – Erhalten* könnte diese Lücken füllen und beide Bedürfnisse befriedigen. Wünschenswert wäre dabei auch eine Einbindung, Unterstützung und Weiterführung des derzeit stagnierenden Vernetzungs-Projekts „Netzwerk Artenkenntnis“ der LBV-Hochschulgruppe München (STEFANI 2018):

Zielgruppe(n)	▶ Kinder und Jugendliche mit fortgeschrittenen Vogelartenkenntnissen bzw. mit dem Wunsch, ihre Kenntnisse auszubauen und anzuwenden ▶ ältere Artenkenner mit der Bereitschaft, ihr Wissen an eine jüngere Generation weiterzugeben
Ziel(e)	▶ Förderung des Austauschs zwischen interessierten Kindern und Jugendlichen ▶ Förderung des Austauschs mit älteren Artenkennern ▶ Einbindung der jüngeren Generation in das bestehende Netzwerk von Artenkennern in den LBV-Kreis- und Ortsgruppen
nutzbare Ressourcen im LBV	▶ Personelle Kapazitäten der NAJU ▶ Personelle Kapazitäten des Referats Umweltbildung ▶ Bestehende Kontakte des Referats Artenschutz zu zahlreichen Artenkennern unter den LBV-Aktiven ▶ Vorarbeiten der LBV-Hochschulgruppe München für ein „Netzwerk Artenkenntnis“
andere nutzbare Ressourcen / mögliche Kooperationspartner	▶ Evtl. externe Artenkenner
Aktivitäten LBV	▶ Entwicklung, Vernetzung und Betreuung von „Naturforscher-Gruppen“ (vgl. 8.2.3) ▶ Entwicklung und Organisation von jährlichen Tagungen zum überregionalen Austausch interessierter Kinder und Jugendlicher ▶ Gewinnung von geeigneten Mentoren, die Kindern und Jugendlichen z.B. in gemeinsamen Unternehmungen Begegnungen mit der Vogelwelt ermöglichen und ihr Artenwissen weitergeben ▶ Didaktische Schulung von Mentoren ▶ Aufbau einer Plattform zur Vernetzung von Kindern und Jugendlichen mit potenziellen Mentoren
Aktivitäten andere	---
Voraussetzungen / Risiken	▶ Für den Aufbau eines Mentorensystems müssen genügend Artenkenner gewonnen werden, die nicht nur fachlich kompetent sind, sondern die auch in der Lage sind, auf die Bedürfnisse und Kommunikationswege der jugendlichen Zielgruppe einzugehen. Ob dies flächendeckend gelingt, ist fraglich. Alternativ könnte auch eine Betreuung regionaler Gruppen (vielleicht sogar mit pädagogischer Unterstützung durch Personal der NAJU) an die Stelle einer individuellen Betreuung einzelner Kinder und Jugendlicher treten.

8.3. Projektmodule für erwachsene Zielgruppen

8.3.1. Anreize zur Beschäftigung mit der Materie

8.3.1.1. Niedrigschwellige Anreize

Wenn ein künftiges Vorhaben *Unsere Vögel: Erleben – Erkennen – Erhalten* nicht nur die Artenkenntnisse von Menschen weiterentwickeln möchte, die sich ohnehin schon mehr oder weniger stark mit der Vogelbeobachtung beschäftigen, sondern tatsächlich die Kenntnis heimischer Vogelarten in der bayerischen Bevölkerung insgesamt deutlich verbessern will (vgl. 4), dann braucht es neben den Angeboten zur Entwicklung von Vogelartenkenntnissen auf den Wissensstufen nach SCHULTE et al. 2018 auch Angebote, die überhaupt erst einmal das Interesse an der Vogelwelt und an der Vogelbeobachtung wecken, sie an diese heranführen und Einstiegs- und einfache Anwendungsmöglichkeiten bieten.

Diese Funktion erfüllen zum einen eine im Rahmen eines künftigen Vorhabens intensivierte und stärker fokussierte Öffentlichkeitsarbeit zum Thema, zum anderen Citizen-Science-Projekte, die eine ornithologisch wenig vorgebildete breite Bevölkerung mit einfach zu beobachtenden und identifizierbaren, überschaubaren Artengruppen vertraut macht. Solche Projekte betreibt der LBV jetzt schon – z.B. mit der „Stunde der Wintervögel“, der „Stunde der Gartenvögel“ oder der Sammlung von Ankunftsdaten des Kuckucks –, aber die entsprechenden Angebote sind im Rahmen des künftigen Vorhabens noch auszuweiten. In beiden Bereichen wäre die Gewinnung von Medienpartnern wichtig, die das Projekt längerfristig begleiten, aber auch die Zusammenarbeit mit anderen Verbänden und Institutionen, um die Reichweite in der Bevölkerung zu erhöhen.

Die Citizen-Science-Projekte dürften allerdings vor allem den Milieus den Zugang zur Vogelbeobachtung eröffnen, die ohnehin schon zur klassischen Klientel der Naturschutzverbände gehören (Postmaterielle / Sozialökologische und zum Teil auch Konservativ-Etablierte). Um auch andere, grundsätzlich für unser Anliegen zugängliche Milieus zu erreichen, muss ein Vorhaben *Unsere Vögel: Erleben – Erkennen – Erhalten* auch Aktionen entwickeln und bayernweit etablieren, die deren Bedürfnisse ansprechen und befriedigen und ihre Zugangswege berücksichtigen, wie sie in 4.1.1 und 7.1 dargestellt sind. Für diese Milieus wird dabei die Beschäftigung mit der Vogelwelt nicht zwingend im Vordergrund stehen, sondern entsprechende Erlebnisse müssen eher „nebenbei“ vermittelt werden, z.B. in Angeboten mit Erlebnischarakter, mit Erholungswert oder zum schnellen „Mitnehmen“ am Feierabend („Vögel to go“ sozusagen).

Zielgruppe(n)

- ▶ Interessierte Erwachsene mit höchstens geringem Bezug zur Vogelbeobachtung und geringen oder auch keinen Artenkenntnissen („Naturfreunde“ und „Naturbeobachter“)

Ziel(e)

- ▶ Interesse an der Vogelwelt wecken, zu ihrer Beobachtung anregen
- ▶ Erwerb erster Grundkenntnisse (einige wenige häufige Arten)

nutzbare Ressourcen im LBV

- ▶ Personelle Kapazitäten und bestehende Medienkontakte des Referats Marketing (insbesondere Kommunikationsabteilung)
- ▶ Personelle Kapazitäten und Artenkenntnisse des Referats Artenschutz

	▶ Personelle Kapazitäten, Kontakte (Schulen = Schüler = Familien!) und pädagogische Kompetenzen des Referats Umweltbildung und der LBV-Umweltstationen ▶ Personelle Kapazitäten des Ehrenamtsmanagements (Unterstützung bei der Einbindung von Aktionen des Vorhabens in Kreis- und Ortsgruppen-Programme, Unterstützung bei zielgruppenspezifischer Bewerbung der Angebote) ▶ Aktive LBV-Kreis- und Ortsgruppen ▶ Laufende Citizen-Science-Projekte im LBV (vgl. 6.5)
andere nutzbare Ressourcen / mögliche Kooperationspartner	▶ Medienpartner ▶ Andere Verbände und Institutionen, die in einer Kooperation neue, für den LBV nicht unmittelbar erreichbare Zielgruppen erschließen (Tab. 13) ▶ Lokale / regionale, zielgruppenspezifische Kooperationspartner (Banken, Versicherungen, Einkaufsmärkte, Kinos..., vgl. 7.1) ▶ Schulen, um Aktionsangebote an Familien heranzutragen
Aktivitäten LBV	▶ Konzeption einer Öffentlichkeitskampagne zum Thema ▶ Intensivierung der Öffentlichkeitsarbeit zum Thema auf allen Ebenen des LBV (zentrale Pressearbeit, soziale Medien, Öffentlichkeitsarbeit der Kreis- und Ortsgruppen sowie der LBV-Umweltstationen) ▶ Gewinnung eines Medienpartners für eine landesweite Kampagne zum Thema Vogelartenwissen, z.B. mit einem „Arten-Steckbrief der Woche“ ▶ Fortführung und Intensivierung laufender niedrigschwelliger Citizen-Science-Projekte und Entwicklung neuer Projekte (z.B. „Repeat Tweet“ – Vogelbeobachtung auf regelmäßigen begangenen Wegen zur Schule, zur Arbeit, beim Spaziergehen, unterwegs mit dem Hund...) ▶ Entwicklung von zielgruppengerechten Aktionen und Konzepten, die Anreize zur Begegnung mit der Vogelwelt und entsprechende Möglichkeiten schaffen, z.B. Aktionen - zu Themenschwerpunkten (erster Kuckuck, Tag des Zugvogels etc.), - mit Erlebnischarakter („Abenteuer“), - mit Erholungscharakter, - für Gruppenerlebnisse, - für enge Zeitbudgets etc. und Umsetzung an den Umweltstationen und in den LBV-Kreis- und Ortsgruppen ▶ stärkere und gezielte Einbindung der Aspekte „Vogelbegegnung“ und „Vogelbestimmung“ in andere LBV-Projekte mit Bürgerbeteiligung (Stadtnatur, Garten) etc. ▶ Entwicklung und Umsetzung von zielgruppenspezifischen Aktionen zusammen mit Kooperationspartnern (z.B. „Alpenvögel“ zusammen mit dem DAV, den Naturfreunden etc.)
Aktivitäten andere	▶ Medienpartner: Kommunikation der gemeinsamen Kampagne ▶ Andere Kooperationspartner: Bewerbung der LBV-Angebote
Voraussetzungen / Risiken	▶ Die Reichweite der vorgeschlagenen Aktivitäten hängt auch davon ab, welche Medienpartner für eine Kooperation gewonnen werden können. Anbieten dafür würde sich der Bayerische Rundfunk (BR), der in der Vergangenheit schon Interesse an der Vermittlung von Artenkenntnissen gezeigt hat. Den letzten Mitteilungen im Lauf dieser zufolge richtet der BR seine Arbeit in diesem Bereich

aber strategisch neu aus und scheint nicht mehr als Medienpartner einer Kampagne in Frage zu kommen.

- Derzeit ist auch noch keine Abschätzung möglich, ob und wie weit andere potenzielle Kooperationspartner bereit wären, eine Kampagne des LBV mitzutragen und dessen Angebote in ihren Medien zu bewerben.

Tab. 13: Übersicht möglicher überregionaler Kooperationspartner unter den bayerischen NGOs in der Bewerbung der Angebote im Modul Niedrigschwellige Anreize zur Beschäftigung mit der Vogelwelt

Verband	Anknüpfungspunkt(e)
Ornithologische Gesellschaft in Bayern e.V.	Gemeinsames Interesse an der Entwicklung ornithologischen Nachwuchses
Verein zum Schutz der Bergwelt	Alpine Vogelwelt
Deutscher Alpenverein (bayerische Sektionen)	Gemeinsame Angebote / Infomaterialien für Wanderer
Naturfreunde Bayern	Gemeinsame Angebote / Infomaterialien für Wanderer
Wanderverband Bayern mit seinen Mitgliedsverbänden	Gemeinsame Angebote / Infomaterialien für Wanderer
Landesjagdverband Bayern	Vogelwelt in Wald und Feldflur, Veranstaltungen, Infomaterialien
Ökologischer Jagdverband Bayern	Vogelwelt in Wald und Feldflur, Veranstaltungen, Infomaterialien
Schutzgemeinschaft Deutscher Wald	Vogelwelt im Wald,
Bayerischer Landesverband für Gartenbau und Landespflege mit seinen Bezirks- und Kreisverbänden	Vögel im Garten

8.3.1.2. Anreize für Fortgeschrittene

Vogelbeobachter, die schon Erfahrungen gesammelt und gewisse Artenkenntnisse aufgebaut haben, benötigen dagegen Möglichkeiten, diese anzuwenden, und Erfolgserlebnisse, um motiviert zu bleiben. Im Vorhaben *Unsere Vögel: Erleben – Erkennen – Erhalten* muss daher die Wissensvermittlung (8.3.2) Hand in Hand mit der Schaffung Anreizen gehen, sich mit der Vogelwelt zu beschäftigen. Citizen-Science-Projekte mit höherem fachlichen Anspruch sind dazu ein wichtiger Beitrag, genauso aber auch z.B. die Kommunikation von Beobachtungsmöglichkeiten.

Zielgruppe(n)

- Interessierte Erwachsene mit Vorkenntnissen („Naturbeobachter“, v.a. aber „Artenkenner“ und „Experten“)

Ziel(e)

- Zur Vogelbeobachtung und zur Verbesserung der Artenkenntnisse motivieren
- Anwendungsmöglichkeiten für aufgebautes Wissen schaffen, im Idealfall auch noch sinnstiftende
- Bindung an den LBV stärken und Einbindung in LBV-Aktivitäten erreichen

nutzbare Ressourcen im LBV	▶ Vorhandene Citizen-Science-Programme mit höherem fachlichen Anspruch (vgl. 6.5) ▶ Vorhandene Artenschutz-Programme mit Betätigungsmöglichkeiten für Ehrenamtliche ▶ Beobachtungsmöglichkeiten im Umfeld / Arbeitsgebiet einzelner Umweltstationen
andere nutzbare Ressourcen / mögliche Kooperationspartner	▶ Dachverband deutscher Avifaunisten (DDA) ▶ Bayerisches Staatsministerium für Umwelt und Verbraucherschutz (StMUV): Naturerlebnis-App Natur Digital
Aktivitäten LBV	▶ Gezielte Bewerbung vorhandener anspruchsvoller Citizen-Science-Programme in den Ausbildungsangeboten des LBV, insbesondere in Verbindung mit Ausbildungsangeboten ▶ Entwicklung neuer attraktiver Citizen-Science-Programme, die mit entsprechender Einarbeitung auch schon von Interessierten mittlerer Wissensniveaus wahrgenommen werden können ▶ Entwicklung und Bewerbung von lohnenden Beobachtungsmöglichkeiten, insbesondere in Hotspots im Umfeld von Umweltstationen (zentrale Sammlung auf einer Website „Vögel beobachten in Bayern“, „Führungen“ auf Beobachtungs-Lehrpfaden in den Gebieten per QR-Code, Informationen zu aktuell zu beobachtenden Arten per QR-Code anhand der Ornitho.de-Daten - vgl. WASMER 2018) ▶ Evtl. Einbindung der App Natur Digital des StMUV
Aktivitäten andere	▶ DDA: Bereitstellung aktueller lokaler Beobachtungsdaten, Meldeplattform Ornitho.de
Voraussetzungen / Risiken	▶ Die Entwicklung anspruchsvollerer Citizen-Science-Projekte wird in der Regel nur über eine externe Finanzierung möglich sein und ist damit von der Akquise entsprechender Fördergelder abhängig. ▶ Mitwirkung von Kommunen, Grundeigentümern etc. bei der Ausschilderung lokaler Beobachtungsmöglichkeiten nötig

8.3.2. Systematische Ausbildung von Vogelartenkennern

Anreize zur Vogelbeobachtung zu schaffen, kann die Vogelartenkenntnis in der Bevölkerung insgesamt verbessern. Der dringende Bedarf an hoch qualifizierten ehren- und hauptamtlichen Vogelartenkennern und -experten, wie sie z.B. für die immer mehr zunehmenden Aufgaben und Programme im Vogelmonitoring benötigt werden, lässt sich damit aber nicht decken. Deshalb sind viele Organisationen und Institutionen außerhalb Deutschlands mittlerweile dazu übergegangen, systematische Ausbildungsprogramme zu etablieren. In Deutschland fehlt es an einem solchen Ausbildungsprogramm jedoch bislang und es sollte eine Kernaufgabe eines künftigen Vorhabens *Unsere Vögel: Erleben – Erkennen – Erhalten* sein, diese Lücke zu schließen. Grundsätzlich wäre es natürlich denkbar, dies auch in einem bundesweiten Rahmen zu tun und damit Synergien zu nutzen. Aber auch ein spezifisch bayerisches Ausbildungssystem hat Vorteile: Unter anderem lassen sich damit eine stärkere Bindung der Zielgruppen an den LBV und seine Strukturen, eine stärkere Identifikation mit landestypischen Naturschutzproblemen und eine bessere Vernetzung innerhalb der bayerischen Vogelbeobachter-„Community“ erreichen.

Die entscheidende Frage für die Etablierung eines bayerischen Ausbildungssystems ist, welches Konzept dieses verfolgen soll: In der gezielten Vermittlung von Vogelartenkenntnissen

stehen sich derzeit zwei „Systeme“ gegenüber: Einerseits das „Schweizer Modell“, bei dem noch relativ unerfahrene und unkundige Laien schon frühzeitig „an die Hand genommen“ und schon in Einsteigerkursen gezielt unterrichtet werden. Andererseits Systeme, die eher darauf setzen, dass Interessierte sich ganz oder zumindest anfangs im Selbststudium fortbilden, und sich auf Angebote konzentrieren, die ein solches Selbststudium erleichtern – unter Umständen bis hin zum Experten in reinen Online-/Video-Tutorials wie beim amerikanischen Cornell Lab of Ornithology. Der Feldornithologie-Kurs von BirdLife Österreich schlägt hier einen Mittelweg ein, indem er zwar den unteren Wissensstufen – bei den „Naturfreunden“ und „Naturbeobachtern“ nach 4.3 – Angebote zum Selbstlernen macht, zugleich aber denen, die sich schon ein Mindestmaß an Artenkenntnissen erarbeitet haben, dann eine gezielte Weiterbildung in Theorie- und Praxiskursen anbietet.

Einen solchen Mittelweg schlagen auch SCHULTE et al. (2019) und die Teilnehmer eines Workshops an der „Konferenz der Arten“ vor, der sich mit dem Thema beschäftigt hat (GEMEINHOLZER 2019): Auch sie empfehlen, den unteren Wissensniveaus vor allem effiziente Mittel zum Selbststudium zugänglich zu machen – allerdings mit der Einschränkung oder Ergänzung, dass man diese mit eventuellen Fragen oder mit demotivierenden Bestimmungsproblemen nicht „im Regen stehen lassen“ darf, sondern diese über Mentoren, Online-Foren oder vergleichbare Gruppen in den sozialen Medien schon früh in eine Community von Vogelbeobachtern einbinden sollte. Eine gezielte Ausbildung in einem Kurssystem halten auch sie aber erst ab der Stufe der „Artenkenner“ für sinnvoll.

Das „österreichische Modell“ könnte auch für den LBV und mögliche Projektpartner in einem künftigen Projekt *Unsere Vögel: Erleben – Erkennen – Erhalten* ein zielführender Ansatz sein – vor allem im Hinblick auf die verfügbaren Ressourcen: Ein Kurssystem, das – in Analogie zum „Schweizer Modell“ – landesweit schon Anfängern Angebote in Form von Basiskursen macht, kann aus finanziellen Gründen kaum hauptamtlich realisiert werden. Es setzt vielmehr eine intensive Mitwirkung lokaler ehrenamtlicher Akteure voraus. Die bisherigen Erfahrungen mit den schon vor Jahren im LBV initiierten Basiskursen (vgl. 6.4.) zeigen aber, dass nur wenige LBV-Kreisgruppen derzeit über ausreichend potenzielle, ornithologisch versierte und auch didaktisch erfahrene Kursleiter verfügen. Auf der anderen Seite verfügt der LBV schon über zwar noch ausbaufähige, aber doch schon recht gute Angebote für das Selbstlernen. Daraus ergibt sich:

Basiskurse ließen sich in Bayern kaum flächendeckend realisieren. Dort wo Kreisgruppen die nötigen Ressourcen haben und nutzen wollen, sollte man sie auch im Projekt *Unsere Vögel: Erleben – Erkennen – Erhalten* unterstützen – z.B. mit der Bereitstellung entsprechender Kursmaterialien und Handlungsleitfäden für Ausbilder. Aber **primär sollte man in der Vermittlung von Vogelartenkenntnissen an „Naturfreunde“ und „Naturbeobachter“ eher auf Angebote zum Selbstlernen setzen und erst den „Artenkennern“ und den „Artspezialisten“ gezielte Kursangebote machen.** Da diese überregional hauptamtlich durchgeführt werden können, würde so der **Flaschenhals der nur begrenzt verfügbaren ehrenamtlichen Basis für ein landesweites Ausbildungssystem umgangen.** Zudem gibt es **im LBV jetzt schon ein gute Basis an Angeboten für das Selbstlernen**, und deren **Ausbau wäre relativ einfach und effizient.** Dieser Weg könnte daher auch für den LBV zum „Königsweg“ werden.

Tab. 14: Prozessschritte zur Qualifizierung (aus: SCHULTE et al. 2019)

	Naturfreunde	Naturbeobachter	Artenkenner	Artspezialisten
Zielgruppe	Menschen mit einem grundsätzlichen Interesse an Natur (Naturfreunde)	naturinteressierte Menschen, die Neues lernen und einen „positiven Beitrag“ leisten möchten	Menschen mit einem Natur- und Arteninteresse, die ihr Wissen erweitern möchten, und Studierende, die sich aus berufsvorbereitenden oder -begleitenden Gründen ein Grundgerüst an Artenkenntnissen zulegen wollen	Menschen mit einem intensiven und ausgeprägten Interesse an speziellen Artengruppen/ Ökosystemen, die einen fachlich-wissenschaftlichen Anspruch haben
Tätigkeitsziel	Öffentlichkeitsarbeit mit dem Ziel, Reichweite und damit einen möglichst großen Akquisitionspool für die Weiterbildung zu schaffen	Gewinnung möglichst vieler Interessierter für die Freizeitbeschäftigung Naturbeobachtung	Qualifizierung möglichst vieler Naturbeobachter zu versierten Artenkennern	---
Status der Aktiven	potenzieller Interessent	qualifizierter Interessent	aktiver Beobachter	Spezialist für Artengruppe, Habitate etc.
Thematische Bildung	wenn überhaupt vorhanden, dann nur sehr locker	festigend auf relativ niedrigem Niveau, leicht wachsend	mittel bis hoch, wachsend bis dauerhaft	sehr hoch, dauerhaft
Thematisches Interesse	punktuell, unspezifisch. Es besteht ein lockeres, allgemeines Interesse an der Natur und affinen Themen.	generalistisch, unspezifisch. Es besteht ein sich konkretisierendes Interesse an der Natur und ihrer Beobachtung, ein inhaltlicher Fokus wird eher nicht gesetzt. Eine beginnende Intention, Neues einordnen zu können und eigenes Wissen zu erweitern, ist erkennbar. Der Zeitaufwand orientiert sich weitgehend am Möglichen.	breiter Fokus, teilspezifisch gezieltes, Motivation zum Besserwerden. aktiv betriebenes Interesse an der Natur und speziellen Artgruppen, systematisches Beobachten und deutliche Motivation zum Besserwerden. Eine dauerhafte Intention, Kenntnisse zu erwerben. Es wird gezielt Freizeit für die Naturbeobachtung aufgewandt, teilweise werden dazu auch notwendige Freiräume geschaffen.	schmäler Fokus, spezifisch tiefgreifendes, dauerhaftes Interesse am Spezialgebiet und dem Verstehen von großen Zusammenhängen und Entwicklungen. Starke Intention, das gewählte Arbeitsfeld intensiv zu durchdringen sowie ein umfassendes Wissen aufzubauen. Ein Großteil der Freizeit wird in diese Tätigkeit investiert.
Angestrebte Kompetenzen	---	Nutzung bildgestützter Bestimmungshilfen • Inanspruchnahme von Hilfestellungen durch fortgeschrittene Beobachter	Nutzung bildgestützter Bestimmungshilfen und Multi-kriterienschlüssel • aktives Engagement in einer Beobachtergemeinschaft	Anwendung fachlicher Methoden (Schlüssel, Präparation etc.) • sicheres Bestimmen kompletter Artengruppen / aller habitatrelevanten Arten • Betreuung von Einsteigern

Tab. 14 (Forts.): Prozessschritte zur Qualifizierung (aus: SCHULTE et al. 2019)

	Naturfreunde	Naturbeobachter	Artenkenner	Artspezialisten
Angestrebte Kenntnisse	---	Erkennen eines Querschnitts der häufigsten Arten	Erkennen und einfaches Bestimmen häufiger Arten, erweitertes Artenwissen zu mindestens zwei Artengruppen, Basiskenntnisse zu ihrer Biologie und Ökologie, bei artenreichen Gruppen Einordnung in Familien / Gattungen	umfassendes Artenwissen und allgemein- biologisches Wissen, detailliertes und vertieftes Artenwissen, umfangreiches Wissen zu ihrer Biologie / vertieftes Wissen zu Habitaten
Vermittlung / Methoden	wenn überhaupt, dann nur Selbstlernen über sehr niedrigschwellige, bildgestützte Methoden wie bebilderte Meldeformulare und Ähnliches	Selbstlernen via Webseiten, Smartphone-Apps, Online-Beratung durch die Beobachtergemeinschaft, Exkursionsangebote, niederschwellige Angebote zur Naturbeobachtung	gestütztes und begleitetes Selbstlernen via Webseiten, Smartphone-Apps, Bestimmungsführern, E-/Blended Learning, Geländeseminaren, Bestimmungskursen, Online-Beratung durch Mentoren und die Beobachtergemeinschaft (E-Mentoring)	begleitetes Selbstlernen und angeleitetes Lernen via Hochschulkursen, Feldpraktika und Geländeübungen, E-/ Blended-Learning-Angeboten, Online-Methodenpools, Training durch Experten, Fachliteratur etc.
Testierung	evtl. Urkunden, Teilnahmebescheinigung	Akademiezeugnisse	Akademiezeugnisse (Hochschulzeugnisse)	Hochschulzeugnisse
Angebote / Einrichtungen/ Plattformen	Meldeaktionen wie Stunde der Gartenvögel, Stunde der Wintervögel, Insektensommer etc.	naturgucker.de u. Ä.	naturgucker.de-Netzwerk, eLearning- Plattformen	Fachportale, Arbeitskreise, Fachgesellschaften, Naturschutzakademien, Naturkundemuseen, Forschungseinrichtungen, Hochschulen
Entwicklungspotenzial / Absolut	100 %	10 %	relativ 1 % / 0,1 % real (relativ bezieht sich auf das Vorlevel, real auf die Ausgangsbasis)	relativ ca. 0,1 % / 0,0001 % real
Akteure	NABU, andere Verbände, Initiativen, Presse etc.	NABU, naturgucker.de, Umweltbildungseinrichtungen, Landesakademien etc.	NABU, naturgucker.de, Naturschutzakademien, Fachgesellschaften, Naturkundemuseen, Hochschulen, Forschungseinrichtungen	Naturschutzakademien, Fachgesellschaften, Naturkundemuseen, Hochschulen, Forschungseinrichtungen

Nachfolgend werden die dafür nötigen Module im Rahmen eines künftigen Projekts *Unsere Vögel: Erleben – Erkennen – Erhalten* skizziert:

8.3.2.1. Der Einstieg: Unterstützung & Förderung des Selbststudiums

Naturfreunde, deren Interesse an der Vogelbeobachtung geweckt ist, stehen bereits jetzt zahlreiche Hilfsmittel zur Verfügung, Artenkenntnisse zu entwickeln – in den Angeboten des LBV wie außerhalb davon (vgl. 5.1.1). Um in einem künftigen Projekt *Unsere Vögel: Erleben – Erkennen – Erhalten* das Selbststudium von Vogelarten zu unterstützen, ist es aber dennoch wünschenswert,

- ▶ die **Zugänglichkeit vorhandener Hilfen zum Selbststudium zu verbessern**, soweit sie sinnvoll und den jeweiligen Wissensniveaus angepasst sind,
- ▶ diese, wo die Bedürfnisse der Zielgruppen in Bayern noch nicht oder nicht ausreichend befriedigen, **um neue zielgruppenspezifische Angebote zu ergänzen**,
- ▶ einen **klaren Bayernbezug** in den spezifischen Angeboten des Projekts *Unsere Vögel: Erleben – Erkennen – Erhalten* herzustellen, der diese von anderen Angeboten auf dem Markt abhebt und einen **Mehrwert für bayerische Vogelbeobachter** schafft.

Eine zentrale Rolle kommt dabei den digitalen Angeboten des LBV zu:

a) Schaffung und / oder Ausbau einer **zentralen Online-Plattform für die Vogelbeobachtung in Bayern:**

Diese wäre eine zentrale Voraussetzung, um Angebote zum Selbststudium zugänglich zu machen und auszubauen. Die derzeitigen Angebote auf der LBV-Website könnten dafür die Grundlage bilden, es wäre aber **noch zu diskutieren, ob diese Angebote innerhalb der LBV-Website verbessert werden sollen, oder ob sich die Reichweite der Angebote nicht über eine eigene Projekt-Website erhöhen** würde (z.B. „Voegel-in-Bayern.de“).

Zielgruppe(n)	▶ Vogelbeobachter aller Wissensniveaus
Ziel(e)	▶ Zugänglichkeit vorhandener, aber gerade Einsteigern oft nicht bekannter Tools und Materialien erhöhen ▶ Bestimmungshilfen und Hintergrundinformationen mit klarem Bayernbezug (in Bayern zu beobachtende Arten, Informationen zu Verbreitung, Vorkommen, Lebensraum etc. in Bayern) ▶ Zentrale Kommunikation (und evtl. auch Buchung) aller LBV-Angebote zur Schulung von Vogelartenkenntnissen ▶ Kontinuierliche Kommunikation von Neuigkeiten und aktuellen Fachinformationen zur Vogelwelt in Bayern (Beobachtungstipps, Bericht „Vögel in Bayern“ etc.) ▶ Verstärkung der Bindung bayerischer Vogelbeobachter an den LBV und seine Strukturen (langfristiges Ziel: Einbindung in die Aktivitäten des LBV, z.B. im Monitoring)
nutzbare Ressourcen im LBV	▶ Personelle Kapazitäten und ornithologisches Fachwissen im Referat Artenschutz ▶ Personelle Kapazitäten und Erfahrung in der Website-Gestaltung im Referat Marketing (Kommunikationsabteilung)

andere nutzbare Ressourcen / mögliche Kooperationspartner	▶ Staatliche Vogelschutzwarte am Bayerischen Landesamt für Umwelt (LfU, hat z.B. das Recht an Daten und Kartendarstellungen des Bayerischen Brutvogelatlas) ▶ Evtl. Naturschutzbund Deutschland (NABU), wenn Übernahme und Anpassung des NABU-Vogelführers möglich und sinnvoll (vgl. 5.1.1) ▶ Evtl. externe Agenturen für Gestaltung einer eigenen Projekt-Website
Aktivitäten LBV	▶ Klärung der Plattform (eigene Website oder Teil der LBV-Website?) ▶ Klärung der Ziele für eine künftige Darstellung aller bayerischen Vogelarten (nur Infos oder auch technische Bestimmungshilfe über Multikriterienschlüssel) und der technischen Voraussetzungen (Ausbau der vorhandenen Angebote mit / ohne Multikriterienschlüssel oder Übernahme und Anpassung der Strukturen des NABU-Vogelführers mit dem dort schon vorhandenen Multikriterienschlüssel, wenn technisch und von Seiten des NABU möglich). ▶ Sammlung, Aufbereitung und Empfehlung vorhandener sinnvoller Hilfen zum Selbststudium (Literaturempfehlungen, Link-Sammlung) ▶ Vervollständigung der vorhandenen Artportraits (alle bayerischen Arten und wichtige Gastarten) ▶ Inhaltliche Verbesserung der Informationsangebote in den Artportraits (bildliche Darstellung aller oder wenigstens der wichtigsten Kleider, Verbreitungskarten aus dem Brutvogelatlas, Beobachtungstipps etc. nach Vorbild z.B. der Websites der Schweizer Vogelwarte, der Audubon Society oder des Cornell Lab of Ornithology (vgl. 5.1.1) ▶ Verbesserung der derzeitigen Bestimmungshilfen (Artengruppen für alle wichtigen Lebensräume, evtl. Multikriterienschlüssel) ▶ Verbesserung der Hintergrundinfos für Fortgeschrittene (ergänzend zum Kurssystem, z.B. Infos zu speziellen Bestimmungsproblemen, evtl. Übernahme und Anpassung aus den Videos der BTO-Website (vgl. 5.1.1) ▶ Sammlung und zentrale Kommunikation aller Schulungsangebote (evtl. mit Möglichkeit der Online-Buchung)
Aktivitäten andere	---
Voraussetzungen / Risiken	▶ Kooperationsbereitschaft des LfU (Bereitschaft zur Bereitstellung der Verbreitungskarten aus dem Brutvogelatlas) ▶ Evtl. Kooperationsbereitschaft des NABU und technische Machbarkeit einer Übernahme des Multikriterienschlüssels

b) Vernetzung der Beobachter / Schaffung einer bayerischen „Vogelbeobachter-Community“:

Vor allem noch nicht so erfahrenen Vogelbeobachter fehlt derzeit in Bayern noch eine Plattform, um sich auszutauschen und z.B. Beobachtungen und Bestimmungsprobleme zu diskutieren. Die bestehende Plattform auf natur|gucker.de (vgl. 5.1.1) bietet solche Möglichkeiten zwar, aber ohne den klaren Fokus auf vogelkundliche Themen und ohne den Bezug auf Bayern. Insofern würde eine eigene, im Projekt *Unsere Vögel: Erleben – Erkennen – Erhalten* zu schaffende Plattform zum Austausch eine Lücke füllen und zudem die Bindung der Nutzer an den LBV verstärken.

Wenn man diese Option aufgreifen möchte, wäre außerdem zu überlegen, ob man sich nicht an das Ranking-Konzept der „ArtenFinder“-Projekte anlehnt und so über die neue bayerische Plattform auch Anreize schafft, seine Vogelartenkenntnisse weiterzuentwickeln.

Zielgruppe(n)	▶ Vogelbeobachter grundsätzlich aller Wissensniveaus, Fokus aber vor allem auf „Naturbeobachter“ und „Artenkenner“
Ziel(e)	▶ Schaffung einer Plattform zum Austausch zwischen bayerischen Vogelbeobachtern
nutzbare Ressourcen im LBV	▶ Personelle Kapazitäten und ornithologisches Fachwissen im Referat Artenschutz ▶ Personelle Kapazitäten und Erfahrung in der Websites-Gestaltung und in der Foren-Moderation im Referat Marketing (Kommunikationsabteilung)
andere nutzbare Ressourcen / mögliche Kooperationspartner	▶ Evtl. Ornithologische Gesellschaft in Bayern
Aktivitäten LBV	▶ Entwicklung der technischen Grundlagen der Plattform (wohl nur im Rahmen einer eigenen Projekt-Website möglich) ▶ Pflege und Moderation
Aktivitäten andere	---
Voraussetzungen / Risiken	▶ Möglicherweise kontinuierlich hoher personeller Aufwand für Pflege und Moderation der Plattform

c) Entwicklung einer App „Vögel in Bayern“:

Auf dem Markt gibt es zwar bereits gute Apps, die die Vogelbestimmung und damit ein Selbststudium unterstützen (vgl. 5.1.1). Diese haben allerdings keinen Bayernbezug. Möglicherweise wäre es daher erfolgversprechend, im Rahmen eines Projekts *Unsere Vögel: Erleben – Erkennen – Erhalten* auch eine eigene App zu entwickeln und anzubieten. Der Aufwand für eine komplett eigene Entwicklung wäre zwar hoch, aber vielleicht ist dieser nicht nötig: Der Naturschutzbund Deutschland (NABU) hat zusammen mit Sunbird Images mit der „NABU Vogelwelt“ bereits eine sehr gute Bestimmungs-App entwickelt, und nachdem der NABU Kooperationspartner des LBV ist, wäre es vielleicht möglich, diese App zu übernehmen und zu einer Bayern-spezifischen App weiterzuentwickeln:

Zielgruppe(n)	▶ Vogelbeobachter grundsätzlich aller Wissensniveaus, Fokus aber vor allem auf „Naturfreunden“, „Naturbeobachter“ und begrenzt vielleicht noch „Artenkennern“
Ziel(e)	▶ Erleichterung der Bestimmung bayerischer Brut- und häufiger Gastvögel ▶ Kommunikation Bayern-spezifischer Hintergrundinformationen analog zur Website
nutzbare Ressourcen im LBV	▶ Personelle Kapazitäten und ornithologisches Fachwissen im Referat Artenschutz ▶ Personelle Kapazitäten und Erfahrung in der Website-Gestaltung und in der Foren-Moderation im Referat Marketing (Kommunikationsabteilung)

andere nutzbare Ressourcen / mögliche Kooperationspartner	▶ NABU-Vogelwelt-App / NABU
Aktivitäten LBV	▶ Klärung einer möglichen Kooperation mit dem NABU ▶ Ggf. Weiterentwicklung der NABU-Vogelwelt-App und Anpassung an bayerische Verhältnisse
Aktivitäten andere	---
Voraussetzungen / Risiken	▶ Kooperationsbereitschaft des NABU unbekannt, Entwicklung einer völlig eigenständigen App wäre wahrscheinlich im Vergleich zum Outcome zu aufwändig

8.3.2.2. Der Einstieg: ergänzende Ausbildungsangebote der LBV-Kreis- und Ortsgruppen und der LBV-Umweltstationen

Die Resonanz aus der Bevölkerung auf die bislang schon vereinzelt von LBV-Kreisgruppen angebotenen **Einsteiger-Kurse zur Vermittlung grundlegender Vogelartenkenntnisse** belegt, dass durchaus ein „Markt“ für solche Angebote existiert. Es wäre zwar zu aufwändig – auch zu kostenaufwändig – solche Angebote auf hauptamtlicher Basis flächendeckend in Bayern anzubieten. Deshalb werden sie die o.g. Angebote zum Selbststudium nicht ersetzen können, aber sie können und sollten sie sehr wohl dort ergänzen, wo die Aktiven der LBV-Kreis- und Ortsgruppen über die entsprechenden Qualifikationen und Kapazitäten verfügen. Der Aufwand der im Rahmen eines Projekts *Unsere Vögel: Erleben – Erkennen – Erhalten* zu betreiben wäre, um solche Kurse zu fördern ist recht begrenzt, weil man dabei bereits auf vorhandene Materialien zurückgreifen kann, die nur noch zu optimieren und weiterzuentwickeln sind:

Zielgruppe(n)	▶ Interessenten mit keinen oder nur sehr geringen Vogelartenkenntnissen („Naturfreunde“, höchstens „Naturbeobachter“)
Ziel(e)	▶ Angebote an Basiskursen für Einsteiger in möglichst vielen bayerischen Landkreisen ▶ Begeisterung für die Vogelbeobachtung wecken ▶ Vermittlung grundlegender ornithologischer Kenntnisse (Bestimmung einer beschränkten Zahl häufiger Arten in den wichtigsten Lebensräumen nach dem Kurs möglich)
nutzbare Ressourcen im LBV	▶ Vorhandene Schulungsmaterialien (vgl. 6.2, 6.4) ▶ Artenkenner in den LBV-Kreisgruppen ▶ z.T. Infrastruktur und Personalkapazitäten der Umweltstationen (Schulungsräume, Organisation von Kursen) ▶ personelle Kapazitäten im LBV-Ehrenamtsmanagement (Unterstützung der Kreis- und Ortsgruppen bei Organisation und Bewerbung)
andere nutzbare Ressourcen / mögliche Kooperationspartner	▶ Andere lokale / regionale Bildungseinrichtungen (Umweltzentren, Volkshochschulen): Zugang zu anderen Bevölkerungskreisen, dadurch Erhöhung der Reichweite der Angebote, evtl. Nutzung vorhandener Infrastruktur (Schulungsräume)
Aktivitäten LBV	▶ Evaluierung der bisherigen Kursangebote im LBV („Basiskurse“, „Feldornithologiekurse“ im Auftrag des LfU) ▶ Weiterentwicklung und Optimierung der bisher vorhandenen Materialien zur Durchführung von Einsteiger-Kursen (Konzept, Präsentationen, Kursbegleitmaterialien)

	▶ Bewerbung der Materialien in den LBV-Kreis- und Ortsgruppen ▶ Kursangebote durch ehrenamtliche Kursleiter aus den LBV-Kreis- und Ortsgruppen ▶ Bewerbung der Kurse öffentlich (z.B. Tagespresse, aber auch gezielt bei Teilnehmern vorangegangener Citizen-Science-Aktionen in der Region)
Aktivitäten andere	▶ Andere lokale / regionale Bildungseinrichtungen: Bewerbung gemeinsamer Angebote
Voraussetzungen / Risiken	▶ Zu geringes Potenzial an Artenkennern in den Kreis- und Ortsgruppen sowie an den LBV-Umweltstationen, dadurch Mangel an potenziellen Kursleitern ▶ Unzureichende didaktische Fähigkeiten verfügbarer ehrenamtlicher Kursleiter, die nur durch die Kursmaterialien nicht ausgeglichen werden können (gezielte Schulung nötig – vgl. 8.3.2.4 -, aber nicht von jedem akzeptiert)

8.3.2.3. Schulungsangebote für Fortgeschrittene

Selbststudium und Einsteigerkurse können „Naturfreunde“ zu „Naturbeobachtern“ (nach SCHULTE et al. 2018) entwickeln. Seine Kenntnisse weiter auszubauen, sich mit schwierigeren Arten und Bestimmungsproblemen auseinanderzusetzen und sich z.B. auch die Vogelbestimmung anhand von Gesängen und Rufen zu erarbeiten, ist dagegen eine deutlich größere Herausforderung. Sie stellt Interessierte in der Weiterentwicklung zu „Artenkennern“ und „Experten“ vor hohe Hürden und lässt viele von ihnen auch scheitern. Um tatsächlich die von einem künftigen Vorhaben *Unsere Vögel: Erleben – Erkennen – Erhalten* auch erhoffte substantielle Steigerung der Zahl hoch qualifizierter Vogelbeobachter zu erreichen, die dann auch in Aktivitäten in Bayern – z.B. in Monitoring-Programme - eingebunden werden können, sollte im Rahmen des Vorhabens auch in Bayern ein modulares ornithologisches Bildungssystem etabliert werden, das Vogelbeobachtern, die sich zumindest schon grundlegende Artenkenntnisse erarbeitet haben, Fortbildungskurse (Theorie und Praxis) auf verschiedenen Wissensniveaus anbietet: **Kurse, die zunächst einmal eine systematische und umfassende vertiefte Beschäftigung mit der Vogelwelt wichtiger Lebensräume ermöglichen**, sollten in einem solchen Programm von **Kursen zu spezifischen Bestimmungsproblemen oder auch von methodischen Kursen** (z.B. Kartierungsmethoden, Arbeit mit Klangatrappen, Digiscoping u.ä.) ergänzt werden, die sich dann schon eher an „Artenkenner“ und vor allem an „Experten“ richten. Ein solches Kursprogramm müsste zudem durch geeignete Begleitmaterialien ergänzt werden und eventuell auch durch zielgruppenspezifische, also auf die Bedürfnisse Fortgeschrittener eingehende Online-Angebote. Denkbar wären hier z.B. Videos und Blog-Beiträge zu besonderen Bestimmungsproblemen, bei denen man sich an Angebote des British Trust for Ornithology (BTO) oder der kommerziellen Website www.birdguides.com anlehnen könnte (vgl. auch 8.3.2.1. Entsprechende Angebot gibt es im deutschen Sprachraum auch noch kaum, sodass das Projekt *Unsere Vögel: Erleben – Erkennen – Erhalten* hier auch über Bayern hinaus eine Lücke füllen könnte.

Genauso wie bei Angeboten für Kinder und Jugendliche gilt natürlich auch bei solchen Angeboten für Erwachsene, dass sich die Lernanreize deutlich erhöhen lassen, indem mit den Kursen ein „Privileg“ verknüpft wird, das Lernen z.B. also mit der Teilnahme an spektakulären Aktionen und Naturbegegnungen verknüpft wird (MASLO 2018) oder die Teilnehmer erlernte Kenntnisse im Rahmen des jeweiligen auch gleich nutzbringend anwenden können

und das erworbenen Wissen damit noch einmal aufgewertet wird. Dies ist bei der Gestaltung der Kurse zu berücksichtigen. Das gleiche gilt für die Empfehlung von MASLO (2017, 2018) solche Kurse nicht nur von Artenkennern durchführen zu lassen, sondern diese auch von pädagogischen Fachkräften begleiten zu lassen. Dies entlastet die Artenkenner von organisatorischen Aufgaben und kann diesen eventuell fehlende didaktische Kompetenzen kompensieren.

Wichtiger Bestandteil eines solchen modularen Kurssystems wäre zudem eine **Zertifizierung**: Diese wertet zum einen die Kurse an sich für die Teilnehmer noch einmal auf. Zum anderen macht eine Zertifizierung die Angebote auch noch interessanter für Zielgruppen, die das erworbene Wissen beruflich einsetzen. Zu prüfen wäre in diesem Zusammenhang auch noch, ob eine Anerkennung der Kurse bzw. der Erwerb von z.B. ECTS-Punkten über die Kurse im Rahmen von Hochschulausbildungen möglich wäre. In diesem Fall könnte ein solches Kurssystem auch noch die universitäre Lehre ergänzen und deren Defizite in der Vermittlung von Artenkenntnissen zumindest in gewissem Umfang kompensieren. Das System der Zertifizierung an sich wäre im Rahmen eines künftigen Projektes noch zu entwickeln. Grundsätzlich wären dafür zwei Wege denkbar: entweder das Angebot eines kompletten aus verschiedenen Modulen aufgebauten Kurses, der nach Teilnahme an allen Modulen und nach einer Abschlussprüfung zertifiziert wird, oder der Erwerb von „Credits“ in frei buchbaren Einzelkursen.

Für die Durchführung entsprechender Kurse wäre in der Konzeption eines künftigen Projekts *Unsere Vögel: Erleben – Erkennen – Erhalten* Rahmen noch zu klären, ob diese **allein durch den LBV** erfolgen soll. Denkbar wäre hier auch die Nutzung von Synergien durch die **Kooperation mit anderen Partnern**, allen voran der Bayerischen Akademie für Naturschutz und Landschaftspflege (ANL), die aufgrund ihrer Zielsetzungen und ihres in den letzten Jahren geäußerten Interesses am Thema für eine Beteiligung prädestiniert wäre und die z.B. mit ihrer Infrastruktur die Organisation solcher Kurse und deren Buchung unterstützen und den LBV damit wirkungsvoll entlasten könnte.

Eine wichtige Unterstützung und Begleitung für ein modulares Kurssystem wäre es zudem, wenn man parallel dazu in den LBV-Kreis- und Ortsgruppen Artenkenner akquirieren könnte, die sich als Mentoren zur Verfügung stellen und auch dafür geeignet sind.

Zielgruppe(n)	▶ Ornithologisch Interessierte (vor allem Erwachsene) mit zumindest grundlegenden Artenkenntnissen („Naturbeobachter“, „Artenkenner“, für bestimmte Kurse auch noch „Experten“)
Ziel(e)	▶ Stufenweiser Aufbau und Entwicklung umfassender ornithologischer Kenntnisse zu allen heimischen und wichtigen Gastarten ▶ Schulung aller wichtigen Bestimmungsmethoden, auch anhand von Gesängen und Rufen ▶ Vermittlung grundlegenden biologischen Hintergrundwissens ▶ Vermittlung methodischer Kenntnisse in der Erfassung von Vögeln (obere Kursstufen) ▶ Zunehmende Identifikation der Teilnehmer mit den Zielen des LBV im Vogelmonitoring und Einbindung in die Aktivitäten des Verbandes
nutzbare Ressourcen im LBV	▶ Infrastruktur und personelle (pädagogische) Kapazitäten der LBV-Umweltstationen ▶ Fachliche Kompetenzen des Referats Artenschutz

andere nutzbare Ressourcen / mögliche Kooperationspartner	▶ Personelle Kapazitäten und Kontakte des LBV-Ehrenamtsmanagements ▶ Artenkenner im Haupt- und Ehrenamt des LBV ▶ Bayerische Akademie für Naturschutz und Landschaftspflege (ANL, vor allem für organisatorische Aufgaben im Rahmen eines Kurssystems) ▶ Staatliche Vogelschutzwarte am Bayerischen Landesamt für Umwelt (fachliche Unterstützung, Referenten, Bewerbung der Kurse) ▶ Ornithologische Gesellschaft in Bayern e.V. (fachliche Unterstützung, Referenten, Bewerbung der Kurse) ▶ Otus e.V. (Bewerbung der Kurse) ▶ Externe Artenkenner (Referenten)
Aktivitäten LBV	▶ Konzeption eines modularen Kurssystems auf regionaler bzw. teilweise auch Landesebene ▶ Konzeption der einzelnen Kursangebote, Entwicklung von Materialien für die Durchführung (z.B. Theorie-Präsentationen) und Begleitmaterialien für die Teilnehmer ▶ Aufbau und kontinuierliche Pflege eines haupt- und ehrenamtlichen Referenten-„Pools“ ▶ Bewerbung der Kursangebote, u.a. bei den Teilnehmer niedrigschwelliger Citizen-Science-Programme ▶ Organisation der Kurse und eine Buchungssystem ▶ Durchführung der Kurse ▶ Zertifizierung der Kurse ▶ Organisation regelmäßiger Tagungen / Treffen der Teilnehmer, als Anreiz für Weiterentwicklung und Anwendung von Artenkenntnissen, aber auch, um die Bindung an den LBV zu stärken ▶ Aufbau, Entwicklung und Pflege eines Mentorensystems
Aktivitäten andere	▶ Bewerbung der Kurse ▶ fachliche Unterstützung ▶ evtl. organisatorische Unterstützung (bei Einbindung der ANL als Kooperationspartner)
Voraussetzungen / Risiken	▶ Für die Durchführung regelmäßiger Kurse sind ausreichend fachlich und auch didaktisch qualifizierte Referenten nötig. Ob diese in ausreichendem Umfang angeworben werden können bzw. in welchem Umfang verfügbare Referenten noch didaktisch qualifiziert werden müssen, ist noch offen.

8.3.2.4. „train the trainer“: Multiplikatoren-Schulung

Zum gegenwärtigen Zeitpunkt ist noch offen, ob es gelingt, ausreichend Referenten für die Kursangebote im Rahmen eines modularen Kurssystems zu gewinnen: In den LBV-Kreis- und Ortsgruppen und auch bei möglichen Kooperationspartnern wie auch unter freien Biologen etc. gibt es zwar zahlreiche Artenkenner, die theoretisch als Referenten in Frage kommen. Längst nicht alle verfügen aber auch über die didaktischen Fähigkeiten, ohne die sie nicht Wissen vermitteln können, ohne ihre Zuhörer zu unter- oder überfordern, und um bei den Kursteilnehmern Begeisterung für ihr Thema zu wecken und zu schüren. Es ist daher ratsam, im Rahmen eines künftigen Vorhabens *Unsere Vögel: Erleben – Erkennen – Erhalten* auch Instrumente zur pädagogischen und didaktischen Multiplikatorenschulung zu entwickeln und zu bewerben. Vorbild können dafür die Ausbildung und die Materialien des Schweizer Vogelschutz (SVS) / BirdLife Schweiz sein (vgl. 5.1.2), aber auch z.B. die von der NABU Umweltwerkstatt Wetterau angebotene Ausbildung zum „NABU-Naturführer“ (www.wetterau-nabu.de/)

[veranstaltungen/nabu-naturführer/](#)). Auch eine „Auslagerung“ einer solchen Multiplikatoren-Schulung an Kooperationspartner wäre denkbar.

Zielgruppe(n)	▶ „Artenkenner“ und „Experten“ vor allem in den LBV-Kreis- und Ortsgruppen
Ziel(e)	▶ Didaktische / pädagogische Befähigung zur eigenständigen Durchführung von ornithologischen Kursen und Exkursionen
nutzbare Ressourcen im LBV	▶ Personelle Kapazitäten und Fachwissen des LBV-Ehrenamtsmanagements ▶ Personelle Kapazitäten und Fachwissen der Umweltpädagogen im Referat Umweltbildung und in den LBV-Umweltstationen ▶ Infrastruktur der LBV-Umweltstationen ▶ Broschüre „Faszination Vögel“ in der Reihe „Natürlich lernen“
andere nutzbare Ressourcen / mögliche Kooperationspartner	▶ NABU Umweltwerkstatt Wetterau ▶ Bayerische Akademie für Naturschutz und Landschaftspflege (ANL) ▶ „Handbuch Vogelexkursionen“ des SVS
Aktivitäten LBV	▶ Entwicklung, Bewerbung und Durchführung von Multiplikatoren-Schulungen ▶ Entwicklung von Online-Medien und eines Handbuchs zur Ausbildung und Anleitung von Kursleitern (evtl. basierend auf dem SVS-Handbuchs)
Aktivitäten andere	▶ Nur bei einem „Outsourcing“ der Schulungen
Voraussetzungen / Risiken	▶ Eine ausreichende Akzeptanz und Nutzung der Multiplikatoren-Schulungen ist nicht automatisch sichergestellt. Diese müssen intensiv beworben werden, und in ihrer Konzeption sollte notwendige Benefits und Anreize für die Zielgruppe berücksichtigt werden.

9. Zeitrahmen und Finanzierungsoptionen

Die vorliegende Machbarkeitsstudie zeigt zahlreiche unterschiedliche Handlungsoptionen für ein künftiges Vorhaben *Unsere Vögel: Erleben – Erkennen – Erhalten* auf. Welche davon tatsächlich realisiert werden sollen, in welchem Umfang und in welchem Zeitraum ist noch zu diskutieren. Zudem können einige Faktoren, die das Kostenvolumen des Projektes beeinflussen (z.B. die Beiträge möglicher Kooperationspartner) noch nicht bewertet werden. Daher lassen sich die Kosten eines solchen Projektes wie auch der vorgestellten, möglichen Teilmodule derzeit noch nicht abschätzen.

Außerdem ist auch noch nicht klar, in welchem Umfang die Kosten des Vorhabens durch Einnahmen aus dem Vorhaben selbst wieder refinanziert werden können. Dass dies zum Teil möglich sein wird – zumindest für laufende Kosten eines erst einmal etablierten Programms ist wahrscheinlich: Die Erfahrungen im LBV (Gebühren für Einsteigerkurse) und aus den Programmen anderer Träger (Gebühren für modulare Kurse bis in den unteren vierstelligen Bereich) zeigen, dass sich zumindest für ein Kurssystem durchaus Einnahmen erzielen lassen, und dass die Teilnehmer nicht nur bereit sind, solche Kosten zu tragen, sondern dass dies die Kurse sogar „aufwerten“ kann. Der Umfang möglicher Einnahmen und der dadurch zu erzielenden Gegenfinanzierung ist daher gegenwärtig noch nicht zu beziffern.

In Anbetracht dieser noch offenen Fragen kann im Rahmen dieser Machbarkeitsstudie weder ein Finanzierungsplan aufgestellt noch konkreten Finanzierungsempfehlungen entwickelt werden. Absehbar ist allerdings, dass sich das Vorhaben – oder die Einzelmodule, die unter diesem „Dach“ zusammengefasst werden – grob in **zwei Phasen mit unterschiedlichen Finanzierungsoptionen** gliedern wird:

- ▶ Eine **Anschubphase**: In dieser muss es vor allem darum gehen, notwendige Strukturen, Konzepte, Materialien und „Werkzeuge“ im weitesten Sinne – von der Themenkiste bis zur App - zu entwickeln und sie zu etablieren. Die in dieser Phase denkbaren bzw. nötigen Projektmodule und -inhalte erstrecken sich über einen überschaubaren Zeitraum (denkbar z.B. 2-4 Jahre). Zum Teil sind sie auch innovativ und / oder haben Pilotcharakter – beides sehr relevant für einige potenzielle Geldgeber.

Für die Vorhaben der Anschubphase bestehen noch relativ gute externe Finanzierungschancen, vor allem bei einer Aufgliederung auf Teilmodule, mit denen sich Finanzierungsoptionen flexibler nutzen lassen. Einige der insbesondere oder auch ausschließlich für diese Projektphase in Frage kommende Finanzierungsquellen sind in **Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.** aufgelistet. Aus dieser Übersicht wird deutlich, dass wenige potenzielle Geldgeber für eine Finanzierung aller hier skizzierten Maßnahmen der Anschubphase im Rahmen eines einzigen Gesamtprojektes in Frage kommen. Dies gilt vor allem für Stiftungen. Die grundsätzlich in Frage kommenden Stiftungen unterstützen zudem vor allem Projekte zur Umweltbildung von Kindern und Jugendlichen, aber weniger Projekte der Erwachsenenbildung.

- ▶ Eine **Umsetzungsphase** – prinzipiell mit „open end“: In dieser sind die etablierten Strukturen, Abläufe und Methoden mit – bis auf Weiteres - nur noch geringen Modifikationen dauerhaft fortzuführen. Dauerhaft, weil schon die Entwicklung des einzelnen

Interessenten vom „Naturfreund“ zum „Artenkenner“ oder gar „Experten“ Jahre dauern kann, und weil ein Vorhaben erst recht langen Atem braucht, das in der Gesamtbevölkerung das

- *Tab. 15: Grundsätzlich denkbare Finanzierungsoptionen für ein künftiges Vorhaben*
Unsere Vögel: Erleben – Erkennen – Erhalten

Geldgeber	Förderbereich	Besonderheiten
Öffentlich-rechtliche Stiftungen		
Bayerischer Naturschutzfonds	2.8, sonstige Vorhaben / Bildungs- und Öffentlichkeitsarbeit mit landesweitem Naturschutzbezug	Anteilsfinanzierung 70 % (im Regelfall, unter bestimmten Bedingungen bis 85 %)
Private Stiftungen		
Allianz Umweltstiftung	Umweltkommunikation	keine Zuschüsse zu Reise-, Sach-, Betriebs- und Personalkosten; Anteilsfinanzierung
Deutsche Bundesstiftung Umwelt	Themenoffene Förderung: Vorhaben zur Vermittlung von Wissen über die Umwelt	Umweltbildung als Satzungsziel förderfähig, aber derzeit kein Förderschwerpunkt; Anteilsfinanzierung 50 %
Heinz-Sielmann-Stiftung	Kein projektrelevanter aktueller Förderbereich	„Stärkung des öffentlichen Bewusstseins für den Natur- und Artenschutz“ als Satzungsziel grundsätzlich förderfähig, aktuelle Förderziele sind aber nur Maßnahmen zum Erhalt der Biodiversität; Voll- oder Anteilsfinanzierung
Horst-Rohde-Stiftung	Vorhaben, die „das positive Zusammenwirken zwischen Mensch und Tier fördern“, auch im Natur- und Umweltschutz	Förderung v.a. lokal im Raum München
Josef-Stanglmeier-Stiftung	Aus- und Fortbildung / sinnvolle Freizeitgestaltung Jugendlicher in Bayern	
Sparkassenstiftungen	Bildung in ökologischer Verantwortung	Förderung nur lokal / regional
Siemens-Stiftung	Erziehung, Volks- und Berufsbildung v.a. in MINT-Fächern / Naturschutz	
Stiftung für Ornithologie und Naturschutz	Ermittlung von Grundlagendaten für den Arten- und Biotopschutz, Umweltbildung.	
Town & Country Stiftung	v.a. Kinder- und Jugendarbeit (auch in der Umweltbildung - Unterstützung von Einrichtungen der Jugendhilfe im Rahmen der Freizeitgestaltung), Volks- und Berufsbildung	
Umweltstiftung Michael Otto	Umweltbildung	Operativ tätige Stiftung, derzeit keine Förderung neuer Großprojekte von Dritten; Anteilfinanzierung 50 %
Unsere Erde Stiftung	Aufklärung über ökologische Zusammenhänge, Stärkung des Umweltbewusstseins, v.a. bei Kindern und Jugendlichen	
Öffentliche Geldgeber		
LfU / Staatl. Vogelschutzwarte	evtl. Finanzierungsoptionen im Aufgabenschwerpunkt „Atlasprojekte, landesweite Kartierungen“	
BfN-Verbände-förderung	Stärkung des öffentlichen Bewusstseins und des Engagements für Umwelt- und Naturschutz (Kinder- und Jugendprojekte	breite Außenwirkung (möglichst deutschlandweit) und innovativer Charakter verlangt; maximal 24 Monate und 75.000 € / Jahr; Anteilsfinanzierung

Geldgeber	Förderbereich	Besonderheiten
	mit Breitenwirkung, Förderung umwelt- und naturverträglichen Verhaltens)	

Interesse an der Vogelwelt wecken und für die Vogelbeobachtung begeistern will. Für die langfristige Fortführung – den „laufenden Betrieb“ – eines solchen, einmal etablierten Programms stehen die Chancen einer Finanzierung durch Drittmittel wesentlich schlechter. Wenn es nicht gelingt, schon für die Anschubphase einen potenten Geldgeber für ein Gesamtprojekt *Unsere Vögel: Erleben – Erkennen – Erhalten* zu finden, der auch noch bereit ist, zumindest einige Jahre dieser zweiten Phase zu fördern, kommen als externe Geldgeber noch am ehesten öffentliche Stellen in Frage. Wenn es nicht gelingt, solche zu gewinnen, müsste die dauerhafte Fortführung eines solchen Programms über Verbandsmittel, über die LBV-Stiftung Bayerisches Naturerbe oder eventuell auch noch über die Einrichtung einer Art Fonds sichergestellt werden, der über Großspenderwerbung „befüllt“ wird.

10. Literatur

ANL & BN (Hrsg., 2015): Zukunft für neue Artenkenner! Resolution der Teilnehmer der Fachtagung „Erosion der Artenkenner“ von Bayerischer Akademie für Naturschutz und Landschaftspflege (ANL) und BUND Naturschutz in Bayern e.V. (BN) am 16.10.2015 in Nürnberg. https://www.bund-naturschutz.de/fileadmin/Bilder_und_Dokumente/The-men/Tiere_und_Pflanzen/Artenschutz/Zukunft-f%C3%BCr-neue-Artenkenner.pdf (zuletzt abgerufen am 2.7.2020)

BRÄMER, R., KOLL, H. & SCHILD, H.-J (2016): 7. Jugendreport Natur 2016. Erste Ergebnisse: Natur Nebensache? Natursoziologie.de & Universität zu Köln (Hrsg.). https://www.wanderfor-schung.de/files/jugendreport2016-web-final-160914-v3_1903161842.pdf (zuletzt abgerufen am 30.6.2020)

BUNDESMINISTERIUM FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ, BAU UND REAKTORSICHERHEIT (2015): Nationale Strategie zur biologischen Vielfalt — Kabinettsbeschluss vom 7. November 2007. 4. Aufl. Rostock: Publikationsversand der Bundesregierung.

CALMBACH, M., FLAIG, B., EDWARDS, J., MÖLLER-SLAWINSKI, H., BORCHARD, I. & SCHLEER, C. (2020): Wie ticken Jugendliche? 2020. Lebenswelten von Jugendlichen im Alter von 14 bis 17 Jahren in Deutschland. Bundeszentrale für politische Bildung, Bonn.

COX, D.T.C. & GASTON, K.J. (2015): Likeability of Garden Birds: Importance of Species Knowledge & Richness in Connecting People to Nature. . PLoS ONE 10(11): e0141505

DACHS, C., AMMER, U., VOGEL, R. (2009): Studie über das Waldwissen von bayerischen Schülern der 3. Jahrgangsstufe – ein Forschungsprojekt der Schutzgemeinschaft Deutscher Wald Landesverband Bayern e.V. München.

DAMHORST, J. (2012): Die Bedeutung von Naturnähe und Naturerfahrungen für die Soziale Arbeit mit Kindern und Jugendlichen. Bachelor-Arbeit an der Hochschule für Angewandte Wissenschaften Hamburg.

EIGNER, S. & SCHMUCK, P. (1998): Biographische Interviews mit Umwelt- und Naturschützern. Umweltpsychologie 2: 42-53.

ENGEL, B. & MAI, L. (2015) Ergebnisse der ARD/ZDF-Langzeitstudie Massenkommunikation: Mediennutzung und Lebenswelten. Media Perspektiven 10/2015: 427-441.

FROBEL, K. & SCHLUMPRECHT, H. (2016). Erosion der Artenkenner. Ergebnisse einer Befragung und notwendige Reaktionen. Naturschutz und Landschaftsplanung 48: 105—113.

GEBHARD, U. (2010): Wie wirken Natur und Landschaft auf Gesundheit, Wohlbefinden und Lebensqualität? In: Bundesamt für Naturschutz (BfN) (2010, Hrsg.): Naturschutz und Gesundheit. Allianzen für mehr Lebensqualität. Tagungsband. Bonn: BfN.

GEBHARD, U. (2013). Kind und Natur. Die Bedeutung der Natur für die psychische Entwicklung. 4. Aufl.. Wiesbaden: Springer.

GEMEINHOLZER, B. (2019): Welche Lernmittel, Bestimmungshilfen, Portale etc. sind notwendig, um die nächste Generation Taxonomen auszubilden? In: Forschungsmuseum König (Hrsg., 2019): Bericht der Gruppenarbeiten im Rahmen der Konferenz der Arten – Gemeinsam gegen das Artensterben. https://www.zfmk.de/dateien/dokumente/report_gruppenarbeiten_1.pdf (zuletzt abgerufen am 30.6.2020).

GERL, T., ALMER, J., ZAHNER, V., NEUHAUS, B.J. (2018): Der BISA-Test: Ermittlung der Formenkenntnis von Schülern am Beispiel einheimischer Vogelarten. Zeitschrift für Didaktik der Naturwissenschaften 24: 235–249. DOI: 10.1007/s40573-018-0086-7

GERL, T., HOLLWECK, E., ALMER, J. & HERDEN, M. (2017): Artenkenntnis einheimischer Vögel. Biologie in unserer Zeit 47(4): S. 254–259; DOI: 10.1002/biuz. 201710627.

GERL, T. & URBASIK, M. (2019): Sterben Artenkenner aus? – Bedeutung der Taxonomie im Biologie-Unterricht einst und jetzt. MNU-Journal 6/2019: 510-516.

KENIGER, L.E., GASTIN, K.J., IRVINE, K.N. & FULLER, R.A. (2013): What are the Benefits of Interacting with Nature? Int. J. Environ. Res. Public Health 10: 913-935. DOI: 10.3390/ijerph10030913

KLEINHÜCKELKOTTEN, S. & WEGNER, E. (2008): Nachhaltigkeit kommunizieren. Zielgruppen, Zugänge, Methoden. Hannover: ECOLOG-Institut.

LOUV, R. (2013): Das letzte Kind im Wald: Geben wir unseren Kindern die Natur zurück! Freiburg: Herder.

MASLO, A. (2017): Evaluation von Angeboten zur Artenkenntnis – eine Grundlagenstudie. Unveröff. Abschlussbericht des Projekts GS 305-17. Ökologische Bildungsstätte Oberfranken, Mitwitz.

MEINECKE, P. (2017): „Erosion der Artenkenntnis“ – ein Thema in Schleswig-Holstein? In: Ministerium für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt, Natur und Digitalisierung des Landes Schleswig-Holstein (Hrsg., 2017): Jahresbericht 2017 zur biologischen Vielfalt - Jagd und Artenschutz. Kiel.

PAPWORTH, S.K., RIST, J., COAD, L., & MILNER-GULLAND, E.J. (2009): Evidence for shifting baseline syndrome in conservation. Conservation Letters 2: 93–100. DOI: 10.1111/j.1755-263X.2009.00049.x

SCHLEER, C. & REUSSWIG, F. (2018): Naturbewusstsein 2017. Bevölkerungsumfrage zu Natur und biologischer Vielfalt. Berlin: BMU - Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit (Hrsg.).

SCHULEMANN-MAIER, G. & MUNZINGER, S. (2018): Analyse des Artenwissens naturaffiner Menschen mittels der arten|pisa-Umfrage. Naturschutz und Landschaftsplanung 50: 412-417.

SCHULTE, R., JEDICKE, E., LÜDER, R., LINNEMANN, B., MUNZINGER, S., VON RUSCHKOWSKI, E. & WÄGELE, W. (2019): Eine Strategie zur Förderung der Artenkenntnis. Bedarf und Wege zur Qualifizierung

von Naturbeobachtern, Artenkennern und Artenspezialisten. Naturschutz und Landschaftsplanung 51: 210-217.

STEFANI, E.B. (2018): Projekt „Netzwerk Artenkenntnis“. Artenvielfalt entdecken – Artenkenntnis fördern. ANLiegen Natur 40: 104-105.

STIFTUNG NATURSCHUTZ BERLIN (Hrsg., 2018): ArtenFinder. Berlins Biologische Vielfalt erkennen, erfassen, erhalten. Berlin.

VDBIOL (Verband deutscher Biologen, Hrsg., 2007): Nationale Ausbildungsinitiative Taxonomie. https://www.vbio.de/fileadmin/user_upload/verband/Positionen/taxonomie-initiative.pdf (zuletzt abgerufen am 30.06.2020).

WASMER, K. (2018): Smartphones geben Auskunft über aktuelle Vogelbestände vor Ort: ANLiegen Natur 49: 103.

WIPPERMANN, C., FLAIG, B.B., CALMBACH, M. & KLEINHÜCKELKOTTEN, S. (2009): Repräsentativumfrage zum Umweltbewusstsein und Umweltverhalten im Jahr 2008. Umweltbewusstsein und Umweltverhalten der sozialen Milieus in Deutschland. Abschlussbericht. Dessau: Umweltbundesamt (Hrsg.).

ZAHNER, V., BLASCHKE, S., FEHR, P., HERLEIN, S., KRAUSE, K., LANG, B. & SCHWAB, C. (2007): Vogelarten-Kenntnis von Schülern in Bayern. Vogelwelt 128: 203 – 214