

Kartieranleitung

# Monitoring Alpengvögel

Stand: 03/2015

Die Erfassung seltener Brutvögel hat in Deutschland eine lange Tradition: Der „Arbeitskreis zum Schutz vom Aussterben bedrohter Tiere“ begann bereits 1956 damit, Bestände seltener Arten in der damaligen DDR durchzuführen. In den westdeutschen Bundesländern startete das Monitoring seltener Brutvögel (MsB) des DDA 1977. Nach der deutschen Wiedervereinigung 1990 wurden beide Programme schließlich miteinander kombiniert. Im Rahmen des MsB werden zukünftig alle nicht häufigen Brutvogelarten bearbeitet. Damit soll die Wissenslücke für die sog. mittelhäufigen Arten geschlossen werden. Alleinstellungsmerkmal in Bayern sind die Alpen mit ihrer Avifauna. Für die Erfassung unserer Alpengvögel tragen wir somit eine besondere Verantwortung. Diese Terra incognita soll im Rahmen eines Monitoring Alpengvögel erfasst werden. Alpinflächen stellen in vielen Fällen eine besondere Herausforderung dar und erfordern nicht nur höheren physischen Einsatz, sondern auch mehr Flexibilität. Diese Einschränkungen werden durch den besonderen Lebensraum und die besonderen Vogelarten, die Sie in den Alpen erwarten, hoffentlich aufgewogen. Es ist schon ein besonderes Erlebnis, in den Alpen in jährlich wiederkehrendem Muster die Zusammensetzung und Veränderung der Vogelwelt unmittelbar zu erleben. Zudem ist Ihr Beitrag zum Monitoring gerade bei alpinen Flächen äußerst wertvoll. Wir freuen uns über jede neue Kartiererin und jeden neuen Kartierer, der/die dazu beiträgt, das Wissen über unsere Alpengvögel zu verbessern!

## 1 Ziele und Organisation

### 1.1 Warum Monitoring?

Natur und Landschaft verändern sich ständig. Viele dieser Veränderungen gehen auf den Einfluss menschlichen Handelns zurück. Unsere Ernährungs- und Lebensgewohnheiten führen zu einer immer intensiveren Nutzung und Zerschneidung der Landschaft, in der Artenvielfalt vielerorts keine Chance mehr hat. Der nachhaltige Verbrauch unserer natürlichen Ressourcen und die Erhaltung der Artenvielfalt wurden daher zu einem der aktuell wichtigsten gesellschaftlichen Ziele und sind Thema verschiedener nationaler und internationaler Vereinbarungen und Beschlüsse.

Monitoring ist die systematische und regelmäßige Erhebung von Daten in einem bestimmten Gebiet zu einem bestimmten Vorgang oder Prozess. Monitoringprogramme zur Erfassung der Brutvögel ermöglichen es, Veränderungen in der Natur anhand konkreter Zahlen festzustellen. Werden die Erhebungen regelmäßig wiederholt, lassen sich über die Jahre hinweg Trends ablesen. Anhand derer wiederum können Zielwerte ermittelt werden, die anzeigen, wie sehr die Qualität des jeweiligen Lebensraums vom

Idealzustand entfernt ist. So können für Politik und Verwaltung Handlungsempfehlungen gegeben werden.

## 1.2 Warum Vögel?

Vögel reagieren auf Veränderungen in der Natur schnell und flexibel. Anhand ihres Vorkommens oder Fehlens kann die Qualität von Lebensräumen beurteilt werden, an die viele Vögel eng gebunden sind. Spechte beispielsweise benötigen totholzreiche Altholzbestände, die meisten Wiesenbrüter offenes, extensiv genutztes Feuchtgrünland und Greifvögel wie der Rotmilan ein kleinräumiges Mosaik aus Hecken, Wäldern, Grünland und Ackerflächen. Fehlen ein oder mehrere dieser Strukturelemente, weichen die Vogelarten in andere Regionen aus.

Im Vergleich zu anderen Tiergruppen sind Vögel relativ leicht erfassbar und in der Bevölkerung bekannt. Über die Biologie und Ökologie keiner anderen Artengruppe ist mehr bekannt als über Vögel.

## 1.3 Organisation: Zusammenarbeit im Vogelmonitoring in Deutschland

Rund 6000 ehrenamtliche Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter beteiligen sich an den Erfassungen von Brut- und Rastvögeln in Deutschland. Sie sind die tragende Säule des Vogelmonitorings, ohne die die verschiedenen Programme nicht durchführbar wären.

Ehrenamtlich Tätige, Verbände und Fachbehörden arbeiten beim Vogelmonitoring in Deutschland eng zusammen. In vielen Bundesländern, wie auch in Bayern, tragen die vogelkundlichen Verbände und Staatlichen Vogelschutzwarten zur Umsetzung des Vogelmonitorings bei, indem sie beispielsweise die Koordinierungsaufgaben übernehmen oder die Monitoringprogramme unterstützen.

Das Vogelmonitoring ist auch eine unverzichtbare Grundlage für die Erfüllung der Naturschutzaufgaben von Bund und Ländern. Mit der Unterzeichnung der Verwaltungsvereinbarung Vogelmonitoring 2008 wurde die Zusammenarbeit vertraglich geregelt. Die bundesweite Koordination liegt beim DDA, die Landeskoordinationsstellen haben im DDA einen bundesweiten Ansprechpartner. Das Bundesamt für Naturschutz koordiniert die Zusammenarbeit zwischen dem DDA und den Fachbehörden von Bund und Ländern.

## 1.4 Persönliche Voraussetzungen und Kenntnisstand & Zeitlicher Aufwand

Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter an den Monitoringprogrammen sollten die in den Alpen zu erwartenden Arten gut kennen und deren optische und akustische Bestimmung darf keine Probleme bereiten. Neu einsteigende Kartiererinnen und Kartierer müssen sich mit der Kartiermethode, den zu verwendenden Artkürzeln und Verhaltenssymbolen sowie der übernommenen Route vor Beginn der Kartiersaison vertraut machen. Eine fristgerechte Einreichung der Daten versteht sich von selbst. Die Mitarbeit sollte über mehrere Jahre erfolgen.

Je nach Artenauswahl sind 3 Tag- bzw. 2 Nachtbegehungen notwendig. Durch die freie Wahl der zu bearbeitenden Arten, kann der erforderliche Aufwand an das persönliche Zeitbudget angepasst werden.

Was bedeutet für Sie eine Beteiligung an diesem Projekt? Sie sollten absehbar in der Lage sein, über einen Zeitraum von mindestens drei (besser mehr) Jahren Ihre Route zu bearbeiten. Somit können Veränderungen nachgewiesen werden. Das bedeutet, jedes Jahr an drei Tagen das während der Begehung beobachtete Alpenartenset zu erfassen. Jeder Durchgang auf einer vorab festgelegten Route wird zwischen zwei und vier Stunden dauern. Nach Abschluss der Freilandbegehungen werden Sie noch anhand der Beobachtungsdaten aus Ihren Feldkarten die Zahl der Brutzeitfeststellungen (A), Brutverdachtsmomente (B) und Brutnachweise (C) pro Art ermitteln. Diese Ergebnisse müssen bis zum 31. August des jeweiligen Jahres eingehen.

## 1.5 Anmeldung

Möchten Sie mitarbeiten?

Bei Fragen zum Thema wenden Sie sich bitte an die Mitarbeiter der Staatlichen Vogelschutzwarte:

Julia Schwandner

08821 / 94 301-13

[julia.schwandner@lfu.bayern.de](mailto:julia.schwandner@lfu.bayern.de)

Bitte fangen Sie auf keinen Fall ohne Anmeldung mit den Erfassungen an, um Doppelarbeit zu vermeiden.

## 2 Das Programm

### 2.1 Artenspektrum

Das Monitoring Alpengvögel umfasst alle Arten im Alpenraum, die nicht ausreichend über das Monitoring häufiger Brutvögel (MhB) abgedeckt sind. Damit werden durch das Programm Vogelarten ganz unterschiedlicher Häufigkeit, Verbreitungsmuster und Lebensraumsansprüche erfasst. Das Spektrum reicht von ausnahmsweise oder unregelmäßig brütenden Vogelarten bis hin zu den sogenannten mittelhäufigen Arten. Sie sind einerseits so häufig, dass nicht jedes Brutpaar einzeln erfasst werden kann, auf der anderen Seite jedoch so selten, dass sie nur unzureichend auf den zufällig verteilten Probestellen des MhB erfasst werden können. Sehr seltene Arten wie Steinschmätzer zählen ebenso dazu wie mittelhäufige Arten, beispielsweise Ringdrossel (siehe Tab. 1). Im Alpenraum können Ihnen vor allem folgende Arten „begegnen“: Alpenbirkenzeisig, Bluthänfling, Felsenschwalbe, Fichtenkreuzschnabel, Gebirgsstelze, Grauspecht, Kolkkrabe, Tannenhäher und Wasseramsel. Sollten Sie den Ehrgeiz besitzen und Raufußkauz und/oder Sperlingskauz erfassen wollen, finden Sie weitere Hinweise unter 3.3.

Sollten Sie Beibeobachtungen (Brutnachweise, Brutverdacht, mögliches Brüten) sonstiger Wert gebender Arten (Mauerläufer etc.) machen, wären wir Ihnen dankbar, wenn Sie uns die Beobachtungen ebenfalls melden.

Alpenbraunelle	Ab
Alpendohle*	Ad
Berglaubsänger	Bls
Bergpieper	Bep
Dreizehenspecht	Dzs
Kleiber	Kl
Ringdrossel	Rdr
Rotkehlchen	R
Schneesperling	Sns
Steinschmätzer	Sts
Waldbaumläufer	Wb
Weidenmeise	Wm
Weißrückenspecht	Wrs
Zitronenzeisig	Zig
Zwergschnäpper	Zs

Alpendohle\* = nur in der Nähe von potenziellen Brutplätzen Wertung möglich; durch Unerreichbarkeit der Brutplätze meist nur Angabe über Mindestbestandsgröße bzw. qualitative Angaben zum Status möglich.

## 2.2 Programme zur Mitarbeit

Seltene Horstbrüter wie Steinadler werden in der Regel über das Horstbetreuungssystem in Anbindung an die Staatlichen Vogelschutzwarten erfasst. Auch für alle sehr seltenen Brutvogelarten wie Steinhuhn sind keine gesonderten Erfassungen notwendig, da deren Nachweise systematisch über die Arbeitsgemeinschaft Seltene Brutvögel (AGSB) gesammelt werden. Zur Erfassung der Arten des Alpenraums eignen sich Zählgebiete in Form von Linien.

Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter wählen in Absprache mit der Landeskoordination eine Route. Es sollte das obligate Artenset bearbeitet werden.

## 3 Datenaufnahme im Feld

### 3.1 Linienkartierung

Die Erfassungen erfolgen nach der Methode der Linienkartierung. Dazu wird das Untersuchungsgebiet in der Brutzeit mehrmals besucht und dabei in gemächlichem Tempo zu Fuß so abgegangen, dass es vollständig erfasst wird. Alle optisch oder akustisch wahrgenommenen Vögel werden auf einer Karte unter Verwendung festgelegter Symbole (s. beigefügte laminierte Symbolkarte) punktgenau notiert, wobei vor allem revieranzeigende Verhaltensweisen wie Gesang, Balz oder Nestbau von Interesse sind.

Die Begehungen sollten so durchgeführt werden, dass der / die Kartierende nicht abgelenkt und die Aufmerksamkeit nicht beeinträchtigt wird. Die gleichzeitige Beschäftigung mit anderen Tätigkeiten wie Pflanzenbestimmung, Fotografieren, das Mitführen von Hunden und die Unterhaltung mit einem Begleiter / einer Begleiterin können das Ergebnis der Kartierung in erheblichem Maße beeinträchtigen und sind daher nicht erwünscht.

Zur besseren Bestimmung der Vogelarten wird mit einem Fernglas beobachtet. Am besten eignen sich Ferngläser mit einer 8-10-fachen Vergrößerung. Planen Sie pro Erfassungseinheit für jede Begehung ausreichend Zeit ein (circa zwei bis vier Stunden). Vor allem in Zeiten höchster Gesangs- und Balzaktivität kann die Begehung länger dauern.

### 3.2 Die richtige Tageszeit

Da beim Monitoring Alpengvögel Vogelarten mit sehr unterschiedlichen Aktivitätsrhythmen erfasst werden, lässt sich die Frage nach der günstigsten Erfassungszeit nicht allgemein beantworten. Die meisten Vogelarten sind frühmorgens ab einsetzendem Morgengrauen, spätestens ab Sonnenaufgang am aktivsten und können dann bis in die späten Vormittagsstunden sehr gut erfasst werden.

Für einige Arten gelten jedoch abweichende Erfassungszeiten: für die Erfassung dämmerungs- und nachtaktiver Arten wie beispielsweise Eulen sind Abend- bzw. Nachtbegehungen nötig. Die meisten Eulenarten sollten in der Zeit nach Sonnenuntergang bis Mitternacht erfasst werden. Artspezifische Details zur günstigsten Uhrzeit finden Sie in den „Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands“ von Südbeck et al. (2005).

Sowohl Tag- als auch Nachtbegehungen finden nur bei geeigneter Witterung statt, das bedeutet kein Regen und kein starker Wind (auf der Beaufortskala nicht stärker als 3, d.h. Blätter und dünne Zweige in ständiger Bewegung), da beides die Gesangsaktivität der Vögel und letzteres die Geräuschkulisse beeinträchtigen.

### 3.3 Erfassungstermine

Je nach Höhenlage der Route ergeben sich unterschiedliche Erfassungstermine. Um den Aufwand überschaubar zu halten, wurden die relevanten, obligaten Arten zusammengefasst (s. Tab. 1), so dass sich maximal 3 Tagbegehungen ergeben (s. Tab. 2). Zwischen den Einzelbegehungen sollte ein mindestens

einwöchiger Abstand eingehalten werden. Sollten Sie Raufußkauz und/oder Sperlingskauz erfassen wollen, müssten Sie noch 2 Nachtbegehungen einplanen.

<b>Tab. 2: Erfassungstermine für die Tagbegehungen (x) und Nachtbegehungen (N)</b>					
		1.4.-30.04.	<b>Begehung 1</b> 1.5.-20.05.	<b>Begehung 2</b> 21.5.-20.06.	<b>Begehung 3</b> 21.6.-10.07.
Alpine Hochlagen (ab > 1000 m)		N	x N	x	x
	10.03.-31.03.	<b>Begehung 1</b> 1.4.-30.04.	<b>Begehung 2</b> 1.5.-20.05.	<b>Begehung 3</b> 21.5.-20.06.	
Alpen (unter 1000 m)	N	x N	x	x	

Falls Ihre Probefläche nahe unter oder über 1000 m Höhe liegt, dann muss im Einzelfall entschieden werden, ob die Zeiträume der Alpen unter 1000 m oder die Zeiträume der alpinen Hochlagen günstiger sind. Dies kann u.a. von der Lage (Nordrand der Alpen oder inneralpin) und der Exposition (Süd- oder Nordhang) abhängen. Eine entsprechende Zuordnung zu normalen oder alpinen Zeiträumen sollte jedoch nicht mehr geändert werden.

Planen Sie die Anzahl an Begehungen entsprechend der Vorgaben aus Tab. 2 über das Jahr verteilt ein. Denken Sie bei jedem Termin daran, dass schlechtes Wetter eine Begehung verhindern kann. Planen Sie daher bitte genügend Ausweichtermine für die einzelnen Begehungen ein, falls das Wetter eine Kartierung an dem von Ihnen festgesetzten Termin aufgrund von Regen, Schnee, starkem Wind oder Nebel nicht zulässt.

### 3.4 Vorbereitung für eine erfolgreiche Feldarbeit

Eine gute Vorbereitung ist wichtig für eine erfolgreiche Feldarbeit! Machen Sie sich vor der ersten Begehung mit dem Untersuchungsgebiet, den zu erfassenden Arten, der Kartiermethode sowie den zu verwendenden Artkürzeln und Verhaltenssymbolen vertraut. Auf jede Begehung sind mitzunehmen:

- ein frischer Kartenausdruck Ihres Kartiergebietes plus Reserve
- ein (Blei-)Stift plus Reserve
- geeignete Schreibunterlage
- Liste mit Artkürzeln & Verhaltenssymbolen
- Fernglas
- wetterfeste & geländegängige Kleidung und Schuhe
- Handy für den Notfall\*
- evtl. Proviant und Sonnenschutz
- ggf. Spektiv/ GPS oder Kompass/ Notizpapier
- evtl. Klangattrappe
- bei Nachtbegehungen: Taschenlampe und geeignete Ersatzbatterien (ggf. Begleitperson)

\* In besonders abgelegenen Regionen kann der Handyempfang schlecht oder gar nicht vorhanden sein. Wenn Sie in einer solchen Region kartieren, bitte informieren Sie vor der Gebietsbegehung eine Person Ihres Vertrauens über Ort und Dauer der Begehung.

Jährlich erhält der Bearbeiter die Kartierunterlagen kostenlos zugesendet.

Zu Beginn der Erhebungen kann es Probleme bei der Zuordnung vor allem der Vogelstimmen kommen. Aus diesem Grund machen wir auf die nachfolgenden Internet-Adressen aufmerksam, welche die Kenntnisse auffrischen oder auch Mängel schließen können.

[Vogelwarte Sempach](#), sowie  
[HINT](#).

Im Gegensatz zum Monitoring häufiger Brutvögel ist für die erfolgreiche Kartierung einiger Arten des MsB der Einsatz einer Klangattrappe nötig (siehe 3.6).

Weitere Hinweise finden Sie auf der Internet-Seite des  
[Dachverbands Deutscher Avifaunisten \(DDA\)](#) oder des LfU unter  
[Monitoring Alpengvögel](#)

### 3.5 Anlegen der Feldkarten und Beobachtungen notieren

Jeder Besuch auf der Untersuchungsfläche beginnt mit dem Notieren der Uhrzeit, des Datums, der Informationen zum Wetter, der Windstärke und zum Grad der Bewölkung (8/8 = 100% Bewölkung). Am Ende jeder Begehung wird wieder die Uhrzeit notiert.

Für jede Gebietsbegehung ist eine neue Kopie der Karte mit dem Ausschnitt Ihres Untersuchungsgebietes zu verwenden. In der Karte werden punktgenau und unter Verwendung der vorgegebenen Artkürzel alle optisch oder akustisch wahrgenommenen Vögel eingetragen. Jede Beobachtung wird mittels vorgegebener Verhaltenskürzel näher spezifiziert. Grundsätzlich wird davon ausgegangen, dass jeder Eintrag einen neuen Vogel kennzeichnet, es sei denn, es konnte ein Ortswechsel des Vogels beobachtet werden. Überfliegende Vögel werden unter Kennzeichnung der Flugrichtung ebenfalls aufgenommen. Zur späteren Revierabgrenzung sind Beobachtungen zweier gleichzeitig revieranzeigender Vögel (Simultanbeobachtungen) und vermutete Doppelbeobachtungen desselben Individuums im Feld unbedingt zu notieren. Beobachtungen sonstiger Wert gebender Arten, die von Ihnen nicht planmäßig kartiert werden, können notiert werden.

*Tipp: Zur Orientierung ist es praktisch, einige Fixpunkte im Gelände zu wählen und sich deren Position auf der Karte zu vergegenwärtigen. Das erleichtert es, Entfernungen im Gebiet einzuschätzen und verhindert, dass man Vogelbeobachtungen an falscher Stelle auf der Karte einträgt.*

### 3.6 Einsatz von Klangattrappen

Für die Erfassung einiger Arten ist der Einsatz einer Klangattrappe sinnvoll, beispielsweise Bergpieper, Dreizehenspecht und Weißrückenspecht. Beim Einsatz von Klangattrappen werden im potenziellen Bruthabitat von der zu kartierenden Vogelart Lautäußerungen zur Reviermarkierung oder Partnerwahl abgespielt. Dadurch sollen die im Untersuchungsgebiet ansässigen Individuen veranlasst werden, das von ihnen besetzte Revier zu verteidigen, bzw. auf die Rufe eines potenziellen Partners zu reagieren.

Beim Vorspielen ist darauf zu achten, dass die Lautstärke den natürlichen Verhältnissen entspricht. Die Lautäußerungen werden an einem Ort je nach Art ein bis wenige Male hintereinander abgespielt. Nach dem Abspielen ist eine (mehrminütige) Pause notwendig, da nicht viele Arten erst verzögert reagieren. Dabei wird aufmerksam auf eine Antwort potenzieller Revierinhaber gelauscht und die Umgebung optisch nach sich stumm nähernden Individuen der zu kartierenden Art abgesucht. Reagiert auch nach mehrmaligem Abspielen kein Vogel, wird die Kartierung fortgesetzt und die Klangattrappe erst wieder am nächsten Abspielort angestellt. Dieser sollte in ausreichender Entfernung liegen, um Nachzieheffekte zu vermeiden.

Erfolgt eine Reaktion oder Sichtbeobachtung ist der Einsatz der Klangattrappe sofort zu beenden, um die Störung so gering wie möglich zu halten. Bei anfliegenden Vögeln ist die Flugrichtung unbedingt festzuhalten, da sie später bei der Revierabgrenzung wichtige Informationen liefern kann.

*Hinweis: Haben Sie einmal eine Klangatruppe bei der Kartierung benutzt, müssen Sie die Klangatruppe bei den folgenden Durchgängen der gleichen Saison und auch in den darauffolgenden Jahren verwenden. Ansonsten sind die Ergebnisse nicht miteinander vergleichbar!*

### 3.7 Langer Anstieg und lange Anfahrten

Sie wollen in den frühen Morgenstunden kartieren, haben aber einige Stunden Anstieg, bevor Sie Ihre Route überhaupt erreichen? Kommt dann noch eine längere Anfahrt von Ihrem Wohnort hinzu, dann sind die gesangsreichen Morgenstunden i.d.R. verstrichen, bevor Sie überhaupt Ihre alpine Linienkartierung absolvieren können. In solchen Fällen werden wir gemeinsam mit Ihnen individuelle Lösungen suchen und alles versuchen, Ihnen die frühe Erreichbarkeit Ihrer alpinen Fläche zu erleichtern. Dies reicht von Fahrgenehmigungen für gesperrte Forststraßen bis zur Vermittlung einer einfachen Unterkunft direkt vor Ort. Entstehen Ihnen damit zusätzliche Ausgaben, können Sie diese natürlich auch einreichen und abrechnen. Dazu ist eine vorhergehende Absprache mit der Landeskoordination nötig. Kontaktieren Sie uns also bitte rechtzeitig, wenn Sie Probleme sehen.

### 3.8 Sondergenehmigung für die Kartierung in NSGs

In den landesweiten Umsetzungen des Bundesnaturschutz- bzw. Bundeswaldgesetzes gilt das Betretungsrecht fast immer zum Zweck der Erholung. Da avifaunistische Bestandsaufnahmen nicht als „Erholung“ gelten, wird empfohlen, sich rechtzeitig vor Beginn der Kartierungen mit den Grundeigentümern in Verbindung zu setzen und ggf. eine privatrechtliche Erlaubnis einzuholen. Um Straßen und Wege befahren zu dürfen, die laut Straßenverkehrsordnung gesperrt sind, ist eine öffentlich rechtliche Ausnahmegenehmigung durch die zuständige Straßenverkehrsbehörde erforderlich.

## 4 Ergebnisse

### 4.1 Revierauswertung

Nach jeder Gebietsbegehung werden alle Beobachtungen der kartierten Vogelarten mit den dazugehörigen Verhaltenssymbolen von den Feldkarten in Artkarten übertragen. Dabei werden die Verhaltenssymbole und Simultan- oder Mehrfachbeobachtungen ebenfalls übertragen. Für jede Vogelart wird eine eigene Artkarte angelegt. Wurden von bestimmten Arten nur wenige, räumlich konzentrierte Beobachtungen gemacht die sich nicht überschneiden, können diese Arten sauber gekennzeichnet auch in einer Artkarte zusammengefasst werden.

Bei der Übertragung in die Artkarte wird jede Begehung anhand der Nummer des jeweiligen Kartierdurchgangs oder mittels unterschiedlicher Farben gekennzeichnet. Die Termine und die Art der Kennzeichnung (Nummer oder Farbe) sowie das Datum der einzelnen Begehungen werden am Kartenrand erläutert und der Name der jeweiligen Vogelart auf jeder Artkarte gut sichtbar notiert. Damit erübrigt sich die Verwendung der Artkürzel. Stattdessen können die Beobachtungen der einzelnen Begehungen anhand der Nummer des jeweiligen Begehungstermins eingetragen werden. Die so erstellten Artkarten lassen sich gut schwarz-weiß vervielfältigen. Alternativ können die Beobachtungen auch mit unterschiedlichen Farben (für jede Begehung eine eigene Farbe) in die Artkarten eingetragen werden. Das beeinträchtigt allerdings die Kopierbarkeit.

Als Ergebnis erhält man für jede wahrgenommene Vogelart eine eigene Artkarte. Auf ihr sind alle Beobachtungen (Sicht oder Gehör) der jeweiligen Vogelart während der gesamten Kartiersaison und ggf. zusätzliche Hinweise zum Verhalten des Vogels abgebildet.

Ermittlung des Bestands: Auf den Artkarten werden die Reviere einer Art durch Abgrenzung von sogenannten „Papierrevieren“ ermittelt. Die Abgrenzung folgt den artspezifischen Vorgaben in den „Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands“ (Südbeck et al. 2005). „A“ (mögliches Brüten) gilt für „Arten, zur Brutzeit im geeigneten Lebensraum beobachtet“ und für „singende Männchen, Paa-

rungs- oder Balzlaute zur Brutzeit“. Diese Nachweisart ist besonders für Arten relevant, bei denen nur schwer ein Brutverdacht (B) oder Brutnachweis (C) zu erbringen ist. In jedem Fall aber ist bei der Erfassung das Ziel mindestens einen B-Nachweis „Brutverdacht“ zu erreichen. In der Regel sind bei drei Beobachtungen zwei Registrierungen eines revieranzeigenden Vogels einer Art am gleichen Ort im Abstand von mind. 7 Tagen erforderlich, um einen Brutverdacht (B) abzugrenzen. Durch die Berücksichtigung artspezifischer Wertungszeiträume sollen Durchzügler ausgeschlossen werden. Bei eindeutigen Brutnachweisen, wie dem Fund eines besetzten Nestes oder der Beobachtung fütternder Altvögel, reicht bereits eine einzige Beobachtung, um ein Revier abzugrenzen, auch wenn sie außerhalb des artspezifischen Wertungszeitraumes liegt.

Wichtigstes Merkmal bei der Abgrenzung der einzelnen Reviere sind Eintragungen gleichzeitig wahrgenommener Individuen, den sogenannten Simultanbeobachtungen. Dadurch ist sichergestellt, dass es sich bei den beobachteten Vögeln um verschiedene Individuen und damit um zwei besetzte Reviere handelt. Die Reviergrenze muss irgendwo zwischen den beiden gleichzeitig beobachteten oder gehörten Vögeln liegen. Es sind also nicht geklumpfte Beobachtungen allein, sondern vielmehr die Beobachtung von gleichzeitig aktiven Vögeln entscheidend für die Abgrenzung der Reviere. Randreviere, also Reviere von Brutvögeln die zwar im Untersuchungsgebiet brüten, deren Revier sich aber auch auf einen außerhalb liegenden Bereich erstreckt, werden nur dann gewertet, wenn die Mehrzahl der Beobachtungen im Untersuchungsgebiet liegt.

Alle Brutzeitfeststellungen (A), Brutverdachtsmomente (B) und Brutnachweise (C) werden auf dem zugesandten Meldebogen vermerkt. Letztendlich ist vor allem der Meldebogen relevant!

#### **4.2 Übermittlung der Ergebnisse**

Nach Abschluss der Auswertungen legen Sie bitte Sicherungskopien aller Karten an, die Sie bei sich aufbewahren. Die originalen Karten und den Meldebogen sowie Ihre Rechnung senden Sie bitte bis zum 31.08. an die zuständige Landeskoordination. Dort werden die Daten gesammelt, geprüft und an den DDA als bundesweite Koordinierungsstelle weitergeleitet.

Die Daten können in die sog. PC-ASK eingegeben werden, wenn das nicht möglich ist, kommt der Meldebogen wie er beigefügt ist, zum Einsatz. Wir stellen das entsprechende Programm „PC-ASK“ zur Verfügung und geben Ihnen Hinweise zur Dateneingabe. Geben Sie uns bitte Bescheid, wenn Sie die PC-ASK benutzen wollen.

### **5 Weiterführende Literatur**

Sudfeldt, C., R. Dröschmeister, J. Wahl, K. Berlin, T. Gottschalk, C. Grüneberg, A. Mitschke & S. Trautmann (2012): Vogelmonitoring in Deutschland. Programme und Anwendungen. Naturschutz und Biologische Vielfalt Band 119. BfN-Schriftenvertrieb. Bonn, Bad Godesberg.

Südbeck, P., H. Andretzke, S. Fischer, K. Gedeon, T. Schikore, K. Schröder & C. Sudfeldt (Hrsg.; 2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. Radolfzell.



**Impressum:****Herausgeber:**

Bayerisches Landesamt für Umwelt (LfU)  
Bürgermeister-Ulrich-Straße 160  
86179 Augsburg

Telefon: 0821 9071-0

Telefax: 0821 9071-5556

E-Mail: [poststelle@lfu.bayern.de](mailto:poststelle@lfu.bayern.de)

Internet: <http://www.lfu.bayern.de>

**Bearbeitung:**

Ref. 55 / Julia Schwandner

**Bildnachweis:**

LfU

03/2015

**Postanschrift:**

Bayerisches Landesamt für Umwelt  
86177 Augsburg

Diese Publikation wird kostenlos im Rahmen der Öffentlichkeitsarbeit der Bayerischen Staatsregierung herausgegeben. Sie darf weder von den Parteien noch von Wahlwerbern oder Wahlhelfern im Zeitraum von fünf Monaten vor einer Wahl zum Zweck der Wahlwerbung verwendet werden. Dies gilt für Landtags-, Bundestags-, Kommunal- und Europawahlen. Missbräuchlich ist während dieser Zeit insbesondere die Verteilung auf Wahlveranstaltungen, an Informationsständen der Parteien sowie das Einlegen, Aufdrucken und Aufkleben parteipolitischer Informationen oder Werbemittel. Untersagt ist gleichfalls die Weitergabe an Dritte zum Zweck der Wahlwerbung. Auch ohne zeitlichen Bezug zu einer bevorstehenden Wahl darf die Publikation nicht in einer Weise verwendet werden, die als Parteinahme der Staatsregierung zugunsten einzelner politischer Gruppen verstanden werden könnte. Den Parteien ist es gestattet, die Publikation zur Unterrichtung ihrer eigenen Mitglieder zu verwenden. Bei publizistischer Verwertung – auch von Teilen – wird um Angabe der Quelle und Übersendung eines Belegexemplars gebeten.

Das Werk ist urheberrechtlich geschützt. Alle Rechte sind vorbehalten. Die Broschüre wird kostenlos abgegeben, jede entgeltliche Weitergabe ist untersagt. Diese Broschüre wurde mit großer Sorgfalt zusammengestellt. Eine Gewähr für die Richtigkeit und Vollständigkeit kann dennoch nicht übernommen werden. Für die Inhalte fremder Internetangebote sind wir nicht verantwortlich.



BAYERN | DIREKT ist Ihr direkter Draht zur Bayerischen Staatsregierung. Unter Tel. 089 122220 oder per E-Mail unter [direkt@bayern.de](mailto:direkt@bayern.de) erhalten Sie Informationsmaterial und Broschüren, Auskunft zu aktuellen Themen und Internetquellen sowie Hinweise zu Behörden, zuständigen Stellen und Ansprechpartnern bei der Bayerischen Staatsregierung.