

# Monitoring als Grundlage für effektiven Vogelschutz

Franz Bairlein

Institut für Vogelforschung, Wilhelmshaven; [www.vogelwarte-helgoland.de](http://www.vogelwarte-helgoland.de)

Viele heimische Vogelarten zeigen teilweise gravierende Bestandseinbrüche, andere verschwinden quasi schleichend aus unserer Landschaft und nur vergleichsweise wenige sind in ihren Beständen stabil oder nehmen zu. So müssen 56 % der heutigen 236 Brutvogelarten Deutschlands in der „Roten Liste“ geführt werden, weil wir Sorge um ihre Bestände haben müssen; 26 Arten sind gar vom Aussterben bedroht. Nur wenige Arten nehmen zu, und diese werden schon sehr argwöhnisch beäugt und leichtfertig beurteilt bzw. verurteilt, wie beispielsweise Graureiher, Kormoran, Gänsesäger oder Rabenvögel. Seit ihrer ersten Einführung für Vögel im Jahr 1971 sind Rote Listen aus der Naturschutzarbeit und Naturschutzpolitik nicht mehr wegzudenkende Instrumente in der Ausweisung von Schutzgebieten, bei Umweltverträglichkeitsstudien oder in der Eingriffsplanung. Vögel und ihre Bestandveränderungen sind wichtige Indikatoren für Umweltveränderungen und Umweltbeeinflussungen.

## Monitoring von Vogelarten in Deutschland

Regelmäßige Bestandszählungen (sog. Monitoring) sind deshalb unverzichtbare Elemente der Umweltbeobachtung. Getragen werden diese nahezu ausschließlich durch zahlreiche ehrenamtliche Beobachterinnen und Beobachter, die nicht nur ihre Freizeit sondern auch erhebliche Mittel in den Dienst dieses Monitorings stellen. Fachlich angeleitet und betreut werden sie dabei durch den Dachverband Deutscher Avifaunisten e.V. (DDA). Auf den Internetseiten des DDA ([www.dda-web.de](http://www.dda-web.de)) sind die aktuellen bundesweiten Monitoringvorhaben zusammen gestellt. Denn nur eine flächenrepräsentatives Monitoring auf der gesamten Fläche Deutschlands liefert die notwendigen Daten zur Beurteilung des Zustandes unserer Vogelwelt und somit auch des Zustand unserer eigenen Umwelt. Neue Perspektiven für das Vogelmonitoring in Deutschland erbrachte das im Oktober 2003 vom Bundesamt für Naturschutz bewilligte Forschungs- und Entwicklungsvorhaben „Monitoring von Vogelarten in Deutschland“. Damit sind nach jahrelangen Bemühungen endlich die Voraussetzungen geschaffen, um auch in Deutschland ein dauerhaft angelegtes und qualitativ hochwertiges Programm zur Überwachung der Populationsbestände von heimischen wie durchziehenden Vogelarten zu etablieren. Die Durchführung des -Vorhabens liegt beim DDA. Die Deutsche Ornithologen-Gesellschaft e.V.. und der Naturschutzbund Deutschland e.V. unterstützen als Kooperationspartner das Projekt.

## ADEBAR

Neben der Bestandsentwicklung ist wichtig zu wissen, wo denn überhaupt welche Arten vorkommen. Auch hierfür gibt es neuerdings neue Ansätze. In einem vom Deutschen Rat für Vogelschutz e.V. betreuten Vorhaben, werden die Vorkommen der Brutvögel Deutschlands auf der gesamten Fläche Deutschlands in Rastereinheiten kartiert. 1998 wurde zusammen mit dem Dachverband Deutscher Avifaunisten und den Staatlichen Vogelschutzwarten der Bundesländer (LAG VSW) die Initiative für einen neuen „Atlas deutscher Brutvogelarten“ (ADEBAR) auf den Weg gebracht, die die bundesweite Erfassung aller Brutvogelarten nach einheitlicher, bundesländerübergreifender, streng standardisierter, quantitativer Kartiermethode vorsah. Doch erst 2003 war es dann soweit, begünstigt durch das schon erwähnte F+E Vorhaben und die Gründung der Stiftung Vogelmonitoring Deutschland (SVD), die die Federführung im ADEBAR-Projekt übernahm. Näheres zu ADEBAR unter [www.dda-web.de](http://www.dda-web.de). Die Ziele von ADEBAR sind die bundesweite Darstellung und Interpretation der Verbreitung und Häufigkeit aller

Brutvogelarten, die Abschätzung der Größe der Brutbestände in Deutschland, die Ermittlung der Verbreitungsschwerpunkte geschützter oder gefährdeter Vogelarten zur Unterstützung bestehender Instrumente des Flächennaturschutzes (z. B. zur Identifikation von Schutzgebieten) sowie die Etablierung bundesländerübergreifender methodischer Standards zur Absicherung der wissenschaftlichen Belastbarkeit der Ergebnisse und zur Gewährleistung der Reproduzierbarkeit bei der Erarbeitung künftiger Atlanten.

### **Integriertes Monitoring**

Rote Listen, die Darstellung von Bestandsveränderungen und die der Verbreitung der Arten allein helfen aber den gefährdeten Arten nicht unmittelbar. Vielmehr gilt es, die Faktoren ausfindig zu machen, die für solche Bestandsveränderungen verantwortlich sind. Ein wichtiges Vorgehen zur Aufklärung möglicher Faktoren ist, die Bestandsveränderungen der Vögel mit allgemeinen Veränderungen der Landschaft zu vergleichen. So besteht kaum ein Zweifel darüber, dass die Trockenlegung vieler Feuchtgebiete und Feuchtwiesen oder die Intensivierung der landschaftlichen Nutzung allein schon durch den Verlust an Lebensräumen zu Bestandsrückgängen bei zahlreichen Vogelarten geführt haben. Mit einer solchen Analyse können ohne Zweifel die wichtigsten Faktorenkomplexe identifiziert werden, auf lokaler, regionaler, nationaler und internationaler Ebene. Die Suche nach den eigentlichen, oftmals artspezifischen Ursachen von Bestandsveränderungen, das Verständnis der populationsdynamischen Zusammenhänge und ihrer Konsequenzen (z.B. hinsichtlich der Frage populationsgenetischer „Verinselung“) und die Entwicklung von Konzepten für einen nachhaltigen Naturschutz (z.B. zur Größe und Verteilung überlebensfähiger Populationen) sind mit Bestandserfassungen allein jedoch nicht zu erreichen. Hier bedarf es erheblich detaillierterer Einblicke in das populationsdynamische Gefüge von Beständen und der diese beeinflussenden Faktoren.

Ein Beispiel: Viele Wiesenbrüter haben in den letzten Jahrzehnten aufgrund des Verlustes an geeigneten Brutgebieten dramatisch abgenommen. Folglich konzentrieren wir unser Augenmerk auf die letzten noch vorhandenen Flächen mit ansprechenden Beständen und bemühen uns in Arten- bzw. Lebensraumschutzprogrammen um deren Erhalt und Entwicklung. Vordergründig beurteilen wir so den Bestand und ein Gebiet an der Anzahl an zählbaren Brutpaaren. Die Anwesenheit bzw. Häufigkeit einer Art ist jedoch kein hinreichendes Maß für die Qualität des Bestandes und die Qualität des Habitats. Hier kommt es darauf an, den Fortpflanzungserfolg zu berücksichtigen. Eine Population kann sich nämlich nur dann selbst erhalten, wenn der Fortpflanzungserfolg groß genug ist, um die Verluste auszugleichen. Dabei können Gebiete zwar gut besiedelt sein, doch z.B. die Ernährungsbedingungen nicht ausreichen, den notwendigen Bruterfolg sicherzustellen. Damit können solche Gebiete sogar zu regelrechten „ökologischen Fallen“ werden, da sie zwar Vögel zur Ansiedlung veranlassen, ihnen aber keinen hinreichenden Bruterfolg ermöglichen. Längerfristig ergibt sich so eine erheblich negative Bilanz, ein negativer Sog auf den Gesamtbestand eines größeren Gebietes.

Natürliche Populationen bestimmen sich durch die Zahl ihrer Mitglieder (z.B. Brutpaare) und ihren Altersaufbau, den Fortpflanzungserfolg und die Sterblichkeitsrate und die Zu- und Abwanderungssituation. Bestände sind nur dann längerfristig stabil und können sich selbst erhalten, wenn genügend Vögel im fortpflanzungsfähigen Alter vorhanden sind und wenn Zugänge (Geburten und Zuwanderer) und Abgänge (Todesfälle und Abwanderer) im Gleichgewicht stehen.

Um Populationen wirksam schützen zu können, ist es deshalb unverzichtbar zu wissen, welche dieser Faktoren betroffen sind und weshalb die Bestände abnehmen. Nur wenn die einzelnen Vorgänge, die

Bestandsveränderungen bei Vögeln bedingen, bekannt und verstanden sind, wird es möglich sein, die Umweltfaktoren zu ermitteln, die für beobachtete Bestandsveränderungen verantwortlich sind.

Zeitgemäßes Monitoring muss deshalb ein integriertes Monitoring, das möglichst alle grundlegenden strukturellen und dynamischen Kennwerte von Populationen berücksichtigt. Monitoring muss auch repräsentativ sein und darf nicht nur in den „besten“ Gebieten durchgeführt werden. Nur dann werden wir den Zustand unserer Vogelwelt wirklich beurteilen können. Monitoringvorhaben müssen weiterhin von vorn herein längerfristig angelegt sein. Natürliche Populationen können kurzfristig schwanken, ohne dass dies „bedrohlich“ ist. Entscheidend ist, wie sich die Verhältnisse längerfristig darstellen. Dies gilt insbesondere für langlebige Arten. Nur wenn ein Monitoring lang genug angelegt ist, wird es gelingen, die anthropogenen Einflüsse von den natürlichen Schwankungen zu trennen und die erforderlichen naturschutzfachlichen Konsequenzen abzuleiten.

In den meisten Vogelpopulationen sind Produktivität (Bruterfolg) und Überlebensrate die beiden wichtigsten „Stellglieder“. Sie sind, neben der Bestimmung der Populationsgröße durch Zählung oder Schätzung, zudem bei vielen Vogelarten vergleichsweise einfach zu erfassen, da Vögel zur Brutzeit recht ortsgelassen sind. Vollständig quantitative Erfassungen des Bruterfolgs und der Überlebensrate sind aber nur ausnahmsweise und mit großem Aufwand durch direkte Methoden (wie vollständige Nestersuche, vollständige und individuelle Erfassung der anwesenden Vögel) möglich. Produktivität und Überlebensrate lassen sich aber bei Vögeln vergleichsweise einfach mit indirekten Methoden ermitteln. Von besonderer Bedeutung sind hier Fang und Markierung. Insbesondere bei standardisiertem und konstantem Aufwand für Fang und Beringung über mehrere Jahre können verlässliche Daten zu Bestandsveränderungen (Änderungen der Anzahl gefangener Vögel zwischen aufeinanderfolgenden Jahren), Produktivität (Verhältnis Jung- zu Altvögeln bei spät in der Brutsaison gefangenen Vögeln) und Überlebensrate (Wiederfänge von beringten Vögeln in aufeinanderfolgenden Jahren) gewonnen werden, wodurch eine wesentlich genauere Identifizierung bestandsverändernder Faktoren möglich wird.

Viele Vogelarten sind gerade zur Brutzeit außerordentlich ortstreu. Jahr für Jahr können die überlebenden Brutvögel an ihren vorjährigen Brutplatz, teilweise sogar ihr vorjähriges Nest (z.B. Weißstorch) zurückkehren. Dennoch ist für eine langfristig „gesunde“ Population ein Austausch mit Nachbarpopulationen erforderlich, um eine „genetische Verarmung“ zu vermeiden. Natürliche Populationen stehen in einem Genaustausch. In einer südwestdeutschen Population der Mönchsgrasmücke, beispielsweise, sind mehr als 50 % der Brutvögel eines Jahres Zuwanderer aus anderen Populationen. Eine einzelne Population ist somit Teil einer übergeordneten Einheit, ist Teil einer sog. Metapopulation. Ein solcher „Verbund“ sichert den Fortbestand einer Art in einem größeren geografischen Raum und kann lokale Bestandseinbrüche „puffern“. Zerstückelte Landschaften und isolierte Vorkommen können diese Prozesse empfindlich beeinträchtigen. Noch wissen wir aber gerade über diese Prozesse recht wenig und es besteht erheblicher Forschungsbedarf, besonders in der Kulturlandschaft.

Dies alles kann erreicht werden, wenn wir nicht nur „Volkszählung“ der Vögel machen, sondern ein umfassendes Monitoring, das all diese Aspekte integriert. Während für See- und Küstenvögel und Greifvögel und Eulen solche Monitoring-Programme bereits existieren, fehlte ein solches Vorhaben für die Vielzahl unserer Kleinvögel. Deshalb haben die drei deutschen Vogelwarten das „**Integriertes Monitoring von Singvogelpopulationen**“ initiiert, in dem die ehrenamtlichen Beringer kräftig mitarbeiten. Ziel des Projektes ist ein langfristiges Monitoring der jährlichen Produktivität und der Überlebensrate mit Hilfe von standardisiertem Fang und Beringung mit konstantem Aufwand von Vögeln

zur Brutzeit. Die Beringung von Vögeln ist die einzige Methode, die Überlebens- und Wanderungsverhältnisse zu untersuchen. Teilweise können mit Hilfe der Beringung auch die Populationsgröße und der Fortpflanzungserfolg bestimmt werden. Mit Einsatz eines strikten, standardisierten Netzfangs mit konstantem Aufwand zur Brutzeit können alljährlich detaillierte Angaben zu Bestandveränderungen der Brutvögel über einen großen geographischen Raum gemacht werden. Die Anzahl gefangener Jungvögel beschreibt den alljährlichen Bruterfolg, und Wiederfänge von beringten Vögeln in verschiedenen Jahren liefern Daten zur jährlichen Überlebensrate. Mehr als 50 standardisierte Fangplätze sind bereits eingerichtet, weitere kommen jährlich dazu. Ziel ist auch hier, möglichst alle typischen Lebensräume und Landschaften Deutschlands repräsentativ abzudecken.

### **Monitoring nicht als Selbstzweck**

Monitoring darf aber nicht Selbstzweck oder gar Alibi sein, naturschutzfachliches Handeln hinten anzustellen. Voraussetzungen für den Erfolg eines integriertes Monitorings ist die fruchtbare Zusammenarbeit von Feldornithologen, Beringer und „Theoretikern“. Voraussetzung ist auch eine gemeinsame und standardisierte Methodik, in der auch Fang und Beringung unverzichtbar sind. Erforderlich ist auch, die gewonnenen Daten zusammenführen, sie rasch auszuwerten und verfügbar zu machen und Vorhersage-Modelle zu entwickeln, für die Planung von Maßnahmen, für ein Effektmonitoring (z. B. Wirkung von Landschaftsveränderungen, Isolation, Schadstoffe, Saurer Regen, Störungen, u.v.a.m.) und besonders für die Begleitforschung zu durchgeführten Naturschutzmaßnahmen. Nur zu oft werden Maßnahmen und ihr Erfolg nicht hinreichend verfolgt. Ein Beispiel sind Hecken. Oftmals als Ausgleichsmaßnahmen für Eingriffe in die Landschaft oder als Beitrag zu einer „Biotopvernetzung“ angelegt, sind Hecken aber nicht zwangsläufig eine Beitrag zum Arten- und Naturschutz, ganz im Gegenteil. Hecken, vor allem straßenbegleitende, die nicht richtig angelegt sind, können „ökologische Fallen“ sein, da sich in Hecken Vögel zwar gern ansiedeln, dort aber nicht ausreichend erfolgreich brüten können. Die bloße Erfassung der anwesenden Brutpaare „blendet“. Genaueres Hinschauen ist unverzichtbar, um nicht eine gut gemeinte Naturschutzmaßnahme in das Gegenteil zu verkehren.

Vernünftige Monitoringvorhaben benötigen immer mehrere bis viele Jahre. Laufende Vorhaben dürfen nicht leichtfertig abgebrochen werden. Längerfristige Projekte sind eine besondere Herausforderung an die Finanzierung. Hier braucht es mehr Einsicht und Mut als bisher. Die Sache muss es uns aber wert sein, andernfalls besteht die Gefahr, dass Vorhaben doch nur Alibi-Funktion haben.