

Neue Wege im Vogelschutz?

Ergebnisse einer Fachtagung der NNA im November 2002

von Jann Wübbenhorst und Peter Südbeck

Der Vogelschutz in Deutschland hat eine lange Geschichte. Seit Mitte und verstärkt seit Ende des 19. Jahrhunderts haben sich mehr und mehr Menschen für den Schutz und die Erhaltung zunächst nur bestimmter Arten, schließlich aber unserer gesamten Vogelwelt eingesetzt. Seit den 1930er und verstärkt in den 1970er und 1980er Jahren des 20. Jahrhunderts sind mit der gesetzlichen Verankerung des Umwelt- und Naturschutzes in Deutschland und in der EU (EU-Vogelschutzrichtlinie von 1979!) und mit dem Erstarren der Naturschutzbewegung die Aktivitäten vervielfacht worden. Es gibt heute zahlreiche Artenschutz- und Biotopschutzprogramme, die vorrangig auf den Erhalt bestimmter Vogelarten abzielen, es wurden staatliche und private Institutionen gegründet, die sich speziell mit der Thematik befassen, Amateur-Vogelkundler tragen dazu bei, dass sich die Datenbasis zur Beurteilung des Zustandes der heimischen Vogelwelt beständig verbessert. Und hin und wieder wird der Vogelschutz sogar zu einem beherrschenden Thema in der Presselandschaft, wenn auch nicht immer in wünschenswerter Weise (z.B. 1996 beim Streit um den Bau eines Wohngebiets im wichtigsten Brutgebiet des Wachtelkönigs in Hamburg).

In den Medien wird bisweilen der Eindruck erweckt, der Naturschutz (und damit der in der Öffentlichkeit am meisten wahrgenommene Vogelschutz) sei inzwischen „zu stark“ geworden. Für die im Vogelschutz Aktiven stellt sich die Lage jedoch völlig anders dar: Zwar gibt es bei einigen Arten unzweifelhafte und ermutigende Erfolge, aber die Gesamtsituation der Vogelwelt vor allem in der intensiv genutzten Landschaft Deutschlands verschlechtert sich trotz aller Bemühungen weiter. Seit einigen Jahren wird daher verstärkt diskutiert, welche „neuen Wege“ der Vogelschutz beschreiten muss, um auf die aktuellen Anforderungen zu reagieren und gleichzeitig die Verankerung in der Gesellschaft zu verbessern.

Mit diesen Fragen beschäftigte sich die Fachtagung „Neue Wege im Vogelschutz“ am 14. und 15. November 2002 an der NNA, vorbereitet und durchgeführt in enger Zusammenarbeit mit der Staatlichen Vogelschutzwarte im Niedersächsischen Landesamt für Ökologie (NLÖ). Unter der Überschrift „Klassischer Vogelartenschutz: was haben wir erreicht?“ berichtete zunächst Klaus Nottmeyer-Linden von der Biologischen Station Ravensberg (Kreis Herford, NRW) über die Geschichte des Vogelschutzes in Deutschland. Er zeigte wissenschaftliche und wirtschaftliche Rahmenbedingungen, vor allem aber auch das soziokulturelle Umfeld auf, welches die Entstehung des Vogelschutzes in seinen Anfängen im 19. Jahrhundert ermöglichte und beeinflusste. Die Erfolge in den ersten Jahrzehnten des 20. Jahrhunderts waren beachtlich: Jahrhundertalte Traditionen wie der Vogelfang und der Singvogelverzehr verschwanden zumindest hierzulande vollständig,

einige der vordem überall intensiv verfolgten Greifvögel wurden geschützt, die Federhüte (für deren Schmuck in den ersten Jahren des Jahrhunderts erbarmungslos Jagd auf Silberreiher oder Seeschwalben gemacht wurde) wurden geächtet. Viele Grundprinzipien und Instrumente des Naturschutzes wurden im Vogelschutz „erfunden“: Schutzgebiete, Kampagnen, Herausheben der gefährdeten Arten in Roten Listen, Artenschutzmassnahmen etc.

BILD-Zeitung Hamburg, 08.08.1996:

"Wachtelkönig - Der Wohnungskiller von Neugraben"

BILD-Zeitung Hamburg, 20.07.1996:

"Umwelt-Hysterie: Die haben wohl 'nen Vogel!"

BILD-Zeitung Hamburg, 17.09.1996:

"Der Wachtelkönig schlägt wieder zu! EU-Richtlinien gefährden den Bau der A26"

Süddeutsche Zeitung, 02.10.97:

"Was ein Wachtelkönig zählt - Schutz der bedrohten Vogelart verhindert ein Bauprojekt in Hamburg"

Stern, 26/1997:

"Crex crex - das Phantom der Ökos. Für den Wachtelkönig wollen Grüne den Bau von Sozialwohnungen stoppen - gesehen hat ihn hierzulande kaum einer"

Welt am Sonntag, 28.07.1996:

„Ein unsichtbarer Wachtelkönig kann 3000 Wohnungen stoppen“

*Vogelschutz in der Presse – ein Negativbeispiel: Schlagzeilen zum Streit um ein geplantes Wohngebiet im Europäischen Vogelschutzgebiet „Moor-
gürtel“ zwischen Neugraben-Fischbek und den Francoper Obstwiesen.*

Der Vorsitzende der Niedersächsischen Ornithologen-Vereinigung (NOV), Herwig Zang, machte in seinem anschließenden Vortrag zu aktuellen Trends in der Avifauna Niedersachsens und Mitteleuropas deutlich, welche dramatischen Veränderungen sich in der Vogelwelt im vergangenen Jahrhundert ereignet haben. Vor allem viele Küsten- und Wasservogelarten verzeichneten starke Populationszunahmen und sind zum Teil heute häufiger als (nach heutigem Wissensstand) jemals zuvor in historischer Zeit. Beispiele dafür sind die Lachmöwe, die früher an der Küste nicht vorkam und heute dort in zu Tausenden zählenden Kolonien brütet, ebenso wie Sturm- oder Heringsmöwe, Eiderente und Austernfischer. Andere Arten waren in früheren Jahrhunderten deutlich häufiger als heute, erleben aber nach einem Bestandestief oder sogar dem drohenden Aussterben in den 1970er Jahren inzwischen wieder erfreuliche Bestandszuwächse, die man noch vor 15 Jahren kaum für möglich gehalten hätte. Beispiele sind der Kranich oder die Saatkrähe. Positive Bestandsentwicklungen gibt es in jüngster Zeit auch beim Blaukehlchen und (lokal) sogar bei der Wiesenweihe. Auf der anderen Seite stehen Vogelarten, die seit langer Zeit abnehmen und deren Rückgang auch durch Schutzmassnahmen bisher nicht aufzuhalten war. Hierzu gehören Bekassine und Uferschnepfe, typische Brutvögel der weiten Feuchtgrünlandgebiete Niedersachsens, oder auch die Trauerseeschwalbe. Der Kampfpläufer wird wahrscheinlich in absehbarer Zeit in Niedersachsen aussterben. Gleichzeitig gehen viele ehemals häufige und weitverbreitete Vogelarten in den letzten Jahrzehnten dramatisch zurück. Das früher allgemein bekannte Rebhuhn ist aus der Agrarlandschaft weitgehend verschwunden. Braunkehlchen, Kiebitz und Wiesenpieper, ja sogar Rauchschnalbe, Feld-

lerche und Haussperling werden von Jahr zu Jahr seltener.

Der Vogelschutz muss sich diesen Herausforderungen stellen. Er muss aber gleichzeitig nach wie vor „an alten Fronten kämpfen“, wie Dr. Einhard Bezzel (Garmisch-Partenkirchen) in seinem Vortrag „Problemvögel – Bremsblöcke für Fortschritte im modernen Natur- und Vogelschutz“ deutlich machte. Kormorane, Gänse, Gänsesäger, Möwen, Tauben, Rabenvögel und andere sind nach wie vor Gegenstand heftiger und emotional geführter Auseinandersetzungen. Eine weit verbreitete Unkenntnis ökologischer Grundlagen und der Biologie einzelner Vogelarten sowie eine oftmals wenig fundierte Bewertung ökonomischer Schäden erschweren oder verhindern praktikable und nachhaltige Lösungen zur Schadensminimierung. Bezzel forderte in diesem Zusammenhang u.a. eine verbesserte Information der Öffentlichkeit und internationale Zusammenarbeit, eine professionelle Lobbypolitik des Vogelschutzes und einen agierenden statt nur reagierenden Vogelschutz, der auch die sozio-ökonomische Dimension der Problematik berücksichtigt und eine Auseinandersetzung mit derartigen Argumenten nicht scheut. Darauf aufbauend kann ein umfassendes „Wildlife-Management“ unter Einbeziehung der betroffenen Menschen begründet werden.

Wie schwierig und komplex solch ein Management in unserer heutigen Kulturlandschaft ist, zeigte Dr. Torsten Langgemach von der Staatlichen Vogelschutzwarte im Landesumweltamt Brandenburg am Beispiel der Großtrappe, die in Brandenburg heute noch in drei Schutzgebieten mit einem (deutschen) Restbestand von aktuell 75 Vögeln vorkommt (und beispielsweise in Niedersachsen schon seit 1929 ausgestorben ist). Basis des Schutzes und der Gestaltung der Trappenlebensräume sind die Extensivierungsprogramme des Landes und die Agrarumweltprogramme der EU. Im komplizierten Geflecht der Agrarförderungen mit ihren weitreichenden Auswirkungen müssen die Interessen vieler Akteure beachtet und koordiniert werden, vom bäuerlichen Familienbetrieb bis zum Bürger, der durch Schutzgebiete Einschränkungen hinnehmen muss. Im Rahmen des Schutzprogramms ist eine Vielzahl von Faktoren zu berücksichtigen, die sich erheblich auf die Bestandsentwicklung und den Bruterfolg der Großtrappe auswirken. So müssen Landwirtschafts- und Umweltbehörden mit Interessenverbänden der Landwirtschaft, der Jagd und dem Naturschutz kooperieren und die Mitarbeit wissenschaftlicher Einrichtungen integrieren und sicherstellen. Aktuell zeichnet sich ein leichter Aufwärtstrend des Großtrappenbestandes ab, und es ist gelungen, die u.a. im Rahmen der EU-Vogelschutzrichtlinie und der Bonner Konvention besonders zu schützende Großtrappe in den verbleibenden Schutzgebieten zu erhalten. Allerdings ergeben sich derzeit starke Probleme durch eine sehr hohe Prädationsrate, v.a. durch den Fuchs, die die Erfolge reduzieren.

Ein altes und bewährtes Instrument des Vogelschutzes, gerade auch für die Vermittlung seiner Anliegen in die Öffentlichkeit, sind die „Roten Listen“. Dr. Peter Boye vom Bundesamt für Naturschutz in Bonn machte deutlich, dass die Benennung gefährdeter Arten und die Ermittlung der relevanten Gefähr-

dungsursachen nach wie vor unverzichtbar ist. Eine Objektivierung der Einstufungskriterien nach den Vorgaben der Internationalen Naturschutz-Union (IUCN) ist dabei ein wichtiger Schritt für eine zielgerichtete Weiterentwicklung dieses Instrumentes. Boye äußerte sich allerdings kritisch über aktuelle Tendenzen in der IUCN, Rote Listen nur noch nach dem globalen Aussterberisiko aufzustellen und somit die Möglichkeiten für regionale Aussagen stark einzuschränken. Dies würde alternative Modelle für die regionale/nationale Ebene erfordern, die aber jetzt und in absehbarer Zeit nicht die Wirkung der etablierten Roten Listen werden entfalten können.

Prof. Dr. Franz Bairlein, Leiter des Instituts für Vogelforschung in Wilhelmshaven und Präsident der Deutschen Ornithologen-Gesellschaft, machte in seinem Vortrag „Biologische Erfordernisse zum erfolgreichen Vogelschutz“ deutlich, dass für einen erfolgreichen Vogelschutz die biologische Grundlagenforschung unverzichtbar ist. Die Ermittlung von Bestandsveränderungen ist eine wichtige Grundlage, reicht aber bei weitem nicht aus, die Ursachen für die Trends zuverlässig zu ermitteln. Hierbei wirkt ein kompliziertes Gefüge verschiedener Einflüsse und Wechselwirkungen zusammen, welches in seiner Verknüpfung für wirksame Schutzmaßnahmen analysiert werden muss. Viele erforderliche Detailkenntnisse zu einzelnen Arten oder Faktoren liegen selbst für gut untersuchte Vogelarten nicht oder nur sehr lückenhaft vor. So sollte ein modernes, integriertes Monitoring neben Bestandsdaten auch Erkenntnisse zur Populationsstruktur (Verteilung, Häufigkeit, Altersaufbau) und zur Populationsdynamik (Bruterfolg, Überlebensrate, Zu- und Abwanderung) zu gewinnen suchen.

Dass der Bedarf an Forschung für den Vogelschutz unvermindert hoch sei, betonte auch Dr. Markus Nipkow, Vogelschutzreferent des Naturschutzbundes Deutschland. Er stellte in seinem Vortrag Ergebnisse eines Workshops auf der Tagung der Deutschen Ornithologen-Gesellschaft im September 2002 in Münster vor. Ein „proaktiver“ (also vorausschauender und nicht nur reagierender) Vogelschutz soll, so Nipkow, frühzeitig neue Entwicklungen erkennen, geeignete Konzepte und Maßnahmen entwickeln und so auch helfen, den notwendigen politischen Druck aufzubauen.

Mit den Anforderungen an ein Vogelartenmonitoring von heute beschäftigte sich auch der Vortrag von Rainer Dröschmeister vom Bundesamt für Naturschutz in Bonn. Benötigt wird zum einen ein artenbezogenes Monitoring, das Informationen über Bestandsentwicklungen und Lebensraumveränderungen liefert und so bestimmte Schutzaktivitäten unterstützt. Zum anderen soll das Potenzial von Tierarten zur Indikation des Zustandes von Natur und Landschaft genutzt werden, um die Auswirkungen politisch-administrativer Maßnahmen auf die biologische Vielfalt beschreiben und bewerten zu können (indikatorisches Monitoring). Dröschmeister stellte bestehende Programme zum Vogelmonitoring vor und zeigte Möglichkeiten auf zur bundesweiten Harmonisierung, Optimierung und Ergänzung dieser Programme.

Von großer Bedeutung für den Vogelschutz in Europa sind die Europäischen Vogelschutzgebiete, die in den Mitgliedsländern auf Grundlage der EU-Vogelschutzrichtlinie ausgewiesen werden müssen. Die Länder sind verpflichtet, der EU im 6-Jahres-Rhythmus über die Entwicklungen in diesen Gebieten zu berichten. Karsten Burdorf von der Staatlichen Vogelschutzwarte im NLÖ berichtete über die Vorgehensweise bei der Gebietsauswahl in Niedersachsen und ihre Bedeutung für den dauerhaften Schutz der Vogelwelt. Nach einer Aktualisierung der Liste in 2000/2001 sind nunmehr 60 EU-Vogelschutzgebiete in Niedersachsen gemeldet, mit einer Gesamtfläche von ca. 533.400 ha (davon entfallen ca. 260.000 ha oder etwa 49 Prozent auf den Nationalpark „Niedersächsisches Wattenmeer“). In der Umsetzung des Schutzes wird sich ein Schwerpunkt der zukünftigen Arbeit des Naturschutzes, insbesondere auch des Vogelschutzes in Niedersachsen, ergeben (Schutzgebietsausweisungen, Bestands- und Gebietsmonitoring, Bearbeitung von Verträglichkeitsprüfungen, Formulierung von art- und gebietsspezifischen Erhaltungszielen).

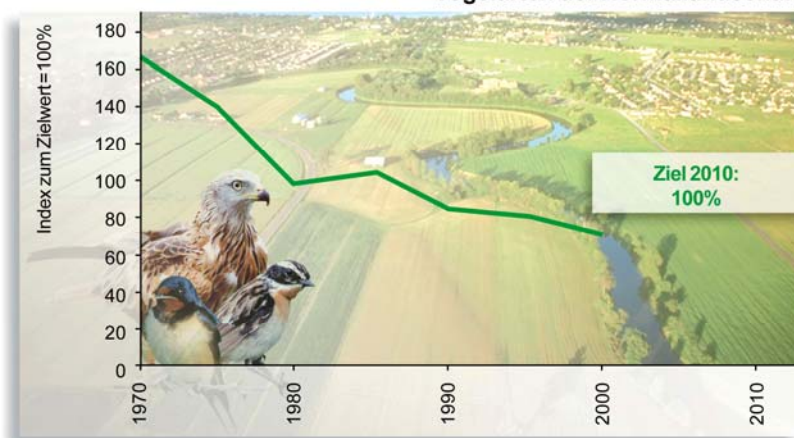
So wichtig die EU-Vogelschutzgebiete auch sind, es besteht heute doch Einigkeit darüber, dass Vogelschutz (und Naturschutz allgemein) sich nicht auf Schutzgebiete beschränken darf. Um so mehr stellt sich angesichts begrenzter Mittel und Kräfte auch im Artenschutz die Frage, welchen Aufgaben man sich zunächst oder am intensivsten widmen soll. Fertige Methoden und Konzepte für eine Prioritätensetzung im Vogelschutz gibt es dazu bislang nicht. Seit einigen Jahren werden verschiedene Ansätze diskutiert, welche Lebensräume und Vogelarten in den kommenden Jahren vor allem geschützt werden müssen, wo also, auf möglichst objektiver Grundlage, die Prioritäten im Vogelschutz gesetzt werden sollen. Alexander Mitschke (Hamburg) stellte in seinem Vortrag ein Konzept vor, wie sich Arten mit hohen Schutzprioritäten ermitteln lassen. Die entscheidenden Einflussfaktoren sind dabei die Verantwortung (z.B. des Landes Niedersachsen für den Erhalt des deutschen bzw. europäischen Bestandes einer Art) und der Bestandstrend, nicht aber die Bestandsgröße allein. Eine hohe Verantwortung für eine Art ergibt sich, wenn die Bestandsdichte im betrachteten Gebiet überdurchschnittlich hoch ist (beispielsweise hat die Region Westfalen eine hohe Verantwortung für den Erhalt des Steinkauzes in Deutschland, da hier auf 6 % der Gesamtfläche 38 % des deutschen Bestandes leben). Für Niedersachsen wurden 33 Arten mit hoher Schutzpriorität ermittelt. Für die meisten von Ihnen bestehen bereits artspezifische bzw. auf die Lebensräume bezogene Schutzprogramme (z.B. im Wattenmeer, im Feuchtgrünland und im Wald). Nicht alle diese Programme sind bisher ausreichend erfolgreich. Besonderer Handlungsbedarf besteht jedoch für Arten der halboffenen, strukturreichen Kulturlandschaften (z.B. Rebhuhn, Heidelerche, Braunkehlchen, Bluthänfling, Goldammer und Ortolan). Hier müssen neue Schutzprogramme konzipiert werden.

Wie Ziele des Vogelschutzes in Landwirtschaft und Forstwirtschaft integriert werden können, machte Dr. Martin Flade von der Landesanstalt für Großschutzgebiete in Eberswalde (Brandenburg) an zahlreichen Beispielen deutlich. Die 15 bestehenden

Großschutzgebiete (1 Nationalpark, 3 Biosphärenreservate und 11 Naturparks) machen in Brandenburg ein Drittel der Landesfläche aus. Aktuelle Forschungsprojekte aus diesen Gebieten zeigen an konkreten Beispielen, wie wichtige Anliegen des Naturschutzes auch ökonomisch in Einklang mit betriebswirtschaftlichen Erfordernissen zu bringen sind. Die Teilnehmer der Veranstaltung waren sich einig, dass hier vor allem ein Umsetzungsdefizit besteht: Ökologische Anforderungen müssen in Agrar- und Agrarumwelt- sowie Forstprogramme integriert werden. Flade machte dazu konkrete Vorschläge und stellte Beispiele vor, welche Qualitäten etwa im Wald mit hohen Brutvogelzahlen oder dem Vorkommen spezialisierter Arten verknüpft sind.

Die schon in mehreren Vorträgen erwähnte Nutzung von Monitoringdaten zu Indikationszwecken griff Dr. Helmut Schlumprecht (Büro für ökologische Studien, Bayreuth) nochmals auf. Er beschäftigte sich mit der Frage, wie mithilfe von Daten über die Bestände ausgewählter Vogelarten ein allgemeiner Schlüsselindikator erstellt werden kann, der als Teil eines Systems von „Nachhaltigkeitsindikatoren“ die Entwicklung der biologischen Vielfalt anschaulich und zuverlässig abbildet. Niedersachsen hat als erstes Bundesland einen solchen Zustandsindikator für Nachhaltigkeit, gemessen an Bestandteilen der biologischen Vielfalt, den Vogelarten der Normallandschaft, entwickelt und veröffentlicht (NLÖ 2002).

Vogelarten der Normallandschaft



Bestandsentwicklung 24 repräsentativer Vogelarten

Der Indikator vereint die Bestandsentwicklung einer repräsentativen Auswahl charakteristischer Vogelarten, gewichtet nach den Flächenanteilen der Hauptlebensraumtypen Niedersachsens (Wald, Grünland, Acker, Siedlung, etc.). Der Wert wird nicht auf ein Basisjahr bezogen, sondern es wurde (mithilfe einer standardisierten Expertenbefragung) ein Zielwert für 2010 ermittelt, an dem der Erfolg der Politik gemessen werden kann. Schlumprecht diskutierte Gefahren und Chancen eines solchen Indikators, der sicherlich helfen kann, Anliegen des Naturschutzes in der Öffentlichkeit und im Wettstreit der Lobbygruppen zu vermitteln. In anderen Bereichen, vor allem der Wirtschaft, sind solche (oft auch unzureichenden und fehlerbehafteten) Indikatoren längst allgemein verbreitet und akzeptiert, ja sogar fester Bestandteil der täglichen Nachrichten geworden (z.B. Arbeitslosenquote, BIP, DowJones-Index, DAX, Ifo-Geschäftsklimaindex usw.). Auch in der

deutschen Nachhaltigkeitsstrategie ist ein Indikator „Bestandsentwicklung ausgewählter Arten“ enthalten, so dass auf diesem Feld in Zukunft spannende neue Entwicklungen zu erwarten sind.

Dem Thema „Zusammenarbeit und Kommunikation“ widmeten sich die beiden abschließenden Vorträge. Dr. Klaus Richarz von der Staatlichen Vogelschutzwarte für Hessen, Rheinland-Pfalz und das Saarland (Frankfurt am Main) zeigte an vielen praktischen (und unterhaltsamen) Beispielen, wie mithilfe von Vögeln und anderen Sympathieträgern (z.B. Fledermäusen) erfolgreiche Öffentlichkeitsarbeit gemacht werden kann. Carola Sandkühler vom BUND-Landesverband in Hannover machte deutlich, wie staatliche und private Stellen, Vogelschutzwarte, Behörden, Verbände und Ehrenamt in Niedersachsen im Vogelschutz kooperieren – häufig so reibungslos, dass Vertreter anderer Bundesländer in dieser Beziehung etwas neidisch auf die Situation in Niedersachsen blickten.

Peter Südbeck, Leiter der Staatlichen Vogelschutzwarte am NLÖ, betonte in seinem Fazit, dass der Vogelschutz sich verstärkt den Agrarlandschaften zuwenden muss, deren typische Vogelarten in Schutzkonzepten derzeit deutlich unterrepräsentiert sind. Andere Schutzkonzepte, vor allem im Grünland, waren bisher zu wenig erfolgreich. Die gute fachliche Praxis im konventionellen und im Ökolandbau sollte aus ökologischer Sicht definiert werden. Der Vogelschutz selbst muss Konkurrenzdisziplinen wie z. B. die Landwirtschaft kennen lernen, um gemeinsam Vogelschutzmaßnahmen in Agrar- und Agrarumweltprogrammen integrieren zu können.

Diese Maßnahmen müssen auf profunden Kenntnissen der Ökologie der zu schützenden Arten basieren, um Engagement oder Finanzmittel effizient einsetzen zu können.

Der Umgang mit sogenannten „Problemvögeln“ kann als Herausforderung verstanden werden, zum einen die Ökonomie ernst zu nehmen und zu berücksichtigen, zum anderen aber auch Ökologie und vernetztes Denken zu vermitteln.

Die öffentliche Wahrnehmung von Vogelschutz ist zweifellos ausbaufähig: die Präsentation von Indikatoren kann hier einen wichtigen Beitrag zur Verbesserung liefern. Auch sollte der Begriff der „Nachhaltigkeit“ aus dem Vogelschutz heraus erläutert werden, das Thema ist somit fachlich qualifiziert zu „besetzen“ und mit Fachinhalten zu füllen.

Angesichts der Anforderungen im Vogelschutz der Zukunft ist auch die Bildung und Ausbildung weiter zu intensivieren. Qualifiziert ausgebildete Biologen mit Erfahrungen in Ökologie und Feldarbeit, aber auch in der Vermittlung komplizierter Sachverhalte an andere, sind Mangelware.

Die Durchführung von Schutzprogrammen und -maßnahmen erfordert auch integrierte Ansätze in der Kooperation mit Partnern anderer Disziplinen.

Wenn diese neuen und alten Wege erfolgreich beschritten werden, dann könnte sich auch außerhalb der Fachkreise die Ansicht durchsetzen, dass der Wachtelkönig weder ein „Phantom“ noch ein „Wohnungskiller“ ist, sondern eine weltweit bedrohte Vogelart, deren Schutz eine gesellschaftliche Verpflichtung darstellt.

Literatur

BOLLMANN, K. V. KELLER, W. MÜLLER & N. ZBINDEN (2002): Prioritäre Vogelarten für Artenförderungsprogramme in der Schweiz: Ornithologischer Beobachter 99: 301-320.

BOYE, P. & H.-G. BAUER (2000): Vorschlag zur Prioritätenfindung im Artenschutz mittels Roter Listen sowie unter arealkundlichen und rechtlichen Aspekten am Beispiel der Brutvögel und Säugetiere Deutschlands. Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz 65: 71-88.

FLADE, M. (1998): Neue Prioritäten im deutschen Vogelschutz: Kleiber oder Wiedehopf? Falke 45: 348-355.

KELLER, V. & K. BOLLMANN (2001): Für welche Vogelarten trägt die Schweiz eine besondere Verantwortung? Ornithologischer Beobachter 98: 323-340.

NIEDERSÄCHSISCHES LANDESAMT FÜR ÖKOLOGIE (2002): Entwicklung von Umweltindikatoren in Niedersachsen – Statusbericht –. Schriftenreihe Nachhaltiges Niedersachsen – Dauerhaft umweltgerechte Entwicklung 19: 104 S.

Kontakt:

Jann Wübbenhorst
NNA
Hof Möhr
29640 Schneverdingen
Peter Südbeck
Staatliche Vogelschutzwarte
NLÖ
Göttinger Str. 14
30449 Hannover