



Monitoring von rastenden und überwinternden Wasservögeln

Christoph Sudfeldt & Johannes Wahl

Summary: Waterfowl Census in Germany. The national waterfowl census of migrating and wintering waterfowl in Germany, an integral part of the International Waterbird Census coordinated by Wetlands International, is organized by the Centre for Waterfowl Research and Wetland Conservation in Germany, a subordinate organisation of the DDA. Since the census began in winter 1966/67 the rationale behind it continues to be the conservation of wetlands and waterfowl populations. To provide the scientific basis for this primary goal, data collected by the census enables an estimate of numbers of waterfowl during the non-breeding season to be made and to identify trends of these populations in Germany. In addition, negative trends can be detected on a national, regional or local site level and the importance of individual wetlands can be assessed. The aims are achieved by monthly counts, conducted at all wetlands of national and international importance, and many more locally important sites. Many thousands of volunteer ornithologists throughout Germany take part in this survey each year, which runs in most states from September to April. This report briefly summarizes aims, organisation, the current situation and future perspectives of the programme on a national level. As an example the development of the wintering population of the Whooper Swan in Germany is described.

Keywords: national waterfowl census, Whooper Swan, Germany

Vor über 30 Jahren – am 11. Januar 1970 – wurde der „Dachverband Deutscher Avifaunisten e. V. (DDA)“ gegründet, um die Interessen der in vielen Regionen Deutschlands zu Arbeitsgemeinschaften, Vereinen oder auch nur zu losen Arbeitsgruppen zusammengeschlossenen Feldornithologen und Vogelbeobachter zu organisieren. Zugleich wuchs die Erkenntnis, dass verantwortungsvoller und vorausschauender Natur- und Vogelschutz nur dann wirkungsvoll sein kann, wenn er auf wissenschaftlich fundierten Angaben basiert, die den Gesamtlebensraum der einzelnen Arten umfassen – vor allem für den Schutz wandernder Arten erfordert dies eine enge Abstimmung auf internationaler wie nationaler Ebene. Folgerichtig übernahm der DDA die verantwortungsvolle Aufgabe, nicht nur die vielen avifaunistischen Aktivitäten innerhalb Deutschlands zu harmonisieren, sondern insbesondere auch die fachliche Zusammenarbeit im Rahmen internationaler Konventionen und Richtlinien (u. a. Ramsar-Konvention, Bonner Konvention, Berner Konvention und EU-Vogelschutzrichtlinie) zu fördern. Inzwischen repräsentiert der DDA 44 Organisationen, denen zusammen etwa 8.000 bis 9.000 Mitglieder angehören.

Das nationale Monitoringprogramm zur Erfassung rastender und überwinternder Wasservögel ist eines der ältesten und umfangreichsten in Deutschland etablierten Dauerüberwachungsprogramme. Die seit 1966/67 laufenden Zählungen werden seit den 1980er Jahren auf nationaler Ebene von der im DDA angesiedelten „Zentrale für Wasservogelforschung und Feuchtgebietsschutz in Deutschland“ (ZWFD) koordiniert. Deutschlandweite Angaben über die Brutbestände vieler Wasservogelarten liefern zudem die beiden DDA-Monitoringprogramme zur Erfassung häufiger und seltener Brutvogel-

arten (siehe dazu auch die Beiträge von Martin FLADE und Johannes SCHWARZ sowie Martin BOSCHERT in diesem Tagungsband).

Ziele

„Die Überwachung von Wasservögeln bedeutet die Überwachung von Parametern, die Veränderungen in der Verbreitung, der Größe und der Zusammensetzung (im allgemeinen Alter und Geschlecht) einer Wasservogelpopulation beschreiben. Um langfristige Tendenzen in der Populationsentwicklung abschätzen zu können, müssen entlang der gesamten Zugwege regelmäßige, gleichzeitige und normierte Zählungen erfolgen. Im Idealfall sollten die Ergebnisse durch die Zusammenführung von Überwachungssystemen aus verschiedenen Jahreszeiten untermauert werden.“ Diese Vorgabe von „Wetlands International“, der auf internationaler Ebene für die Koordination des inzwischen weltweit stattfindenden „International Waterbird Census“ zuständigen Dachorganisation, wird durch folgende Ziele konkretisiert:

- Der „International Waterbird Census“ dient in erster Linie der Abschätzung der Gesamtbestände von Wasservogelpopulationen und damit der Identifizierung gefährdeter Arten oder Populationen.
- Mit Kenntnis der Gesamtbestände lässt sich auf Grundlage der Ramsar-Kriterien das Netz geschützter „Feuchtgebiete von internationaler Bedeutung“ gemäß der Ramsar-Konvention optimieren und ergänzen. Danach kann ein Feuchtgebiet u.a. dann als Ramsar-Gebiet notifiziert werden, wenn es regelmäßig 1 % der biogeographischen Population einer Wasservogelart beherbergt oder wenn sich dort regelmäßig mindestens 20.000 Wasservögel aufhalten.

Tab. 1: Wasservogelfamilien nach Ramsar-Konvention und AEWA. Fettdruck: Die Rast- und Überwinterungsbestände der Arten dieser Familien werden im Rahmen der von der ZWFD/DDA koordinierten Wasservogelzählungen erfasst

Familie		Ramsar-Konvention	AEWA
Gaviidae	Seetaucher	x	x
Podicipedidae	Lappentaucher	x	x
Pelecanidae	Pelikane	x	x
Phalacrocoracidae	Kormorane	x	x
Ardeidae	Reiher	x	x
Ciconiidae	Störche	x	x
Threskiornithidae	Ibisse und Löffler	x	x
Phoenicopteridae	Flamingos	-	x
Anatidae	Enten	x	x
Rallidae	Rallen	-	x
Gruidae	Kraniche	x	x
Haematopodidae	Austernfischer	x	-
Recurvirostridae	Säbelschnäbler und Stelzenläufer	x	x
Burhinidae	Triele	x	-
Glareolidae	Rennvögel und Brachschwalben	x	x
Charadriidae	Regenpfeifer	x	x
Scolopacidae	Schnepfen	x	x
Stercorariidae	Raubmöwen	-	-
Laridae	Möwen	-	x
Sternidae	Seeschwalben	x	-

- Gleiches gilt sinngemäß für die Aufstellung von nationalen Schutzgebetslisten nach dem Regionalabkommen der Bonner Konvention zum Schutz wandernder Wasservögel des afrikanisch-eurasischen Raumes (kurz: Afrikanisch-Eurasisches Wasservogel-Abkommen - AEWA).
- Außerdem ermöglichen die im Rahmen der Wasservogelzählungen erhobenen Daten die Notifikation von „Besonderen Schutzgebieten“ („Special Protection Areas“ nach Art. 4.2 der EG-Vogelschutz-Richtlinie 79/409/EWG) bzw. die Auswahl von „Bedeutenden Vogelschutzgebieten“ („Important Bird Areas“ [IBA] auf der Grundlage des IBA-Programms von BirdLife International).
- Die erhobenen Daten sind in Verbindung mit weiteren gebietsbezogenen Parametern eine wesentliche Voraussetzung für ein erfolgreiches Feuchtgebetsmanagement sowie für die Erfolgskontrolle ergriffener Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen in den Schutzgebieten bzw. nationaler Naturschutz- und Nachhaltigkeitsstrategien.
- Bei vielen Wasservogelarten stehen die auf dem Zug beobachteten Veränderungen der Rastbestände in direktem Zusammenhang zu Entwicklungen in den Brutgebieten bzw. Winterquartieren. Detailliertere Analysen auf „Flyway“-Basis erlauben daher Aussagen über mögliche ökologische Veränderungen in den Brutgebieten und/oder Winterquartieren, auch in denjenigen, die einer kontinuierlichen Überwachung nicht oder nur schwer zugänglich sind (z. B. Brutgebiete in Sibirien; Überwinterungsgebiete in Westafrika).

Die Richtlinien zur Anwendung der Ramsar-Kriterien bestimmen, dass zu den „besonderen Wasservogelgruppen, die ein Zeichen für die Werte eines Feuchtgebietes, seine Produktivität oder Vielfalt“ sind, die in Tab. 1 aufgeführten Vogelfamilien gehören. Der Vergleich mit den unter das AEWA fallenden Arten zeigt, dass beide Konventionen nahezu dasselbe Artenspektrum berücksichtigen, wobei das AEWA allerdings auf die im Anhang 2 des Abkommens aufgeführten Arten (inkl. der auf den Vertragsstaatenkonferenzen beschlossenen Ergänzungen) beschränkt ist. Ein den internationalen Anforderungen entsprechendes Wasservogelmonitoring müsste demnach alle Arten umfassen, die den in Tab.1 aufgeführten Familien angehören und regelmäßig in Deutschland vorkommen. Entsprechend den Vorgaben von Wetlands International gilt generell, dass die Entwicklungstendenzen bei den Wasservogelpopulationen auf der Grundlage der Flyways berechnet werden sollen, die für eine bestimmte Art oder eine bestimmte Population typisch sind.

Durch das Wasservogelmonitoring der ZWFD/DDA wird der (überwiegende) Teil des in Tab. 1 aufgeführten Artenspektrums erfasst: See- und Lappentaucher, Kormoran, Schwäne, Gänse, Enten, Säger sowie der beiden Arten Bläss- und Teichralle.

Organisation

Die ZWFD ist ein Zusammenschluss der „Biologischen Station Rieselfelder Münster“, der „Biologischen Station im Kreis Wesel“ und dem „Förderverein für Wasservogelökologie und Feuchtgebietsschutz“ in Buck-

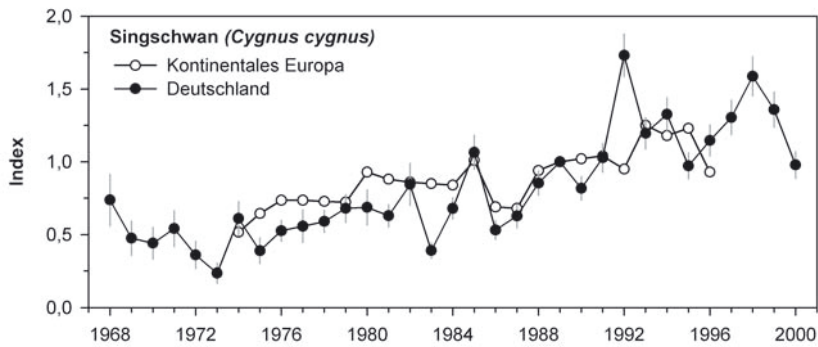


Abb. 1: Bestandstrends des Mittwinterbestandes des Singschwans (*Cygnus cygnus*) im kontinentalen NW-Europa (weiß, DELANY et al. 1999) und in Deutschland (schwarz). Die Berechnung wurde mit dem Programm TRIM durchgeführt. Die mittlere jährliche Zunahme des deutschen Mittwinterbestandes beträgt 3,9 % / Jahr.

ow/Brandenburg. Sie übernimmt die Zusammenstellung und Auswertung der Daten auf nationaler Ebene und sichert die fachliche Zusammenarbeit mit „Wetlands International“. Die ZWFD stellt den offiziellen NGO-Delegierten bei „Wetlands International“, das über die o. g. koordinativen Tätigkeiten hinaus zudem auch internationale Gremien bei der Erfüllung ihrer Aufgaben zum Schutz von Feuchtgebieten einschließlich ihrer Fauna und Flora fachlich berät. Weitergehende Informationen zur internationalen Einbindung des Programms sowie zur Historie der Zählungen geben SUDFELDT (1996) und SUDFELDT et al. (2000).

Die Koordination der Wasservogelzählungen läuft seit über 35 Jahren auf ehrenamtlicher Basis, gelegentlich wurden allerdings Auswertungen von BMU und/oder BfN finanziell gefördert: EBER & NIEMEYER (1982), HARENGERD et al. (1990), ZWFD (1993), SUDFELDT et al. (1997), SUDFELDT et al. (2003) sowie die Zuarbeit zum „International Waterbird Census“ für die Jahre 1997 bis 1999 (GILISSEN et al. 2002). Die Internationale Kommission zum Schutz des Rheins förderte darüber hinaus eine regionale Auswertung zum Vorkommen von Wasservögeln im Rhein-Einzugsgebiet (KOFFIJBERG et al. 2001).

Das laufende Programm stützt sich auf die Mitarbeit zahlreicher Regionalkoordinatoren, zu denen sowohl regionale ornithologische Vereinigungen oder Naturschutzverbände (ehrenamtliche Koordination) als auch Länderfachbehörden (z. B. Staatliche Vogelschutzwarten), die zum Teil die Koordination finanziell unterstützen oder selbst übernehmen, gehören. Zudem besteht eine enge Zusammenarbeit mit den Koordinatoren eigenständiger Monitoringprogramme (z. B. zum „Seabirds at Sea“-Projekt oder dem „Joint Monitoring project for migratory birds in the Wadden Sea“). Eine Zusammenstellung über die zuständigen Regionalkoordinatoren, an die sich auch potenzielle Einsteiger wenden sollten, geben SUDFELDT et al. (2000). Durch die in den vergangenen Jahren deutlich verbesserten Kommunikationsmöglichkeiten über eMail und Internet sowie mit den Koordinatoren vereinbarte standardisierte Datenaustauschformate ist eine reibungslose und schnelle Aktualisierung der nationalen Wasservogelbank gewährleistet. Darüber hinaus erlaubt die Anbindung von Geografischen Informationssystemen bzw. von inter-

national verwendeten Statistik-Programmen eine zeitnahe Auswertung der Daten.

Im Rahmen des Programms werden die Wasservogelbestände je nach Region bis zu achtmal zwischen September und April an dem der Monatsmitte nächstgelegenen Wochenende erfasst. Gezählt wird in allen national und international bedeutenden, aber auch an zahlreichen kleineren Gewässern von regionaler oder lokaler Bedeutung. Seit Beginn der Zählungen liegen aus rund 2.500 Feuchtgebieten Zählungen vor, für über 600 aus der Mehrzahl der Jahre zwischen 1966/67 und 2001/02. Die alljährlich Mitte Januar erhobenen Daten fließen in den „International Waterbird Census“ ein (s. DELANY et al. 1999, GILISSEN et al. 2002). Der relativ geringe methodische Aufwand hat einen großen Vorteil: er ermöglicht die Einbindung ehrenamtlicher Naturschützer und Ornithologen bei der Bestandserhebung. So wird in Deutschland die „Feldarbeit“ – gegenwärtig über 1.500 Mitarbeiter – zu über 80 % vom ehrenamtlichen Engagement getragen.

Schon heute werden die im Rahmen der Wasservogelzählungen erhobenen Daten zur Erfüllung von Berichtspflichten eingesetzt, die der BRD durch den Beitritt zur Ramsar-Konvention, Bonner Konvention, AEWa oder der EU-Vogelschutzrichtlinie (für Schutzgebiete nach Art. 4.2 der Richtlinie) sowie durch die deutsche Mitgliedschaft bei Wetlands International entstehen.

Das Feedback an Mitarbeiter und (Fach-)Behörden beschränkt sich derzeit auf die Verbreitung von Publikationen und Gutachten (siehe Literatur). Einmal jährlich treffen sich die etwa 35 Regionalkoordinatoren zu einer gemeinsamen Arbeitstagung. Eine Internet-Präsentation ist für 2003 geplant.

Auswertungsbeispiel

Am Singschwans (*Cygnus cygnus*) soll hier beispielhaft dargestellt werden, zu welchen beeindruckenden Ergebnissen der „International Waterbird Census“ gelangt. Die nordwest-europäische Population des Singschwans brütet in Fenno-Scandinavien, West-Russland und den baltischen Staaten. Intensive Verfolgung durch den Menschen in der zwei-

ten Hälfte des 19. Jahrhunderts und der ersten Dekade im 20. Jahrhundert führten zu einem dramatischen Bestandsrückgang, sodass die Population auf etwa 14.000 Individuen Anfang der 1970er Jahre abnahm. Zu dieser Zeit setzte eine bis heute anhaltende Bestandserholung ein, deren Entwicklung durch den von „Wetlands International“ koordinierten „International Waterbird Census“ beschrieben werden kann (Abb. 1). Die Gründe für die Bestandszunahme sind vielfältig: Einrichtung von Schutzgebieten und Jagdverschönerung auf der Grundlage internationaler Übereinkommen sowie ein verbessertes Nahrungsangebot verbunden mit einem Habitatwechsel (Raps etc.) vor allem in den Winterquartieren, die offensichtlich neben einer verringerten Mortalität auch zu einem höheren Bruterfolg führte. Im Januar 1995 wurde darüber hinaus eine präzise Erfassung der im kontinentalen Nordwesten Europas überwinternden Singschwäne organisiert (LAUBEK et al. 1999). Insgesamt wird der Bestand der kontinentalen Population auf 59.000 Individuen geschätzt. Größte Konzentrationen wurden in Dänemark (37 %) und Deutschland (26 %, überwiegend an der deutschen Ostseeküste, im Oderbruch, an der Mittelelbe und im Emsland) festgestellt (vgl. Abb. 2).

Derartige Bestandstrends lassen sich – ebenso wie eine Abschätzung des bundesweiten Durchzugs- und Winterbestandes – für alle im Rahmen der Wasservogelzählungen erfassten Arten erstellen (weitere Beispiele s. SUDFELDT et al. 2000, SUDFELDT et al. 2003).

Defizite, Finanzierung und Perspektiven

Die oben präsentierten Ergebnisse zeigen, dass die grundlegenden Anfragen zur Bestandsverbreitung und Bestandsentwicklung inzwischen zeitnah und „befriedigend“ beantwortet werden können. Sie belegen aber auch, dass ein Dauerüberwachungsprogramm zwar in ausgezeichneter Weise dazu geeignet ist, frühzeitig auf konkrete Entwicklungen hinzuweisen. Die Erforschung der den feststellbaren Bestandsänderungen zugrundeliegenden Ursachen und Hintergründe wird – wie bei allen Monitoringprogrammen, die die Dauerüberwachung einzelner Schutzobjekte und nicht ganzer Ökosysteme zum Ziel haben – aber ergänzenden Forschungsprogrammen vorbehalten bleiben müssen.

Um auch schutzgebietsbezogene Abfragen beantworten zu können, ist nach Abschluss der Meldung von „Besonderen Schutzgebieten“ (SPA) durch die Länderfachbehörden eine Anpassung des Zählstreckennetzes an die jeweiligen Schutzgebietsgrenzen (SPA, IBA) vorgesehen.

Die Achillessehne von DDA und ZWFD ist ihre geringe Finanzausstattung. Aus den Mitgliedsbeiträgen können DDA bzw. ZWFD die Monitoringprogramme bestenfalls am Leben halten. Umfangreiche und für die Zähler sehr wichtige regelmäßige Monitoringberichte wie sie beispielsweise von der SOVON in den Niederlanden jährlich herausgegeben werden (z. B. VOSLAMBER et al. 2001), lassen sich mit überwiegend ehrenamtlichem Engagement nicht erstellen.

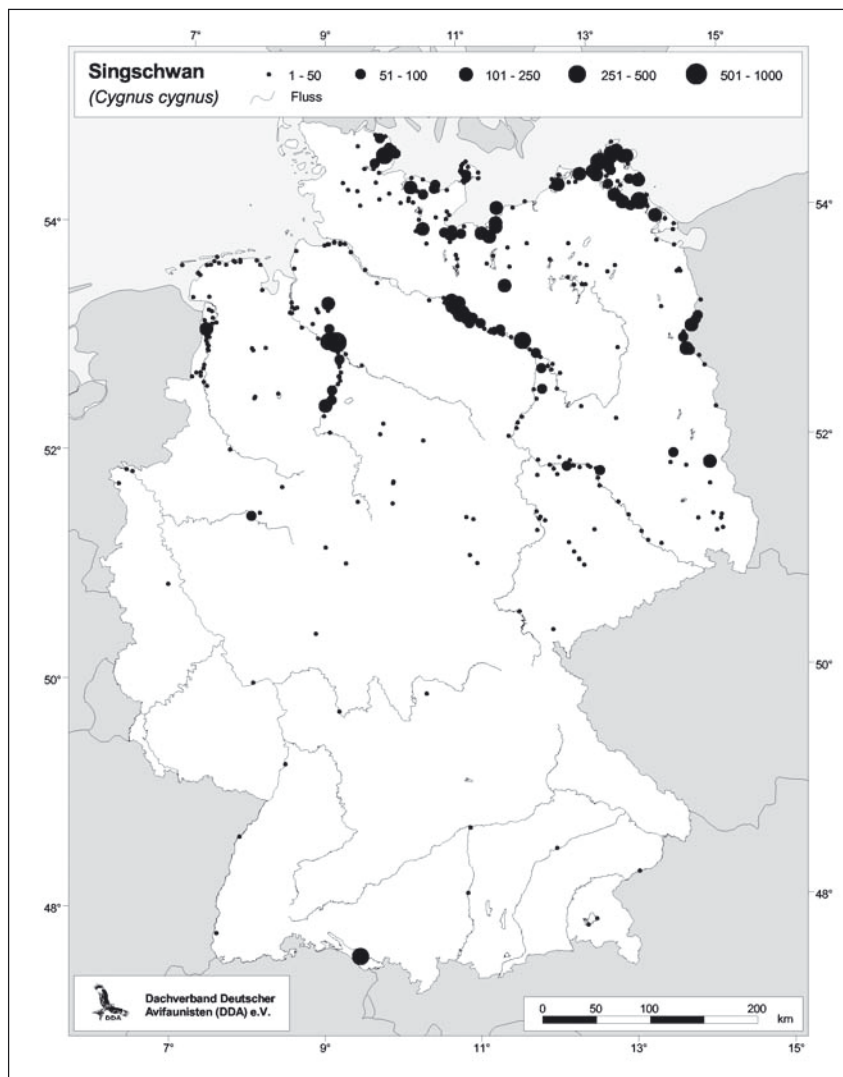


Abb. 2: Winterverbreitung der kontinentalen Population des Singschwans (*Cygnus cygnus*) in Deutschland (Mittelwert der erfassten Bestände zwischen 1995 und 2000).

Mit den von BMU und/oder BfN bereitgestellten Projektmitteln (s.o.) konnten zwar die beauftragten Auswertungen vorgenommen werden (was über die Erfüllung von Berichtspflichten hinaus auch zur Verbesserung des Feedbacks an die Mitarbeiter beitrug), der immense Aufwand bei der Zusammenführung der Daten auf nationaler Ebene bzw. der Pflege der Datenbanken sowie die enorm gestiegenen Anforderungen an statistisch belastbare Auswertungsmethoden erfordern jedoch im koordinativen Bereich eine Unterfütterung der ehrenamtlichen Tätigkeiten durch hauptamtlich angestellte Arbeitskräfte – so wie es vergleichbare Organisationen in den europäischen Nachbarstaaten vorbildlich organisiert haben (z.B. British Trust for Ornithology in Großbritannien, SOVON in den Niederlanden, Vogelwarte Sem-pach in der Schweiz).

Die Zusammenarbeit mit den Zählern vor Ort sowie den Regionalkoordinatoren auf Ebene der Bundesländer (oder kleinerer Regionen) läuft ausgezeichnet, sowohl mit den DDA-Mitgliedsverbänden als auch den Fachbehörden der Bundesländer. Auch BMU und BfN haben die Potenz der von der ZWFD koordinierten Wasservogelzählungen anerkannt. DDA und ZWFD wünschen sich hier für die kommenden Jahre eine sich weiter verstärkende Zusammenarbeit, die nicht nur von gegenseitiger Akzeptanz geprägt sein sollte, sondern auch die erfolgreiche Suche nach Wegen einer dauerhaften finanziellen Unterstützung der koordinativen Tätigkeiten einschließen muss.

Zusammenfassung

Die Wasservogelzählungen sind Teil eines weltweit von „Wetlands International“ [WI] koordinierten Monitoringprogramms („International Waterbird Census“), das von den WI-Mitgliedstaaten, zu denen neben Deutschland nahezu alle europäischen Staaten gehören, anerkannt wird. Bedeutung und Ziele des Programms für internationale Übereinkommen und Richtlinien (Ramsar-Konvention, Afrikanische-Eurasisches Wasservogelabkommen als Regionalabkommen zur Bonner Konvention, EU-Vogelschutzrichtlinie) werden kurz erläutert. Es folgt eine Übersicht über die Organisation der Zählungen in Deutschland, an die sich Überlegungen zu

den zukünftigen Perspektiven anschließen. Am Singschwan werden die Ergebnisse der seit 1966/67 laufenden Zählungen beispielhaft vorgestellt.

Literatur

- DELANY, S., C. REYES, E. HUBERT, S. PIHL, E. REES, L. HAANSTRA & A. VAN STRIEN (1999): Results from the International Waterbird Census in the Western Palearctic and Southwest Asia, 1995 and 1996. Wetlands International Publ. no 54, Wageningen, Niederlande.
- EBER, G. & H. NIEMEYER (1982): Dokumentation der Schwimmvogelzählung in der Bundesrepublik Deutschland von 1966/67-1975/76. Bundesministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten, Bonn.
- GILISSEN, N., L. HAANSTRA, S. DELANY, G. BOERE & W. HAGEMEIJER (2002): Numbers and distribution of wintering waterbirds in the Western Palearctic and Southwest Asia in 1997, 1998 and 1999. Results from the International Waterbird Census. Wetlands International Global Series No. 11, Wageningen, Niederlande.
- HARENGERD, M., G. KÖLSCH & K. KÜSTERS (1990): Dokumentation der Schwimmvogelzählung in der Bundesrepublik Deutschland 1966 - 1986. Schriftenreihe des Dachverbandes Deutscher Avifaunisten Nr. 11.
- KOFFJUBERG, K., H.-G. BAUER, M. BOSCHERT, G. DELACOUR, C. DRONNEAU, V. KELLER & C. SUDFELDT (2001): Waterbirds in the Rhine Valley in 1999/2000 with a summary of trends in 1980-2000. International Commission for the Protection of the Rhine, Koblenz. RIZA 2001.042.
- LAUBEK, B., L. NIELSSON, M. WIELOCH, K. KOFFJUBERG, C. SUDFELDT & A. FOLLESTAD (1999): Distribution, number and habitat choice of the Northwest European Whooper Swan (*Cygnus cygnus*) population: results of an international Whooper Swan census January 1995. Vogelwelt 120: 141-154.
- SUDFELDT, C. (1996): Zur Organisation des bundesweiten Wasservogel-Monitorings. Vogelwelt 117: 311-320.
- SUDFELDT, C., J. NAACKE, E. RUTSCHKE & J. H. MOOIJ (1997): Bestandssituation und -entwicklung ziehender und überwinternder Wasservögel in Deutschland - Mögliche Einflüsse und Auswirkung durch den Beitritt Deutschlands zur Ramsar-Konvention. In: MITLACHER, G.: Ramsar-Bericht Deutschland. Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz 51, 89-129.
- SUDFELDT, C., N. ANTHES & J. WAHL (2000): Stand und Perspektiven des Wasservogelmonitorings in Deutschland. Vogelwelt 121: 307-318.
- SUDFELDT, C., J. WAHL & M. BOSCHERT (2003): Brütende und überwinternde Wasservögel in Deutschland. Corax 19, Sonderheft 2 (im Druck).
- VOSLAMBER, B., E.A.J.v. WINDEN & M.W.J.v. ROOMEN (2001): Midwinter telling van watervogels in Nederland, januari 2000, SOVON-monitoringrapport 2001/05. SOVON, Beek-Ubbergen.
- ZENTRALE FÜR WASSERVOGELFORSCHUNG UND FEUCHTGEBIETSSCHUTZ IN DEUTSCHLAND, ZWFD (1993): Die Feuchtgebiete internationaler Bedeutung in der Bundesrepublik Deutschland. Münster, Potsdam, Wesel. 232 S.

Anschrift der Verfasser

Dr. C. Sudfeldt & J. Wahl
Zentrale für Wasservogelforschung und
Feuchtgebietsschutz in Deutschland
DDA-Geschäftsstelle
Coermühle 100
D-48157 Münster
sudfeldt.biolstat.ms@t-online.de