

MAX-PLANCK-INSTITUT FÜR VERHALTENSBIOLOGIE
ZENTRALE FÜR TIERMARKIERUNGEN
„VOGELWARTE RADOLFZELL“

Richtlinien für ehrenamtliche Mitarbeiter



Max-Planck-Institut
für Verhaltensbiologie

Wolfgang Fiedler

Diese Richtlinien sind in der Grundfassung im Februar 1999 unter der Autorenschaft von Wolfgang Fiedler und Peter Berthold erschienen.

Sie bauen jedoch auf verschiedenen älteren Anleitungen und Merkblättern der Vogelwarte Radolfzell (bzw. der Vogelwarte Rossitten) auf, insbesondere auf den von G. ZINK zusammengestellten „Richtlinien zur Vogelberingung“ von 1972.

R. SCHLENKER, H.-W. LEY und zahlreiche Beringer und Behördenmitarbeiter lieferten wertvolle Anregungen und Hinweise – herzlichen Dank!

2021

© Max-Planck-Institut für Verhaltensbiologie
Zentrale für Tiermarkierung „Vogelwarte Radolfzell“
Am Obstberg 1 • D-78315 Radolfzell
Telefon ++49 / (0)7732 / 1501-0 • Fax ++49 / (0)7732 / 1501-69
Die auszugsweise Vervielfältigung ist gestattet,
sofern alle vervielfältigten Exemplare einen deutlichen Quellenhinweis enthalten.

DOI: <https://doi.org/10.17617/1.ntqqsa80>

Inhaltsverzeichnis

Einleitung	IV	Abschnitt 5: Höhlenbrüterprojekt	
Abschnitt 1: Die Vogelwarte Radolfzell		Voraussetzungen zur Mitarbeit und Ziele	5-1
Informationen zum Institut	1-1	Geländearbeit und Datenerfassung	5-2
Ehrenamtliche Mitarbeiter der Vogelwarte	1-2	Abschnitt 6: derzeit nicht belegt	
Zuständigkeiten und Materialbezug	1-3	Abschnitt 7: Nachschlagelisten	
Abschnitt 2: Richtlinien zur wissenschaftl. Vogelberingung		Vogelartenliste / Ringgrößenliste	7-1
Geschichte und Daten zur Vogelberingung	2-1	Abschnitt 8: Arbeitstechniken	
Voraussetzungen für Beringer	2-2	Beringungsmethoden	8-1
Ringe und andere Markierungsmittel	2-3	Untersuchungen am Vogel in der Hand	8-2
Einschränkungen der Beringung	2-4	Die Arbeit mit geographischen Koordinaten	8-3
Beringung, Wiederfänge und Datenaufnahme	2-5	Abschnitt 9: Datenverwaltung mit Software RING 2.0	
Datenaustausch mit der Vogelwarte R'zell	2-6	Die Computerprogramme RING u. RINGZENT	9-1
Zuständigkeitsbereich der Vogelwarte R'zell	2-7	Installation von RING 2.0	9-2
Abschnitt 3: Richtlinien für brutbiologische Untersuchungen		Das Arbeiten mit RING	9-3
Fragestellungen u. Voraussetzg. zur Mitarbeit	3-1	Schnittstellen-Vorgaben	9-4
Geländearbeit	3-2	Wissenswertes über RINGZENT	9-5
Datenaufnahme und Übermittlung	3-3		
Datenerfassung und Übermittlung mit Software NEST	3-4		
Abschnitt 4: Monitoring von Vogelpopulationen			
Integriertes Bestandsmonitoring	4-1		

Einleitung

Richtlinien für die Vogelberingung

In den 1930er Jahren erschienen die ersten „Richtlinien für Vogelberingung“ für Beringer der Vogelwarte Rossitten in gedruckter Form. Auf vier Seiten wurde dargestellt, welche Vogelarten welche Ringgrößen erhalten, welche Beringungen besonders interessant sind und welche Regeln die Beringer zu beachten haben. Eine grundsätzlich überarbeitete Neuauflage erschien dann von der Vogelwarte Radolfzell 1954 – immerhin schon doppelt so dick. Mehrere Neufassungen führten schließlich bis 1972 zum Ringbuch mit den „Richtlinien für Mitarbeiter“. Zu Beginn der 1970er Jahre war der Bestand an ehrenamtlichen Mitarbeitern, die die Arbeit der Vogelwarte durch unersetzliche, z.T. langjährige Studien unterstützten, bereits auf mehr als 350 angewachsen. Die Fragestellungen in der Ornithologie hatten sich deutlich gewandelt, erste Computer wurden eingesetzt, und schließlich erforderte die Geburtsstunde der Europäischen Union für Vogelberingung (EURING) umfangreiche Standardisierungen und Anpassungen im Beringungsbetrieb.

Richtlinien für ehrenamtliche Mitarbeiter

1999 wurde dann eine grundlegende Neufassung der Richtlinien notwendig und von Wolfgang Fiedler und Peter Berthold auf den Weg gebracht. Die Beringungsrichtlinie und die von der Vogelwarte aufgestellten Regeln wurden in vielen Punkten von Naturschutzgesetzen des Bundes und der Länder überholt, die Fragestellungen, die mit der Beringung zu bearbeiten sind, haben sich erneut vervielfacht und erfordern in vielen Bereichen standardisierte Methoden bei der Datenerfassung. Schließlich wird es in Zeiten einer zunehmend kritischen Öffentlichkeit immer wichtiger, dass die ehrenamtlichen Mitarbeiter der Vogelwarte sachlich fundiert und gut informiert jedem Rede und Antwort stehen können, der sich für ihre Arbeit interessiert oder sie (z.B. als Behörde) sogar zu beurteilen hat.

Ergänzung und Änderung nach Bedarf

Diese Richtlinien für ehrenamtliche Mitarbeiter sind so angelegt, dass Teile ergänzt oder ausgetauscht werden können und einzelne Abschnitte so immer wieder aktualisiert werden können.

Bitte helfen Sie mit !

Ein Vorteil der Ausgestaltung als Loseblattsammlung ist außerdem die Möglichkeit, Anregungen und Kritikpunkte aus dem Benutzerkreis mit geringem Aufwand einarbeiten zu können. Wir sind dankbar für alle Hinweise und Beiträge, die den Nutzen dieser Richtlinien weiter verbessern können.

Radolfzell, im August 2009

Wolfgang Fiedler

MAX-PLANCK-INSTITUT FÜR VERHALTENSBIOLOGIE
ZENTRALE FÜR TIERMARKIERUNG
„VOGELWARTE RADOLFZELL“

Richtlinien für ehrenamtliche Mitarbeiter

Abschnitt 1

Die Vogelwarte Radolfzell

Informationen zum Institut

Die Vogelwarte
Radolfzell

1₁

Die Vogelwarte Radolfzell ist eine Abteilung des Max-Planck-Institutes für Verhaltensbiologie, das seinen Sitz in Radolfzell und Konstanz hat. Nach wichtigen Informationen zum Institut werden sowohl seine bewegte Geschichte als auch die aktuelle Situation kurz dargestellt.

Die offizielle Anschrift lautet:

**Max-Planck-Institut für Verhaltensbiologie
Zentrale für Tiermarkierungen „Vogelwarte Radolfzell“
Am Obstberg 1
78315 Radolfzell**

**Telefon (Zentrale): ++49 / (0) 7732 / 1501 - 0
Telefax: ++49 / (0) 7732 / 1501 - 69**

Wichtige Telefon-Durchwahlen und e-Mail - Adressen:

**Fiedler, Wolfgang - 60 fiedler@ab.mpg.de
Ringfunde (Monika Krome) - 20 krome@ab.mpg.de
Allgem. Adresse für Ringfunde ring@ab.mpg.de**

Homepage des MPI Ornithologie: <http://www.ab.mpg.de>

Nachdem Johannes Thienemann 1896 zum ersten Mal die Kurische Nehrung in Ostpreußen mit dem Fischerdorf Rossitten besucht und als wichtigen Brennpunkt des Vogelzuges kennen gelernt hatte, konnte er auf der Jahresversammlung der Deutschen Ornithologischen Gesellschaft 1900 in Leipzig mit einem Vortrag über „Zwecke und Ziele einer ornithologischen Beobachtungsstation in Rossitten“ seine Zuhörer so überzeugen, daß am 1. Januar 1901 die Gründung der Vogelwarte Rossitten als erstes Institut dieser Art in der Welt erfolgte. Thienemann wechselte nach seiner zweiten theologischen Prüfung in Leipzig zum Zoologiestudium nach Königsberg, wo er 1906 promovierte und 1910 zum Professor ernannt wurde. Den Aufbau der Vogelwarte Rossitten trieb er mit Feuereifer, aber auch unter unsäglichen Mühen voran. Vor allem durch das „Vogelberingungsexperiment“ und Thienemanns unermüdliche Öffentlichkeitsarbeit wurde sie alsbald weltberühmt. 1921 übernahm die Kaiser-Wilhelm-Gesellschaft zur Förderung der Wissenschaften die Vogelwarte Rossitten. Leider musste das Institut zu Ende des 2. Weltkrieges seine Arbeit in Rossitten einstellen. Inzwischen aber war es zu einer so bedeutenden Institution geworden, daß es heute doppelt weitergeführt wird: seit 1946 als Vogelwarte Radolfzell in Süddeutschland und seit 1956 als Biologische Station Rybatschij am alten Ort im jetzigen Russland.

**Vogelwarte
Rossitten**

Von Rossitten nach Radolfzell

Baron Nikolaus von und zu Bodman hatte bereits 1938 als eine Art Zweigstelle von Rossitten „die Beringungszentrale von Baden und Württemberg“ in seinem Wasserschloss Möggingen bei Radolfzell am Bodensee eingerichtet. Er war Prof. Dr. Ernst Schüz (dem Nachfolger von Johannes Thienemann und Oskar Heinroth) persönlich eng verbunden und vom Niedergang der Vogelwarte Rossitten zutiefst betroffen. Er bot deshalb der heimatlos gewordenen Vogelwarte als Notlösung einen Raum in seinem Schloss an, in dem die „Vogelwarte Radolfzell vormals Rossitten“ 1946 Fuß fassen konnte. Aus dieser Notlösung wurde eine friedliche „Einnahme“ großer Teile des Schlosses durch das Institut, in dem sich noch heute in angemieteten Räumen der Hauptsitz der Vogelwarte befindet. Im Laufe der Zeit erwies sich auch die Umgebung von Möggingen als derart ideales „Freilandlabor“ für das Institut, dass an einen weiteren Ortswechsel nie gedacht wurde.

Das Institut heute:

Struktur ...

Dank der Zugehörigkeit der Vogelwarte zur Kaiser-Wilhelm-Gesellschaft konnte die Vogelwarte 1946 ihre Arbeit als Institut der Nachfolgegesellschaft aufnehmen. Der Max-Planck-Gesellschaft zur Förderung der Wissenschaften gehört sie auch heute noch an. Damit ist ein idealer Rahmen für die vielfältige Grundlagenforschung gegeben. Administrativ wurde die Vogelwarte zunächst an das Max-Planck-Institut für Verhaltensphysiologie mit Hauptsitz in Seewiesen angegliedert. Im April 1998 erlebte sie dann durch Gründung der „Forschungsstelle für Ornithologie der Max-Planck-Gesellschaft Andechs und Radolfzell“ und später durch die Umbenennung in "Max-Planck-Institut für Ornithologie" eine deutliche Aufwertung. Prof. Dr. Eberhard Gwinner, ehemals Direktor an der Forschungsstelle für Ornithologie, verstarb im September 2004 und sein Direktorenkollege Prof. Peter Berthold wurde im Januar 2005 emeritiert. Das Institut gliederte sich damals zunächst in zwei Abteilungen mit je einem 2004 neu berufenen Direktor. Beide Direktoren, Prof. Manfred Gahr und Prof. Bart Kempenaers arbeiteten am Hauptsitz des Institutes in Seewiesen (bei Starnberg, südlich von München). Damit war die Vogelwarte wieder zur Außenstelle geworden, für die Dr. Wolfgang Fiedler zum Örtlichen Leiter ernannt wurde. Im Jahr 2008 gelang es schließlich, den Standort Radolfzell wieder zur eigenen Abteilung, der dann dritten Institutsabteilung, aufzuwerten. Prof. Martin Wikelski wurde als Direktor nach Radolfzell berufen und seine Stelle wurde zugleich als Brückenprofessur zur Universität Konstanz angelegt, um das Zusammenwirken dieser beiden benachbarten Forschungsinstitutionen zu verstärken. Einige Jahre später wurde mit Prof. Iain Couzin eine weitere Abteilung (Kollektives Verhalten) geschaffen und schließlich 2019 eine dritte Abteilung mit Prof. Meg Crofoot (Ökologie von Tiergesellschaften). Die beiden Letztgenannten fanden für ihre Arbeitsgruppen schon nicht mehr genügend Platz am Standort Radolfzell und begannen ihre Arbeit zwar als Teil des Max-Planck-Institutes, aber auf dem Campus der Universität Konstanz.

Zum 1. Juni 2019 wurde schließlich aus den Teilen des Max-Planck-Institutes für Ornithologie, die in Radolfzell und Konstanz angesiedelt sind, ein eigenes Institut: das Max-Planck-Institut für Verhaltensbiologie. An der inneren Struktur am Standort Radolfzell hat sich dadurch nichts geändert. Die Zentrale für Tiermarkierungen gehört weiterhin zur Abteilung für Tierwanderungen (Prof. Wikelski) und führt zusätzlich die historische Bezeichnung „Vogelwarte Radolfzell“.

Ehrenamtliche Mitarbeiter der Vogelwarte

Die Vogelwarte
Radolfzell

1 2

Kaum eine Forschungseinrichtung kann auf eine ähnlich starke ehrenamtliche Basis zurückgreifen wie eine Vogelwarte. An der Forschungsstelle für Ornithologie ermöglichen rund 300 ehrenamtliche Mitarbeiter eine Arbeit, die in ihrer Vielseitigkeit und weiträumigen Durchführung durch die wenigen hauptamtlichen Kräfte nicht zu leisten wäre.

Während früher unter den ehrenamtlichen Mitarbeitern der Vogelwarten vor allem Beringer zu verstehen waren, die in aller Regel versuchten, ohne eigene Fragestellung so viele Vögel wie möglich zu fangen und zu beringen, so wurden daraus heute vielseitige, hochqualifizierte Amateur-Ornithologen mit nicht selten einmaligem Spezialwissen.

**Vom Beringer
zum Mitarbeiter**

In langjährigen Populationsstudien nutzen sie die Beringung als integrierte Methode in einem vielseitigen Arbeitsansatz aus individueller Kennzeichnung, Erfassung von brutbiologischen Daten und populationsbiologischen Basisdaten wie Bruterfolg, Ortstreue, Ortswechsel und Überlebensraten. Als Artspezialisten ermöglichen diese Mitarbeiter den Wissenschaftlern der Vogelwarte Zugang zur Biologie nahezu aller heimischen Vogelarten.

**Populations-
studien**

Ohne ehrenamtliche Mitarbeiter wären auch die großangelegten Untersuchungsprogramme wie das Höhlenbrüter- oder das Heckenprogramm, das integrierte Bestandsmonitoring, das europaweite Rauchschwalbenprojekt und natürlich der Betrieb der großen Fangstationen mit vielfältiger Fragestellung, wie z.B. derjenigen auf der Mettnau, undenkbar.

Spezialprogramme

Ein großer Vorteil bei der Einbindung von ehrenamtlichen Kräften liegt nicht nur in der Tatsache, daß sie ein hauptamtlich überhaupt nicht finanzierbares Arbeitspensum zum Institutsbetrieb beisteuern, sondern vor allem auch in der großräumigen Verteilung ihrer Wohnsitze und Untersuchungsflächen. So kann beispielsweise Hinweisen auf starke Bestandsveränderungen bei bestimmten Vogelarten in kurzer Zeit an den verschiedensten Stellen Süddeutschlands und Österreichs durch lokale Vogelspezialisten auf den Grund gegangen werden.

**Großräumige
Untersuchungen**

Aber auch diejenigen Vogelkundler, die Vögel für vollkommen eigenständige Studien (z.B. an einer Universität) beringen, leisten für die Arbeit der Vogelwarte noch einen wertvollen Beitrag: Durch das bewährte System der Beringungszentrale finden auch Wiederfunde solcher Vögel Eingang in die zentrale Datenbank und stehen für eine Vielzahl weiterer, meist großräumigerer Untersuchungen zur Verfügung.

**Beringungs-
datenbank**

Was Sie als ehrenamtlicher Mitarbeiter beachten müssen

Als ehrenamtlicher Mitarbeiter der Vogelwarte sind Sie eigenverantwortlich tätig und in allen Haftungs- und Versicherungsfragen grundsätzlich

Unfallversicherung

auf sich selbst gestellt. Im Bereich der Unfallversicherung besteht ein gewisser Schutz bei Ihrer Beringertätigkeit, über den ein besonderes Informationsblatt bei der Beringungszentrale erhältlich ist. Insbesondere bei gefährlicheren Vorhaben (z.B. dem Besteigen von Horstbäumen) empfehlen wir unbedingt den Abschluss einer eigenen Unfallversicherung, um hier kein Risiko einzugehen.



**Daten müssen
publiziert werden**

Bitte bedenken Sie, dass Sie gegenüber Außenstehenden unter Umständen als Repräsentant der Vogelwarte auftreten und hierbei Verantwortung tragen. Es ist daher unbedingt notwendig, dass Sie öffentliche Äußerungen, Berichte, Publikationen usw., die inhaltlich über Ihre eigene Arbeit hinausgehen und Themenbereiche des Institutes betreffen, vorher mit der Vogelwarte absprechen. Insbesondere wenn es um allgemeine Aussagen zur Vogelberingung oder zu unserem Institut geht, müssen Sie in jedem Falle rechtzeitig vorher mit der Vogelwarte Kontakt aufnehmen.

Es ist sehr erwünscht, dass die ehrenamtlichen Mitarbeiter der Vogelwarte Ihre Ergebnisse auswerten und in Form wissenschaftlicher Artikel in Fachzeitschriften publizieren. Dabei kann es sowohl um die Auswertung der eigenen Populationsstudie gehen, als auch um Mitarbeit bei der Bearbeitung der größer angelegten Projekte wie z.B. dem integrierten Bestandsmonitoring. Die hauptamtlichen Mitarbeiter der Vogelwarte stehen Ihnen dabei mit Rat und Tat zur Seite – von der Konzeption der Auswertung über die Datenanalyse bis hin zu Anregungen für die Manuskript-Abfassung. Bitte bedenken Sie, dass die Ergebnisse, die Sie in mühevoller Arbeit im Gelände erzielt haben, nur dann von Wert sind, wenn sie für andere zugänglich gemacht d.h. publiziert werden. Große, vor sich hin schlummernde Datensammlungen (im Fachjargon etwas boshaft „Datenfriedhöfe“ genannt) helfen niemandem.

**Schützen Sie
Ihre Daten vor
Mißbrauch !**

Leider gibt es allerdings auch in der Wissenschaft schwarze Schafe, die Daten anderer Leute ohne entsprechenden Nachweis verwenden, oder sie sogar für unlautere Zwecke missbrauchen. Schlimme Fälle wurden beispielsweise Mitte der 1990er Jahre im Zusammenhang mit der Diskussion um Bejagungszeiten bei Enten in Europa bekannt. Die Vogelwarte empfiehlt daher allen Mitarbeitern dringend, keine Originaldaten an Unbekannte herauszugeben oder sie gar im Internet zugänglich zu machen! Wenn sich Interessenten mit der Nachfrage um Daten an Sie wenden, die Ihnen nicht persönlich als seriös bekannt sind, informieren Sie bitte die Vogelwarte.

Zuständigkeiten und Materialbezug

Die Vogelwarte
Radolfzell

13

Die Aufgaben in der Beringungszentrale und bei der Betreuung ehrenamtlicher Mitarbeiter sind unter verschiedenen Institutsmitarbeitern aufgeteilt. Ein Leitfaden, wer wofür zuständig ist und wie Material von der Vogelwarte bezogen werden kann, findet sich hier.

Dr. Wolfgang Fiedler

Leiter der Zentrale für Tiermarkierungen
Tel. (07732) 1501-60,
fiedler@ab.mpg.de

- grundsätzliche konzeptionelle, finanzielle und personelle Planung
- Beringungserlaubnisse
- Tagungen, Kurse und andere Informationen für Mitarbeiter
- Dateneingang (Beringungslisten, Jahresübersichtsblätter, Nestkarten usw.)
- Projektbetreuung ehrenamtl. Mitarbeiter

Monika Krome

Ringfundbearbeitung und Dateiführung
Tel. (07732) 1501-20,
krome@orn.mpg.de

- Ringfundbearbeitungen, andere Datenbearbeitungen
- Ringlager und Ringversand

Ringe werden an Mitarbeiter der Vogelwarte Radolfzell kostenlos abgegeben, sofern die in → Abschnitt 2 genannten Voraussetzungen erfüllt sind. Bitte haben Sie Verständnis für folgende Regelungen, die dazu dienen, den erheblichen Aufwand der Bestellungsbearbeitung und der Vorratshaltung für Ringe in einem vertretbaren Rahmen zu halten:

- Ringe werden grundsätzlich nur zweimal jährlich ausgeliefert. Annahmeschluss für Bestellungen ist jeweils der 1. Februar und der 1. September. Bestellungen können jederzeit an die Vogelwarte geschickt werden – sie werden dann zum nächsten regulären Liefertermin (ca. Mitte Februar / ca. Mitte August) erledigt. Ausgenommen von dieser Regelung sind natürlich Neueinsteiger und ganz außergewöhnliche und unvorhersehbare Fälle.
- Bitte bestellen Sie den geschätzten Jahresbedarf an Ringen. Das Anlegen großer Lagerbestände bei den Beringern ist unerwünscht. Da Ringbestandsliste und Ringausgabe auf EDV organisiert sind, können solche Lagerbestände künftig relativ rasch lokalisiert werden!

Der Bezug von Ringen

**Listen
und Formulare,
Software**

Beringungslisten können kostenlos gemeinsam mit den Ringen angefordert werden. Jahresübersichtsblätter und alle anderen Formulare sowie Informationsblätter zu verschiedenen Untersuchungsprogrammen können ebenfalls kostenlos von der Vogelwarte bezogen werden, ebenso das Dateneingabeprogramm RING für die ab 2000 erforderliche elektronische Datenmeldung an die Vogelwarte (→ Abschnitt 9). Zur Arbeitsentlastung ist es wünschenswert, wenn diese Materialien möglichst gemeinsam mit den Ringen bestellt werden.

**Andere
Materialien,
Netze und
Fallen**

Die Beschaffung von benötigten Materialien wie Netzen, Fallen, Beringungszangen oder Messgeräten ist Sache der Mitarbeiter. Preise und Möglichkeiten zum Bezug wichtiger Hilfsmittel (auch Ringöffnungszangen, Fußspannenbrettchen, Schieblehren, Waagen u.v.m.) können Sie einer laufend aktualisierten Liste („Materialbezug für Beringer“) entnehmen, die kostenlos bei der Vogelwarte erhältlich ist.

Informationen

Folgende Informationsmöglichkeiten bietet die Vogelwarte ihren ehrenamtlichen Mitarbeitern:

- Zweimal jährlich erscheinen gemeinsame Rundschreiben der drei deutschen Vogelwarten, die im Bereich der Vogelwarte Radolfzell automatisch allen Beringern und auf Wunsch weiteren Mitarbeitern zugeschickt werden.
- Interessante und hilfreiche Informationen können außerdem auf der Homepage des Institutes gefunden werden: <http://www.ab.mpg.de>
- Zum Erfahrungsaustausch findet jährlich im Februar oder März eine zweitägige Mitarbeitertagung der Vogelwarte statt.
- Ein bis zweimal jährlich findet der Theoriekurs für angehende Vogelberinger statt. Der zweitägige Brutbiologische Kurs (jährlich im Mai) richtet sich zusätzlich an Interessenten, die an Vogelnestern arbeiten möchten und vermittelt methodische Grundlagen für brutbiologische Untersuchungen. Anmeldung über Vormerkliste bei der Beringungszentrale.
- In Form dieser Richtlinien und einzelner Infoblätter liegt eine Anzahl Arbeitsanleitungen und –hilfen bereit, die kontinuierlich überarbeitet und ergänzt werden.
- Beratungen zu Untersuchungsprojekten und Auswertungen der Mitarbeiter sind jederzeit möglich. Gerne versuchen wir auch, Kontakte zu Spezialisten oder Kollegen mit ähnlichem Themengebiet zu vermitteln.

MAX-PLANCK-INSTITUT FÜR VERHALTENSBIOLOGIE
ZENTRALE FÜR TIERMARKIERUNG
„VOGELWARTE RADOLFZELL“

Richtlinien für ehrenamtliche Mitarbeiter

Abschnitt 2

Richtlinien für die Vogelberingung

Geschichte und Daten zur Vogelberingung

Richtlinien
für die
Vogelberingung

2₁

Die Geschichte der wissenschaftlichen Vogelberingung ist eng verknüpft mit der Vogelwarte Rossitten, aus der schließlich die Vogelwarte Radolfzell hervorgegangen ist. Einige wichtige Punkte als historischer Hintergrund der Vogelberingung an unserem Institut sind hier zusammengestellt. Anschließend geht es um die in der Öffentlichkeit immer wieder gestellte Frage, warum heute immer noch Vögel beringt werden, obwohl nach so langer Zeit doch „alles bekannt sein müsse“.

Nachdem Vogelliebhaber bereits in der Antike begonnen hatten, bestimmte Vögel, meist Brieftauben, mit individuellen Marken zu kennzeichnen, beginnt die eigentliche Geschichte der wissenschaftlichen Vogelberingung im Jahr 1899. Damals begann der dänische Gymnasiallehrer H.C.C. Mortensen, Vögel mit Aluminium-Ringen zu kennzeichnen, die eine Anschrift und eine laufende Nummernfolge trugen. Die Vogelwarte Rossitten hat diese Methode im Jahre 1903 übernommen und erstmals im großen Rahmen getestet. 1910 wurde die Vogelwarte Helgoland gegründet, die zunächst Rossitten-Ringe, schon bald aber eigene Ringe verwendete. Auch im Ausland entstanden bald Beringungszentralen verschiedenster Organisationsformen, und heute gibt es weltweit nur noch wenige Länder, die keine planmäßige Beringungsarbeit durchführen.

Die wissenschaftliche Vogelberingung begann 1899

In Deutschland wurden zunächst Rossitten- und Helgoland-Ringe nebeneinander verwendet, bis die im Rahmen des Reichsnaturschutzgesetzes 1937 erlassene Verordnung über die wissenschaftliche Vogelberingung die Zuständigkeitsgebiete räumlich aufteilte und zugleich die Verwendung anderer Ringe verbot. Nach dem 2. Weltkrieg mussten diese Zuständigkeitsgebiete neu verteilt werden. Die Vogelwarte Helgoland mit neuem Sitz in Wilhelmshaven wurde zuständig für die Länder Hessen, Niedersachsen, Nordrhein-Westfalen und Schleswig-Holstein, die Stadtstaaten Bremen und Hamburg und außerdem für die DDR-Bezirke in Mecklenburg, Sachsen-Anhalt und Thüringen. Die Vogelwarte Rossitten, inzwischen von Ostpreußen an den Bodensee umgesiedelt, führte nun den neuen Namen Vogelwarte Radolfzell und übernahm die Zuständigkeit für Baden-Württemberg, Bayern, Rheinland-Pfalz, später auch das Saarland sowie Westberlin und die DDR-Bezirke in Brandenburg und Sachsen. Radolfzell-Ringe werden außerdem in Österreich verwendet. Anfang 1964 übernahm die neu gegründete Vogelwarte Hiddensee die Bezirke der DDR und gab eigene Ringe aus. Seit der Wiedervereinigung gehören die Bundesländer Brandenburg, Mecklenburg-Vorpommern, Sachsen, Sachsen-Anhalt und Thüringen zum Arbeitsbereich der Vogelwarte Hiddensee.

In Deutschland gibt es drei Beringungszentralen

Das 1963 gegründete Europäische Komitee für Vogelberingung (EURING), dem alle europäischen Beringungszentralen angehören, hat die Aufgabe, die Arbeitsmethoden der einzelnen Zentralen qualitativ auf den höchstmöglichen Stand zu bringen und – wo notwendig – zu vereinheitlichen. Durch europaweit einheitliche Standards sind Daten problemlos austauschbar und die Informationen über beringte Vögel, die natürlich nicht vor Nationalgrenzen Halt machen, werden laufend untereinander

Dank EURING ist das Beringungswesen europaweit vereinheitlicht

ausgetauscht. Zahlreiche länderübergreifende Datenanalysen und Gemeinschaftsprojekte wurden bisher gestartet. Ein Großteil der Wiederfunddaten beringter Vögel ist in einer zentralen Datenbank in den Niederlanden gespeichert und steht Wissenschaftlern für spezielle Analysen zur Verfügung.

Globalisierung

Im Rahmen des Internationalen Ornithologen - Kongresses (IOC), der alle vier Jahre stattfindet, besteht neben einer Vielzahl weiterer Kontakte ein Arbeitskreis nationaler und übernationaler Beringungsorganisationen aus der ganzen Welt. Gemeinsam mit den Beringungszentralen Afrikas, Asiens, Australiens und Amerikas werden allgemeine methodische, technische und wissenschaftliche Probleme diskutiert und Lösungen gesucht. Das Internet hat es ermöglicht, nahezu rund um den Erdball Erfahrungen und Daten auszutauschen und den Kontakt zwischen den Beringungszentralen zu halten.

Beringungszahlen und Wiederfundraten

**15 Millionen
sind nicht genug**

Bis 1945 wurden etwa eine halbe Million Vögel mit Rossitten-Ringen gekennzeichnet. Bis zur Jahrtausendwende erreicht die Gesamtzahl der Vögel, die mit Radolfzell-Ringen markiert wurden, knapp 4 Millionen. Diese Größenordnung hat die Vogelwarte Helgoland bereits vor einigen Jahrzehnten erreicht. Insgesamt beläuft sich die Gesamtzahl der im 20. Jahrhundert von den 3 deutschen Beringungszentralen markierten Vögel auf etwa 15 Millionen. Hält man sich aber vor Augen, dass in Europa knapp 500 Vogelarten vorkommen und mehrere hundert Millionen Vogelindividuen leben, diese wiederum auf eine Vielzahl von Populationen mit teilweise völlig unterschiedlichem Verhalten verteilt werden müssen und darüber hinaus gerade im Zugverhalten oftmals innerhalb derselben Population Unterschiede zwischen den Geschlechtern und zwischen verschiedenen Altersgruppen bestehen, so relativiert sich die auf den ersten Blick atemberaubende Anzahl schnell. Dazu kommt, dass gerade in neuerer Zeit unter dem Einfluss des Menschen und möglicher Klimaverschiebungen viele Vogelarten ihr Verhalten dramatisch verändern. Ergebnisse zum Zugverhalten, die beispielsweise in den 1950er Jahren gewonnen wurden, erlangen fast unschätzbaren Wert, wenn sie mit neuen Ergebnissen aus den aktuellen Jahren verglichen werden. Weiter unten in diesem Abschnitt ist schließlich nachzulesen, welche Vielzahl von wissenschaftlichen Fragestellungen auf die Methode der Vogelberingung zurückgreift.

**Die Wiederfund-
wahrscheinlichkeit
bei Singvögeln
kann sehr klein
sein**

Beringungen und Wiederfunde sind recht ungleichmäßig auf die verschiedenen Vogelarten verteilt. Bei der Beringung spielen außer dem Schutzstatus die Häufigkeit der Art, die Erreichbarkeit der Niststätten und die Fangmöglichkeiten eine Rolle. Bei vielen Arten hat erst die Einführung von Japannetzen zu nennenswerten Beringungszahlen geführt. Die Wiederfundaussichten hängen unter anderem ab von der Größe des Vogels, vom Grad der Verfolgung durch den Menschen, vom Lebensraum, von der Jahresverbreitung (die Fundwahrscheinlichkeit ist in verschiedenen Ländern natürlich sehr unterschiedlich) und von der Lebensweise. Die meisten Singvögel haben deshalb Wiederfundraten von 1% oder darunter. In dieser Vogelgruppe haben außer den Rabenvögeln (4-10%) nur Drosseln, Pirol, Star, Seidenschwanz, Raubwürger und Kernbeißer Wiederfundraten von über 1,5%. Bei den Rohrsängern kann es sogar nötig

sein, 5000 Vögel zu beringen, um einen einzigen Wiederfund zu erhalten, der von außerhalb des eigenen Untersuchungsgebietes kommt.

Viele Arten anderer Familien haben wesentlich höhere Wiederfundaussichten. Bei süddeutschen Weißstörchen erreichen sie Dank moderner, aus der Ferne gut ablesbarer Ringe über 50%, bei manchen Entenarten, Graureiher, Habicht und Schleiereule sind es zwischen 20 und 30%. Einem Mitarbeiter unseres Institutes gelang es sogar während eines Jahres, mehr als drei Viertel aller farbberingten Schwarzstörche Europas in Israel durch Fernrohrablesungen „wiederzufinden“. Mit wenigen Ausnahmen sind bei diesen Arten die Beringungszahlen aber wesentlich niedriger als bei Singvögeln, so dass die Gesamtzahl bisher erzielter Funde zumeist nicht wesentlich höher liegt.

Größere Arten erreichen oft höhere Wiederfundraten

Alternativen zur Vogelberingung

Bis heute wurde eine Vielzahl weiterer Methoden zur individuellen Kennzeichnung von Vögeln entwickelt. Sie alle sind der Beringung in einzelnen Anwendungsbereichen weit überlegen, aber in Handhabung, Kosten und Beeinträchtigung des Vogels durchweg weniger günstig als die Beringung, die auch nach 100 Jahren zum grundlegenden Werkzeug der Vogelkunde gehört.

Die wissenschaftliche Vogelberingung ist ein grundlegendes Werkzeug der Ornithologie

Winzige Mikrochips (Transponder), die unter die Vogelhaut gespritzt werden, können z.B. am Nest von automatischen Lesegeräten erkannt werden und sind sehr unauffällig. Sie sind aber ohne Lesegerät unzugänglich und nicht sichtbar, so dass keinerlei Aussicht auf einen Fernfund besteht. Kleine Peilsender für die terrestrische Telemetrie ermöglichen für einige Tage oder Wochen bei einem Empfangsradius von einigen bis zu einigen Dutzend Kilometern lückenlose Erkenntnisse über die Bewegungen eines Vogels, aber sie sind ganz abgesehen vom Preis und von der kurzen Lebensdauer nicht brauchbar, um große Wanderstrecken zu verfolgen. Sender, die eine Verfolgung der Vögel via Satellit rund um die Erdkugel ermöglichen, können bisher nur bei größeren Vogelarten eingesetzt werden und sind darüber hinaus außerordentlich teuer. In den kommenden Jahren sind hier zwar große technische Durchbrüche zu erwarten, die die Verfolgung von Vögeln über den ganzen Globus hinweg und ihr ganzes Leben lang ermöglichen, jedoch werden das großartige zusätzliche Hilfsmittel sein, die die Beringung ergänzen, aber nicht vollständig ersetzen können. Insbesondere das große Netz der ehrenamtlichen Beringer wird weiterhin unverzichtbar sein – unabhängig davon, welche Methode nun genau zur Kennzeichnung der Individuen zum Einsatz kommt.

Für einige Fragestellungen gibt es heute geeignetere Methoden als die Beringung

Warum werden auch heute noch Vögel markiert?

Die nachfolgende Zusammenstellung basiert zum Teil auf Texten aus der Broschüre „Bird Ringing for Science and Conservation“, herausgegeben von EURING 2007 mit Textbeiträgen von Stephen Baillie, Franz Bairlein, Jackie Clark, Chris du Feu, Wolfgang Fiedler und anderen. Eine deutsche Fassung der 34-seitigen Broschüre ist bei den Beringungszentralen erhältlich und kann als PDF hier heruntergeladen werden: <https://euring.org/about-euring/euring-brochure>

Ursprünglich diente die wissenschaftliche Vogelberingung dem Studium des Vogelzuges. Die Verfügbarkeit von Japannetzen zum Vogelfang und

Erforschung des Vogelzuges

die Koordination durch EURING führten zu einer Fülle von Vogelzuguntersuchungen in Europa. Heute ist über das europäisch - afrikanische Zugsystem mehr bekannt als über irgendein anderes in der Welt. Viele detaillierte Zugstudien einschließlich eines "Atlas des Zuges europäischer Singvögel" (G.ZINK und F.BAIRLEIN) wurden bereits veröffentlicht. Dennoch ist für etliche Populationen und Arten das Zuggeschehen noch nicht aufgeklärt. Vor allem Fragen nach differenziertem Zug, also unterschiedlichem Zugverhalten von Männchen und Weibchen und von Jung- und Altvögeln, sind vielfach noch offen.

Naturschutz für Zugvögel

Europäische Zugvögel sind vielfältigen Problemen und Bedrohungen ausgesetzt. Detailkenntnisse über die Anforderungen, die Zugvögel auch auf dem Zug und im afrikanischen Winterquartier an ihren Lebensraum stellen, sind unbedingte Voraussetzung für wirkungsvolle Schutzmaßnahmen. Die EURING Datenbank der Ringvogelfunde bietet hierfür eine solide Datengrundlage. Europaweite Auswertungen der Wiederfunde, die dank der Arbeit mehrerer tausend Vogelberinger erzielt wurden, sind möglich geworden. Es besteht außerdem die Möglichkeit, spezielle Untersuchungen von Vogelzugproblemen zu fördern und zu organisieren.

Habitatnutzung

Während der Brutzeit sind Zugvögel für kurze Zeit sesshaft und auffällig, wenn sie mit Gesang ihre Territorien verteidigen. Um diese Zeit lassen sich die Habitatansprüche recht leicht untersuchen. Zu allen anderen Jahreszeiten aber leben die meisten Arten sehr viel versteckter, oft in dichter Vegetation. Zugvögel sind auch außerhalb der Brutzeit auf ganz bestimmte Lebensräume angewiesen, die sich teilweise deutlich von den Bruthabitaten unterscheiden. Entlang der Zugstrecke brauchen Zugvögel eine Reihe geeigneter Rasthabitats. Diese Habitatansprüche außerhalb der Brutzeit sind bei vielen Arten unzureichend bekannt. Standardisierter Fang mit Japannetzen, der die Beringung zur individuellen Wiedererkennung der gefangenen Vögel einschließt, ist eine wichtige Methode um die Habitatansprüche an die Rastplätze während des Zuges zu untersuchen. Ihre Kenntnis ist unerlässlich für Schutz und Management von geeigneten Rastgebieten entlang der Zugstrecke.

Biometrie

Vögel sind wie alle Organismen hochgradig an ihre Umwelt angepasst. Das Wechselspiel zwischen Umweltafordernungen und Körperbau ist eine der Grunderscheinungen des Lebens. Diese Anpassungen können von augenfälligen Merkmalen wie Schwanzlänge, Färbung oder Schnabelform hinunterreichen bis auf die mikroskopische Ebene und sogar bis hinein in die Biochemie. Die Aufdeckung dieser Zusammenhänge ist nicht nur aus dem Blickwinkel der Evolutionsforschung oder der Ökomorphologie interessant, sondern sie ermöglicht beispielsweise auch in vielen Fällen die Zuordnung durchziehender oder überwinternder Vögel zu ganz bestimmten Populationen. Biometrische Untersuchungen im Freiland erfordern ein individuelles Wiedererkennen der Vögel und damit die Beringung.

Monitoring

Gegenwärtig zeigen viele europäische Brutvogelpopulationen auffällige Bestandsrückgänge. Die Ursachen sind nicht immer bekannt, aber Faktoren wie Lebensraumverlust, zunehmende Intensivierung der Landwirtschaft, Verfolgung und klimatische Änderungen sind vermutlich in vielen Fällen beteiligt. Um Populationen wirksam zu schützen, ist es unverzichtbar zu wissen, in welchem Ausmaß und weshalb die Bestände sich verändern. Jährliche Bestandszählungen können die Veränderungen dokumentieren, aber zum Verständnis der Mechanismen bedarf es der Beringung.

gung. Großräumige Bestandsrückgänge können entweder das Ergebnis von Rückgängen im Bruterfolg sein oder sie liegen in einer Änderung der jährlichen Überlebensrate von Alt- und / oder Jungvögeln begründet. Lokale Veränderungen hängen unter Umständen weder mit dem einen noch mit dem anderen zusammen, sondern resultieren einzig aus Änderungen in der Zu- und Abwanderungsrate von Individuen. Die Ansätze für den Naturschutz müssten natürlich in jedem der drei Fälle, die sich nur durch Beringung identifizieren lassen, anders aussehen. Die Europäische Vogelschutzrichtlinie, die Ramsar-Konvention, die Europäische Konvention zum Schutz frei lebender Tiere und ihrer Lebensräume und das Übereinkommen zur Erhaltung der wandernden wildlebenden Tierarten fordern eine regelmäßige Erfassung der Vogelbestände in den Mitgliedsstaaten, also ein Monitoring. Mit den Methoden der „Constant Effort Sites“, also streng standardisierter Beringungsstudien, stehen effiziente Werkzeuge für das Monitoring einer großen Zahl von Vogelarten bereit.

Klimatische und andere Umweltveränderungen sorgen derzeit für deutliche Änderungen im Verhalten vieler Vögel und führen zu Verschiebungen in den Vogelbeständen. Kurzstreckenzieher z.B. entwickeln sich vielerorts in Richtung von Standvögeln, Mäusertraditionen brechen auf, Mittelstreckenzieher kommen früher im Brutgebiet an und brechen später ins Wintergebiet auf. Einige Zugvogelarten erschließen sich völlig neue Überwinterungsgebiete, wie beispielsweise die Mönchsgrasmücke in Großbritannien oder der Haubentaucher im niederländischen Rheindelta. Die Vögel dienen uns als Indikatoren für komplexe Veränderungen in unserer Umwelt. Die besten Studien zu diesem Thema basieren auf Daten aus der wissenschaftlichen Vogelberingung.

Umwelt- veränderungen

Durch intensive Populationsstudien ist es gelungen, die grundlegenden Mechanismen zu verstehen, die Veränderungen von Vogelbeständen auf relativ kleinen Probeflächen ausmachen. Diese mit Hilfe der Vogelberingung erbrachten Erkenntnisse sind unverzichtbar, wenn wir die Veränderungen auch in größerem geographischem Rahmen verstehen wollen. Neben Daten zur Brutbiologie, wie Alter bei der ersten Brut, Anzahl Bruten oder Ausmaß an Polygamie, schaffen solche intensiven Populationsstudien auch experimentelle Möglichkeiten, Vorstellungen zur Regulation von Vogelpopulationen und den beteiligten Faktoren zu überprüfen. Zwar sind solche experimentellen Studien immer nur auf recht kleinen Flächen möglich, aber sie liefern doch vielfältige Einblicke in wichtige regulierende Faktoren, die in einem weitaus größeren geographischen Raum wirksam sind. Grundlegende Kenngrößen für eine Population wie Überlebensrate, Dispersion, Lebensdauer, Produktion von Nachkommen usw. können ermittelt werden.

Populations- biologie

Die Frage, warum sich ein bestimmtes Individuum in einer bestimmten Situation so und nicht anders verhält, ist Gegenstand der Verhaltensökologie und der Soziobiologie. Wann ist Partnertreue die günstigste Strategie? Unter welchen Bedingungen entwickelt sich Polygamie? Warum gibt es bei manchen Vogelarten Helfer am Nest, die selbst nicht brüten und bei anderen Arten nicht? Warum leben manche Vögel territorial, andere in Schwärmen? Ist es für ein Männchen günstiger, mehr zu singen oder mehr Brutpflege zu betreiben? Dies sind nur einige wenige Fragen, für deren Beantwortung individuell gekennzeichnete, also beringte Vögel erforderlich sind.

Verhaltens- ökologie und Soziobiologie

Die folgenden beiden Seiten umfassen einen Artikel aus der Zeitschrift „Der Falke“ von 2013

Beringer, Beringungszentralen und EURING

Für zahlreiche Fragestellungen in der Ornithologie ist es unabdingbar, Vögel als Individuen wiederzuerkennen, um sie über ein mehr oder weniger langes Stück ihres Lebens verfolgen zu können. Das Mittel der Wahl hierfür ist seit über 100 Jahren die Vogelberingung, wobei in neuerer Zeit auch mehr und mehr andere Markierungs- und Verfolgungstechniken, oft elektronischer Art, eingesetzt werden. Egal, ob ein kleiner Ring, ein Transponder, ein Logger oder ein Satellitensender zum Einsatz kommen, ein Aspekt ist immer gleich: Ohne ehrenamtliche Mitarbeiter läuft nichts.

EBenso wenig wie der klassische Vogelberinger aus der Ornithologie wegzudenken ist, werden auch die neuen Technologien nicht ohne die Mithilfe der zahlreichen ehrenamtlichen Amateure auskommen, sei es beim Zugang zu den Vögeln selbst, zur Erhebung von Metadaten und Hintergrundinformationen über Verhalten, Brutbiologie und Populationstrends, bei der Beobachtung Sender tragender Individuen oder der Nachsuche nach Sendern an gestorbenen Vögeln. Denn die Beobachtung und Analyse sich bewegender Punkte auf digitalen Karten durch einige wenige Profis allein ist nur bedingt geeignet, substanziell Neues zum Verständnis von Tierwanderungen beitragen zu können. Es braucht zusätzliche Hilfe und Daten, die in der Fläche oft nur mithilfe der Amateure zu erzielen sind.

Zugvögel, ob beringt, mit Sender versehen oder keines von beidem, halten sich nicht an menschgemachte Grenzen. Internationale Kooperationen sind deshalb unabdingbar. Egal, ob es um den Fund eines beringten Vogels, um die Abklärung des Verbleibs eines Individuums mit Sender oder um die Erhebung zusätzlicher Infos wie zum Beispiel Vergesellschaftungen geht, ein Kontinente überspannendes Netzwerk sachkundiger und hilfsbereiter Vogelkundler ist dazu unerlässlich. Für jeden Einsatz einer individuellen Markierungsmethode muss der Vogel zunächst vorübergehend gefangen oder aus einem Nest entnommen werden und genau dies benötigt in allen Fällen eine artenschutzrechtliche Ausnahmegenehmigung. Die Anbringung von Sendern und Loggern erfordert im Unterschied zur Beringung zwar

zusätzlich auch eine tierschutzrechtliche Genehmigung, hinsichtlich des Fanges (und gegebenenfalls der Störung am Brutplatz) sind jedoch alle Methoden gleich zu bewerten.

Ringfunddaten oder Telemetriedaten, die nicht ausreichend publiziert werden, sind nutzlos. Daten, die für die eigene Fragestellung ausgewertet und veröffentlicht wurden, sind immerhin schon einmal nützlich, aber Daten, die zusätzlich dann auch für andere, spätere oder großflächigere Auswertungen zur Verfügung stehen, spielen die Stärke der internationalen Gemeinschaft der Vogelkundler erst richtig aus. Während in der Vogelberingung dieser Mehrfachnutzen über Ringfunddatenbanken gang und gäbe ist, tun sich Betreiber von Telemetriestudien auf nationaler wie internationaler Ebene, damit heute oft noch schwer. Durch Bereitstellung von Präsentations- und Auswertepattformen wie zum Beispiel www.movebank.org wurden hier bereits große Schritte in die richtige Richtung vorgenommen. Allerdings benötigen auch solche Datenbanken eine gewisse Aufsicht, was die Brauchbarkeit und Vollständigkeit der Angaben, aber auch Fragen der Veröffentlichung der Aufenthaltsorte sensibler Arten angeht. Sofern sich der Einsatz von Minisendern und Datenloggern so umfangreich entwickelt wie derzeit erwartet, besteht erheblicher Bedarf an Koordination und Standardisierung von Methoden, Aktivitäten und sogar Senderfrequenzen. Eine intensive Diskussion über die ethische Beurteilung von

I Aktivitäten von EURING

- Durchführung von Analysen von Beringungs- und Wiederfunddaten auf europäischer Ebene
- Koordination eines Netzwerks von über 500 standardisierten Fangprojekten im Rahmen eines Fang-Wiederfang-Monitorings in Europa
- Initiierung europaweiter Beringungsprojekte mit Amateuornithologen
- Förderung der Weiterentwicklung von Statistik- und Computermethoden für Ringfundanalysen
- Erarbeitung von Richtlinien und Standards für die Beringung
- Bereitstellung eines Standardcodes für die Eingabe und den Austausch der gewonnenen Daten
- Einrichtung der EURING-Datenbank
- Bereitstellung einer Internetplattform für die Kommunikation zwischen Beringungszentralen, Beringern und interessiertem Publikum

Mehr Informationen unter www.euring.org



Vogelberingung für Wissenschaft und Naturschutz

Eine in verschiedenen Sprachen erschienene Broschüre informiert über EURING und die vielen Einsatzgebiete der modernen Vogelberingung. Sie kann auch als PDF heruntergeladen werden von http://www.euring.org/about_euring/brochure2007/index.html.

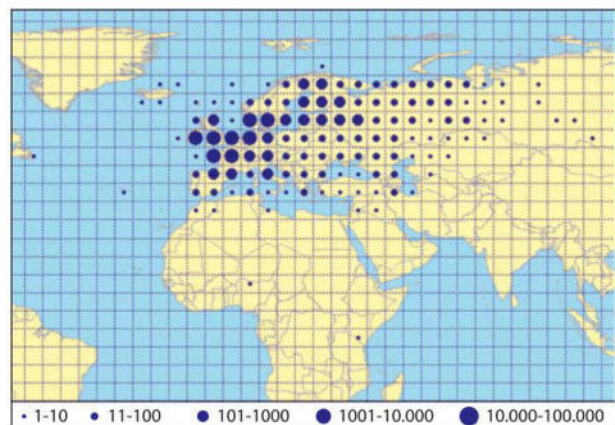
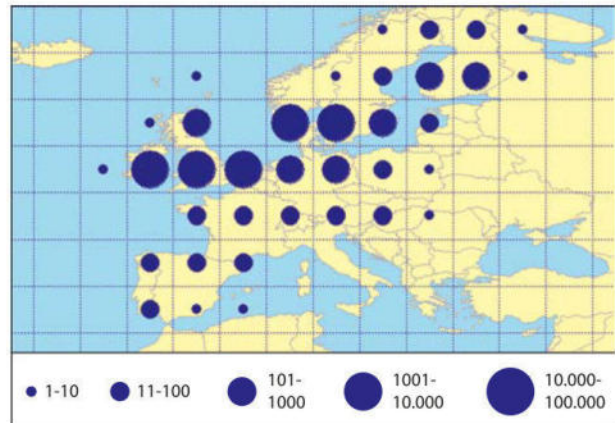
Telemetriemethoden ist dazu ebenso erforderlich wie eine Festlegung der fachlichen Mindestvoraussetzungen für Personen, die Sender und Logger an vorübergehend gefangenen Vögel anbringen.

» Europaweite Zusammenarbeit

In all diesen Bereichen haben sich in Europa im Beringungswesen sinnvolle Vorgehensweisen und Übereinkünfte entwickelt. Aufbau, Ausbildung, Kontaktpflege, Anleitung und Unterstützung Ehrenamtlicher ist klassische Aufgabe der Beringungszentralen, zudem spielen sie eine zentrale Rolle im Genehmigungswe-

sen. Die Pflege standardisierter Datenbanken, deren Inhalte international und nach Jahrzehnten noch verständlich sind, gehört zur täglichen Arbeit dieser Zentralen. Da dies nicht ohne internationale Zusammenarbeit, Standardisierungen und Übereinkünfte geht, hat sich schon 1963 die Europäische Union für Vogelberingung (EURING) gegründet. Sie ist der Zusammenschluss aller 39 europäischen Beringungszentralen und einiger weiterer, außereuropäischer Zentralen, entwickelte einen gemeinsamen Code für die Be- und Verarbeitung von Beringungen und Funden und richtete eine zentrale EURING-Datenbank ein. Mit ihren zahlreichen weiteren Aktivitäten (siehe Infobox I) ist EURING ein Garant für effektive europaweite Zusammenarbeit in der Vogelforschung und trägt vielfältig zu Wissenschaft und Naturschutz bei (Näheres ist in einer Broschüre zu finden, die hier in verschiedenen Sprachen als PDF erhältlich ist: http://www.euring.org/about_euring/brochure2007/index.html).

Die europaweite Beringungsdatenbank umfasst mittlerweile mehr als 10 Millionen Datensätze (siehe Infobox II). Es wäre Unsinn, solche



In der EURING-Datenbank verfügbare Beringungsdaten (obere Karte) und Funddaten (untere Karte) von beringten und tot gemeldeten Krickenten. Dargestellt sind die Summen pro Rasterquadrat.

bewährten Qualitätsstandards fallen zu lassen und Neues einführen zu wollen, nur weil ein Teil der Markierungsmittel nun nicht mehr aus geprägten Metallringen, sondern aus Minicomputern besteht. Vielmehr sollten diese bewährten nationalen und internationalen Strukturen, wie sie die Vogelberingung etabliert hat und wozu sie auch weiterhin benötigt werden, als Plattform auch im Bereich der elektronischen individuellen Verfolgungsmethoden mit Sendern, Loggern oder Geolokatoren verstanden und genutzt werden.

Wolfgang Fiedler

II Datenbestand in der EURING-Datenbank (EDB) für Beringungs- und Wiederfunddaten

(Stand Anfang 2013)

Gesamtsumme aller Datensätze	> 10 Millionen
Gesamtsumme aller Arten	485
Anzahl der Arten mit über 10000 Einträgen	87
Anzahl der Arten mit 1000 bis 10000 Einträgen	119
Anzahl der Beringungszentralen, die Daten übermitteln	33

Details zum EDB-Datenbestand und dem Abfragesystem von Datensätzen aus der EDB finden Sie unter <http://www.euring.org/edb>. Wer sich schnell über den Datenbestand einer Art informieren will, kann dies über den EDB-Index machen (<http://www.euring.org/edb/index.html>).



Dr. Wolfgang Fiedler ist Leiter der Zentrale für Tiermarkierung am Max-Planck-Institut für Ornithologie in Radolfzell und derzeitiger Vorsitzender der Europäischen Union für Vogelberingung (EURING).

Voraussetzungen für Beringer

Beringer ist, wer eine gültige Beringungserlaubnis besitzt. Hier ist zusammengestellt, welche Voraussetzungen laut Gesetzeslage und nach dem Verfahren der Vogelwarte Radolfzell erfüllt sein müssen, um eine Beringungserlaubnis zu erhalten.

Richtlinien
für die
Vogelberingung

2₂

Die Einleitung zu den Richtlinien für die Vogelberingung von 1972 hat auch heute noch uneingeschränkte Gültigkeit. Damals hieß es unter anderem:

„Die Betätigung als Vogelberinger bedeutet ernsthafte Mitarbeit an wissenschaftlichen Aufgaben. [...] Der Beringer muss sich der doppelten Verantwortung bewusst sein, die er trägt, nämlich der Verantwortung gegenüber dem Vogel, der durch seine Tätigkeit nicht gestört oder gar geschädigt werden darf, und der wissenschaftlichen Verantwortung, die die genaueste Beachtung der hier niedergelegten Richtlinien verlangt. Gründliche Vorkenntnisse, behutsames und einführendes Vorgehen im Lebensraum des Vogels und beim Beringen, unbedingte Zuverlässigkeit beim Führen der Listen und im Schriftverkehr mit der Vogelwarte gehören zu seinem unentbehrlichen Rüstzeug. Sportliche Rekordsucht, etwa bei den jährlichen Beringungszahlen, oder der Drang, sich in der Öffentlichkeit hervorzutun, sind deshalb keine geeigneten Triebfedern für die Beringertätigkeit.“

Allgemeine Voraussetzungen

Die geplante Untersuchung

Die wissenschaftliche Vogelberingung selbst ist keine wissenschaftliche Untersuchung und kein Tierversuch, sondern sie ist eine Methode zur Erforschung von Vorgängen in der Natur. Die Markierung von Vögeln mit kleinen Ringen oder vergleichbaren Methoden wird sozusagen als Handwerkszeug vor allem dann eingesetzt, wenn es für die Untersuchung wichtig ist, die Vögel individuell wieder zu erkennen. Wie bei der Arbeit mit anderem Handwerkszeug, das bei falscher Handhabung Schaden verursachen kann (z.B. einer Motorsäge), müssen auch bei der Beringung einige rechtliche Vorgaben und Regeln beachtet werden.

Die Beringung ist eine Arbeitsmethode

Am Anfang des Verfahrensweges muss stets eine wissenschaftliche Fragestellung stehen. Es folgt dann die Überlegung, mit welchen Methoden man am besten die Antwort auf diese Frage finden kann. Kommt man dabei zum Schluss, dass die Vogelberingung ein wichtiges und Erfolg versprechendes Hilfsmittel ist, dann ist die erste Voraussetzung für eine Tätigkeit als Beringer erfüllt. Wissenschaftliche Fragestellungen, die die Vogelberingung erfordern, können beispielsweise sein:

Keine Vogelberingung ohne wissenschaftliche Fragestellung

- Brutpopulationsstudien an bestimmten Vogelarten (inklusive der Untersuchung von Überlebensraten, Fortpflanzungserfolg, Orts- und Brutpartner-treue, Altersstruktur...);
- Untersuchungen zum Wanderverhalten von Vogelarten (inklusive Streuungswanderungen, Invasionswanderungen, Teilzug, auch Ansiedlungsverhalten in Folgejahren...);
- langfristiges Monitoring von Vogelgemeinschaften zur Untersuchung von Bestandsveränderungen und deren Ursachen (z.B. Integriertes

Singvogelmonitoring der deutschen Vogelwarten, Höhlenbrüterprojekt...);

- Verhaltensbeobachtungen an Vogelindividuen, die vom Beobachter (oder einer Registriermaschine) immer wieder sicher individuell erkannt werden müssen (z.B. Beuteerwerbsstrategie, Balzverhalten, Paarungsverhalten, elterliche Investition in Nestlinge ...);
- bestimmte physiologische Untersuchungen zum Vogelzug (z.B. Gewichtsveränderungen und Aufenthaltsdauern am Rastplatz, Zuggeschwindigkeiten, Strategien zur Überwindung von ökologischen Barrieren ...)

Darüber hinaus gibt es weitere Spezialprojekte, bei denen die Vogelwarte auf die Mithilfe ehrenamtlicher Beringer angewiesen ist. Hierzu halten wir eine Reihe spezieller Infoblätter bereit.

Bei der Formulierung und Ausgestaltung der geplanten Untersuchung ist die Vogelwarte auf Wunsch gerne behilflich und berät in Detailfragen. Der wissenschaftliche Wert und die Erfolgchancen der geplanten Untersuchung werden von der Vogelwarte beurteilt, ehe die Arbeit beginnen kann. Wenn nötig, wird das weitere Vorgehen mit dem Beringungsanwärter geklärt.

Wer Vögel einfach nur als Selbstzweck beringen möchte und ohne dass er eine wissenschaftliche Fragestellung bearbeitet, kann heute keine Beringungserlaubnis mehr erhalten.

Die Qualifikation als Beringer

Der Gesetzgeber hat in der Vogelberingungsverordnung festgelegt, dass eine Beringungserlaubnis „nur zuverlässigen Personen erteilt werden [darf], welche die Gewähr für das einwandfreie Handhaben der Beringung bieten; insbesondere müssen sie die erforderlichen Kenntnisse auf dem Gebiete der Vogelkunde besitzen und mit den Bestimmungen des Naturschutzes, des Jagdrechtes [...] vertraut sein.“ (§ 1 VogelberingungsVO; wird entsprechend auf anderen Rechtsgrundlagen auch in den Bundesländern gehandhabt, die die Gültigkeit der VogelberingungsVO außer Kraft gesetzt und eine eigene rechtliche Regelung verabschiedet haben.)

Die fachliche Eignung für die Vogelberingung muss nachgewiesen werden

Die Vogelwarte Radolfzell erteilt als privatrechtliches Institut grundsätzlich keine Beringungserlaubnisse, sondern beantragt diese Erteilung bei den zuständigen Behörden für die Beringer. Bestandteil des Antrages ist auch eine Bestätigung, dass der künftige Beringer über die nötige Sachkunde zu Fang und Handhabung der Vögel verfügt. Diese Sachkunde wird nur dann bestätigt, wenn ein neu einsteigender Beringer entweder

- (a) über mindestens 2 Jahre bei mindestens 10 Beringungseinsätzen (Fangtagen, Beringungstouren) bei einem erfahrenen und der Vogelwarte gut bekannten Beringer mitgearbeitet hat und dieser erfahrene Beringer die Sachkunde gegenüber der Vogelwarte schriftlich bescheinigt, oder
- (b) mindestens einen zweitägigen Beringerkurs an der Vogelwarte incl. Abschlussprüfung erfolgreich absolviert hat (je nach beabsichtigter Tätigkeit können zusätzlich auch weitere Kurse, z.B. über brutbiologische Arbeitsmethoden, erforderlich sein), oder

- (c) bereits in Besitz einer vergleichbaren Beringungserlaubnis einer anderen anerkannten europäischen Beringungszentrale ist (diese Beringungserlaubnis muss natürlich die Fähigkeiten abdecken, die für das bei der Vogelwarte Radolfzell vorgesehene Beringungsvorhaben relevant sind).

Termine für Beringerkurse werden von der Vogelwarte bekannt gegeben.

Die Beringungserlaubnis

Es ist gesetzlich verboten, wildlebende Tiere zu wissenschaftlichen Zwecken zu markieren, unabhängig davon, ob sie unter einem besonderen gesetzlichen Schutz stehen oder nicht. Hinzu kommen für bestimmte Arten weitere Einschränkungen, die den Fang oder sogar nur die Störung „an den Wohn- und Lebensstätten“ verbieten. Daher erfordern alle Beringungsvorhaben eine schriftliche Ausnahmegenehmigung der zuständigen Behörden.

Diese Ausnahmegenehmigung nach dem Naturschutz- oder dem Jagdgesetz (= Beringungserlaubnis) wird von den zuständigen Naturschutz- oder Jagdbehörden (je nach Land Regierungspräsidium, Bezirksregierung usw.) ausgestellt. Sie kann bis auf Widerruf gültig sein, wird zumeist aber nur für einen festgelegten Zeitraum, z.B. zwei Jahre, ausgegeben. Derartige Ausnahmegenehmigungen werden nur an Personen ausgestellt, nicht z.B. an Gruppen oder Vereine. In vielen Fällen werden die Genehmigungen mit bestimmten Auflagen verbunden, die z.B. die Pflicht zu jährlichen Berichten an die Genehmigungsbehörde beinhalten, oder die die Beringung zu bestimmten Zeiten oder in bestimmten Gebieten untersagt.

In der Regel enthält die schriftliche Beringungserlaubnis den Hinweis, dass sie bei der Arbeit mitgeführt werden muss und befugten Personen (z.B. Naturschutzwarten, Förstern, Polizeibeamten) auf Verlangen vorzuweisen ist.

Beringer, die in den Zuständigkeitsbereichen mehrerer Genehmigungsbehörden arbeiten (z.B. innerhalb von Baden-Württemberg in zwei benachbarten Regierungsbezirken) müssen für jeden Zuständigkeitsbereich eine eigene Beringungserlaubnis haben. Auch die Arbeit in zwei Bundesländern ist möglich, soweit beide in den Zuständigkeitsbereich der Vogelwarte Radolfzell fallen. Eine gleichzeitige Beringungstätigkeit in den Zuständigkeitsbereichen mehrerer Vogelwarten erfordert eine ausdrückliche Absprache mit den betroffenen Vogelwarten rechtzeitig vor Beginn der Untersuchungen.

Die Vogelwarte Radolfzell ist für die Durchführung der wissenschaftlichen Vogelberingung in Deutschland in den Bundesländern Berlin, Rheinland-Pfalz, Saarland, Baden-Württemberg und Bayern zuständig. In den neuen Bundesländern liegt die Zuständigkeit bei der Vogelwarte Hiddensee (Greifswald), im restlichen Deutschland beim Institut für Vogelforschung „Vogelwarte Helgoland“ (Wilhelmshaven). Beringungen im Ausland unterliegen besonderen Regelungen.

Weitere Voraussetzungen

Folgende weiteren Voraussetzungen müssen außerdem erfüllt sein, um eine Beringungserlaubnis erhalten zu können:

- Der Beringungsanwärter muss volljährig sein,

Eine gültige Beringungserlaubnis ist immer erforderlich

Die Beringungserlaubnis wird von den zuständigen Behörden erteilt

Beringung in mehreren Verwaltungsbezirken

- Der Beringungswärter darf in den letzten 5 Jahren nicht wegen Zuwiderhandlung gegen Naturschutz-, Jagd- oder Tierschutzgesetz rechtskräftig verurteilt worden sein,
- Im Freiland dürfen ausnahmslos nur Ringe oder andere Markierungsmittel der 3 deutschen Vogelwarten (Wilhelmshaven / Helgoland, Radolfzell, Hiddensee) in deren jeweiligem Zuständigkeitsbereich verwendet werden.
- Ringe dürfen ohne ausdrückliche Genehmigung der Vogelwarte keinesfalls außerhalb deren Zuständigkeitsbereich verwendet werden. Für Länder oder Bereiche, in denen eine andere Beringungszentrale Ringe ausgibt, wird eine solche Genehmigung in der Regel nicht erteilt (Ausnahme: die eigentlich zuständige Beringungszentrale bittet ausdrücklich darum).
- Seit 1.1.2001 müssen Neueinsteiger ihre Beringungsdaten mit der von der Vogelwarte kostenlos zur Verfügung gestellten Software RING (oder einem vergleichbaren Datenformat) melden. Daher sind der Zugang zu einem Computer (ab Windows 95 aufwärts) und basale Erfahrungen im Umgang mit Windows erforderlich. Datenmeldung auf Papier ist nur möglich, wenn jährlich weniger als 30 Vögel beringt werden.

Entzug der Beringungserlaubnis

Die Vogelwarte kann für einen sofortigen Entzug der Beringungserlaubnis sorgen, wenn ein Beringer gegen die Richtlinien für die Vogelberingung der Vogelwarte Radolfzell verstößt (dies betrifft z.B. auch die Pflicht zur fristgerechten Weitergabe bestimmter Daten an die Vogelwarte) oder wenn er bei seiner Arbeit unbegründet von seinem beantragten Vorhaben abweicht. Auch unabhängig von der Vogelwarte können die Genehmigungsbehörden in begründeten Fällen jederzeit die Beringungserlaubnis widerrufen.

Der Verfahrensweg in Deutschland

Für deutsche Beringer laufen alle Anträge zur Erteilung einer Beringungserlaubnis über die Vogelwarte

Anträge für eine Ausnahmegenehmigung vom Naturschutz- oder Jagdrecht zur wissenschaftlichen Vogelberingung werden grundsätzlich von der Vogelwarte für den Beringer gestellt. Nur wenn der hier beschriebene Weg eingehalten wurde, kann der Beringer die Ringe mit der Prägung „Vogelwarte Radolfzell“ erhalten, deren Verwendung vorgeschrieben ist.

Bei einem erstmaligen Antrag auf Erteilung einer Beringungserlaubnis muss der Beringungsanwärter bei der Vogelwarte folgendes vorlegen:

Erstmaliger Antrag von Beringungsanwärtern

- einen Qualifikationsnachweis (siehe oben),
- einen ausgefüllten Fragebogen mit Detailinformationen zum Beringungsvorhaben und einigen persönlichen Angaben (Vordrucke sind bei der Vogelwarte erhältlich).

Unter Verwendung der eingereichten Unterlagen stellt die Vogelwarte dann den Antrag auf Erteilung einer naturschutzrechtlichen Befreiung zur Markierung von Vögeln für wissenschaftliche Zwecke (Beringungserlaubnis) bei der zuständigen Behörde. Nach Erteilung wird die Beringungserlaubnis dem Beringer dann direkt von der Behörde (oder ausnahmsweise über die Vogelwarte) zugeschickt. Der genaue Verfahrensweg variiert von Bundesland zu Bundesland.

Bei Folge-, Verlängerungs- oder Erweiterungsanträgen eines Beringers, der bereits an der Vogelwarte Radolfzell tätig war oder ist, muss folgendes vorgelegt werden:

- Mitteilung über Änderung der persönlichen Daten (z.B. Adresse) seit der letzten Antragstellung,
- eine Beschreibung der geplanten Untersuchung mit Angaben zu betroffenen Vogelarten, zum Untersuchungsgebiet und zur beabsichtigten Dauer der Untersuchung. Gegebenenfalls genügt es bei Verlängerungsanträgen auf den früheren Antrag zu verweisen. Bei umfassenderen Änderungen der Untersuchung sollte ein neuer Fragebogen (erhältlich bei der Vogelwarte) ausgefüllt werden.

Bitte setzen Sie sich rechtzeitig (mindestens vier Monate) vor Ablauf der Gültigkeit Ihrer Beringungserlaubnis mit der Vogelwarte in Verbindung.

Besondere Verfahren in Baden-Württemberg und Berlin

In Baden-Württemberg gibt es im Grunde genommen nur eine einzige Beringungserlaubnis und die ist auf das Institut ausgestellt, zu der die Beringungszentrale gehört. Diese Erlaubnis gestattet es, andere Beringer mit der Beringungstätigkeit zu beauftragen, wenn diese die entsprechende Qualifikation aufweisen. Entsprechend bekommen baden-württembergische Beringer keine Beringungserlaubnis, sondern eine Bestätigung zur Mitarbeit in der Vogelberingung. In der Praxis ist der Unterschied nicht bemerkbar: wer eine solche gültige Bescheinigung hat, darf das tun, was darauf vermerkt ist. Allerdings geht das Verfahren erheblich schneller und solche Bescheinigungen können ggf. innerhalb weniger Stunden zugeschickt werden. Die Beringungszentrale ihrerseits legt den Regierungspräsidien in Baden-Württemberg einmal jährlich eine Liste aller Beringer und aller Projekte zur Prüfung und nachträglichen Einvernahme vor.

In Berlin werden Beringungsprojekte vor Beginn oder vor Verlängerung der Senatsverwaltung von der Beringungszentrale zur Kenntnis gegeben. Die Senatsverwaltung kann dann innerhalb einer bestimmten Frist gegen das Vorhaben Einspruch einlegen. Tut sie das nicht (was die Regel ist), kann der Beringer mit seinem Projekt loslegen.

Allgemeines zum Verfahren

Das eingeführte Verfahren stellt sicher, dass die Vogelwarte zentral alle Beringungs- und Wiederfunddaten registrieren kann und über alle Beringungsvorhaben in ihrem Zuständigkeitsbereich informiert ist. Nur wenn die vollständige Datenhaltung in der Beringungszentrale der Vogelwarte gesichert ist, kann der maximale Nutzen aus der Vogelberingung gezogen werden!

Die Arbeiten dürfen erst beginnen, wenn die Beringungserlaubnis bzw. die entsprechende Bestätigung der Beringungszentrale vorliegt. Daher

**Spätere Anträge
bereits aktiver
Beringer**

**Die Verfahren zur Er-
langung einer Berin-
gungserlaubnis unter-
scheiden sich zwischen
den einzelnen Bundes-
länder**

**Anträge bitte
frühzeitig stellen!**

ist es erforderlich, die Antragsunterlagen frühzeitig (in der Regel sind 3-4 Monate einzurechnen) an die Vogelwarte zu schicken.

Welche Vogelarten welche Ausnahmegenehmigungen benötigen, ist im → Abschnitt 2-4 zusammengestellt. Zusätzliche Informationen zu den rechtlichen Grundlagen finden sich außerdem in → Abschnitt 7.

Beringungshelfer

Ein Beringer kann bei seiner Arbeit so genannte Beringungshelfer einsetzen, die ihn bei seiner Arbeit unterstützen. Diese Beringungshelfer können grundsätzlich mit allen erforderlichen Handgriffen bei Fang, Untersuchung und Beringung eines Vogels betraut werden. Für die korrekte Durchführung dieser Handgriffe, vor allem für das Wohlbefinden des lebenden Vogels, ist in jedem Falle und zu jeder Zeit der Beringer verantwortlich. Dies bedeutet in der Regel, dass der Beringer zunächst bei allen Tätigkeiten der Beringungshelfer unmittelbar anwesend sein muss und später zumindest immer unverzüglich zu Hilfe geholt werden kann. In vielen Fällen setzen die Behörden in der Beringungserlaubnis das Mindestalter von Beringungshelfern mit 16 Jahren fest.

**Der Beringer ist für die
Tätigkeiten seiner
Beringungshelfer voll
verantwortlich**

Die ordnungsgemäße Verwendung der Ringe, die Führung der vorgeschriebenen Aufzeichnungen und die fristgerechte Übermittlung der Daten an die Vogelwarte liegt immer in der alleinigen Verantwortung des Inhabers der Beringungserlaubnis.

Arbeiten mehrere Gruppen innerhalb desselben Untersuchungsvorhabens weitgehend eigenständig oder räumlich getrennt voneinander, ist es zweckmäßig, Beringungserlaubnisse für mehrere Personen zu beantragen, die aber natürlich alle die oben genannten Anforderungen erfüllen müssen.

Beringergemeinschaften

Arbeiten mehrere Beringer (jeder mit eigener Beringungserlaubnis) an einem gemeinsamen Projekt, so schließen sie sich sinnvoller Weise zu einer Beringergemeinschaft zusammen. Solche Beringergemeinschaften können z.B. alle Steinkauzberinger in einem bestimmten Landkreis betreffen oder alle Wanderfalkenberinger in Baden-Württemberg. Die Mitglieder einer Beringergemeinschaft bestimmen eine Kontaktperson, die für die Beringungszentrale der Hauptansprechpartner ist, die die Ringe für die ganze Gruppe bestellt und die Datenübermittlung an die Vogelwarte organisiert.

Der Vorteil solcher Beringergemeinschaften liegt darin, dass bestellte Ringe innerhalb der Gruppe flexibel und je nach Bedarf verteilt werden können und dass die Aktivitäten koordiniert werden (hierauf legen die Genehmigungsbehörden besonderen Wert!). Für die Beringungszentrale bedeutet ein gemeinsamer Ansprechpartner für die Beringergemeinschaft natürlich ebenfalls eine Arbeitserleichterung.

Die folgenden Seiten zeigen den Fragebogen, der vor Beantragung oder Änderung einer Beringungserlaubnis auszufüllen und an die Beringungszentrale zu senden ist. Die kleinen Kästchen am rechten Rand erläutern jeweils, warum diese Angaben wichtig sind. Weitere Informationen dazu stehen in Abschnitt 2-4.



**Fragebogen für die Anzeige / Antragstellung
zu einem Beringungsvorhaben**

*Version für Saarland, Rheinland-Pfalz,
Baden-Württemberg und Bayern*

Dr. Wolfgang Fiedler
Zentrale für Tiermarkierungen
„Vogelwarte Radolfzell“
Tel.: +49 (0) 7732-1501-60
fiedler@ab.mpg.de
www.ab.mpg.de

(Formularstand: Januar 2020)

1. Angaben zur Person

Beringungserlaubnisse werden nur an mindestens 18 Jahre alte, natürliche Personen ausgegeben, nicht an Gruppen, Vereine oder Institutionen. Die Ausnahmegenehmigung zur Vogelberingung soll beantragt werden für (Name, Adresse, Tel., e-Mail):

Geburtsjahr: _____

Mitglieder in Beringergemeinschaften können untereinander Ringe austauschen und es genügt, wenn ein Mitglied für alle die Datenmeldungen erledigt. Falls die Mitgliedschaft in einer Beringergemeinschaft vorgesehen ist oder besteht, bitte hier die Namen der anderen Beringer bzw. den Namen der Beringergemeinschaft nennen:

2. Projektträger

Sofern die geplante Untersuchung im Rahmen eines Forschungsvorhabens an einem Institut, einer Universität oder eines Gutachterbüros laufen soll, bitte den Projektträger hier angeben (für Beringungen, bei denen die Vogelwarte Radolfzell Projektträger ist, sind keine Angaben erforderlich):

3. Untersuchung

Bitte einen kurzen, griffigen Titel eintragen - z.B. „Brutpopulationsuntersuchung am Steinkauz“ oder „Integriertes Bestandsmonitoring an Kleinvögeln“ usw. - und die Fragestellung des Projektes stichwortartig formulieren. Sie können eine Projektbeschreibung gerne auch als Anlage anfügen.

Hier muss klarwerden, warum die Untersuchung die Beringung der Vögel erfordert und nicht auch ohne Fang und Beringung durchgeführt werden kann!

4. Bearbeitungsgebiet

Saarland

Rheinland-Pfalz SGD Süd oder SGD Nord?

Baden-Württemberg Regierungsbezirk: *oder* Nationalpark

Bayern Regierungsbezirk:

Bitte alle betroffenen Landkreise hier nennen:

Es soll auch in Parkanlagen, Friedhöfen oder innerhalb geschlossener Ortschaften beringt werden. In diesem Falle bitte kurz die Gründe nennen (z.B. dass die bearbeitete Vogelart nur dort vorkommt usw.):

Sind Beringungs- und Wiederfangaktivitäten in Naturschutzgebieten oder in Flächenhaften Naturdenkmälern vorgesehen?

nein (dann bitte weiter bei „5. Vogelarten“)

ja (eine Erlaubnis zu Fang und Beringung von Vögeln bedeutet nicht gleichzeitig eine Befreiung von Verboten in Schutzgebietsverordnungen! Beide Dinge können aber in der Regel gekoppelt werden, daher füllen Sie bitte die Tabelle unter 4a „Fang- und Beringungsvorhaben in Schutzgebieten“ aus.)

4a Fang- und Beringungsvorhaben in Schutzgebieten:

Generell sollten Fang und Beringung in Schutzgebieten vermieden werden. Untersuchungen, die ebenso gut außerhalb von Schutzgebieten laufen können, sollten auch außerhalb von Schutzgebieten stattfinden.

Für jedes Bundesland sind im Internet Karten der genannten Schutzgebiete verfügbar. Dort können Sie die genaue Lage und die korrekten Namen der Gebiete ermitteln.

Schutzgebiet 1: Name und Gemarkung / Kreis

Zusätzlich benötigte Genehmigungen:

- Betreten außerhalb der Wege
- Befahren der Wege (wegen schwerer Ausrüstung)

Schutzgebiet 2: Name und Gemarkung / Kreis

Zusätzlich benötigte Genehmigungen:

- Betreten außerhalb der Wege
- Befahren der Wege (wegen schwerer Ausrüstung)

Schutzgebiet 3: Name und Gemarkung / Kreis

Zusätzlich benötigte Genehmigungen:

- Betreten außerhalb der Wege
- Befahren der Wege (wegen schwerer Ausrüstung)

Schutzgebiet 4: Name und Gemarkung / Kreis

Zusätzlich benötigte Genehmigungen:

- Betreten außerhalb der Wege
- Befahren der Wege (wegen schwerer Ausrüstung)

5. Vogelarten

Bitte führen Sie die Vogelarten und -Gruppen auf, die im Rahmen des beauftragten Projektes gefangen und beringt werden sollen:

6. Zeitraum der Untersuchung

In welchem Zeitraum soll die Untersuchung stattfinden (in der Regel max. 5 Jahre, dann ggf. Verlängerung)?

Jahre

spätere Verlängerung ist sehr wahrscheinlich

der geplante Untersuchungszeitraum läuft von

bis

7. Methoden

Welche Fangmethoden sollen angewandt werden? (Beispiele: Japannetz, Greifen im Nest oder Nistkasten, Reuse, Habichtkorb ...). Andere als die aufgeführten Methoden sind nicht zulässig.

- Eine Klangattrappe (Tonband) soll eingesetzt werden, mit folgender Begründung und in folgendem Umfang (ohne ausdrückliche Genehmigung ist der Einsatz von Klangattrappen bei streng geschützten Arten nicht erlaubt):

- Lebende Lockvögel (z.B. Tauben) oder Mäuse sollen beim Fang eingesetzt werden, mit folgender Begründung (ohne ausdrückliche Genehmigung ist der Einsatz von lebenden Wirbeltieren zu Lockzwecken nicht erlaubt. Bestimmte tierschutzrechtliche Auflagen zur Unterbringung der Locktiere müssen erfüllt werden):

- Zusätzlich zu den normalen Kennzeichnungsringen sollen folgende Farbringe oder Farbmarkierungen angebracht werden (Bitte beachten Sie die besonderen Regeln der Beringungszentrale zur Verwendung von Farbmarkierungen!):

8. Fang zur Brutzeit

Der Fang zur Brutzeit muss ausdrücklich beantragt werden. Er ist nur zulässig, wenn die Fragestellung dies erfordert.

- der Fang von Altvögeln während der Brutzeit ist geplant
- der Fang von Jungvögeln während der Brutzeit ist geplant (dies umfasst auch das Greifen von Jungen im Nest).

Begründung hierfür:

- es handelt sich um eine Untersuchung an Individuen der lokalen Brutpopulation, die anders nicht fang- oder erkennbar wären.

- anderer Grund:

9. Qualifikation des Beringers / der Beringerin

Im Zuständigkeitsbereich der Vogelwarte Radolfzell gibt mehrere Möglichkeiten, die erforderliche Sachkunde nachzuweisen. Je nach Vorhaben sind unterschiedliche Nachweise erforderlich. Bitte kreuzen sie alle zutreffenden Zeilen an und füllen Sie die offenen Felder der angekreuzten Zeilen aus.

- Ich möchte erstmals eine Beringungserlaubnis beantragen und habe meine Kenntnisse durch Mitarbeit bei einem erfahrenen Beringer oder einer erfahrenen Beringerin erworben:

(Mitarbeit seit bei)

In diesem Falle bitte hier zur Bestätigung Datum und Unterschrift des Beringers oder der Beringerin (kann auch getrennt per E-mail bestätigt werden)

.....

- Ich bin bereits seit als Beringer bzw. Beringerin tätig.
(bitte Beringungszentrale angeben, falls es nicht Radolfzell ist:)
- Ich habe einen Beringerkurs der Beringungszentrale im Jahr besucht.
- Ich habe den Brutbiologischen Kurs an der Vogelwarte Radolfzell besucht (Jahr:)
- Ich habe insgesamt mindestens 14 Tage auf folgenden Beringungsstationen mitgearbeitet:
- Ich habe in einem anderen großen Beringungsprojekt mitgearbeitet:
Jahr: , Projekt:
- Ich habe eine Ausbildung in einem zoologischen oder tiermedizinischen Fach.

10. Erklärungen

Die Organisation und Durchführung der wissenschaftlichen Vogelberingung verursacht für die Max-Planck-Gesellschaft als Träger der Vogelwarte Radolfzell erhebliche Kosten. Da dies letztlich öffentliche Mittel sind, müssen wir eine bestimmungsgemäße und effiziente Verwendung dieser Gelder nachweisen.

Darüber hinaus stellt jeder Fang von Vögeln und jede Beunruhigung am Nest zu Beringungszwecken eine – wenn auch meist geringe – Belastung für die Vögel dar. Daher besteht auch die ethische Verpflichtung, aus den gewonnenen Beringungs- und Wiederfunddaten den größten Möglichen Nutzen zu ziehen und sie für so viele Analysen wie möglich zugänglich zu machen.

Aus diesem Grund muss unter anderem auch sichergestellt werden, dass durch die Beringung gewonnene Daten – unabhängig von einer immer erwünschten, eigenen Auswertung direkt durch den Beringer – **immer** auch die Vogelwarte erreichen. Wir sichern zu, dass wir Daten aus laufenden Studien nicht oder allenfalls nach Freigabe durch den Beringer oder die Beringerin für andere, ähnliche Studien weitergeben.

Daher können nur Personen, die nachfolgende Erklärung unterschreiben, als Beringer im Zuständigkeitsbereich der Vogelwarte Radolfzell tätig werden bzw. Ringe der Vogelwarte Radolfzell verwenden.

Ringe und andere Markierungsmittel

Auf den folgenden Seiten ist beschrieben, wer Ringe oder andere Markierungsmittel der Vogelwarte Radolfzell erhalten kann, auf welche Weise dies geschieht, wie sie eingesetzt werden dürfen und was dabei zu beachten ist.

Richtlinien
für die
Vogelberingung

2₃

Vogelringe dienen entweder der Forschung an Wildvögeln oder der Kennzeichnung von Vögeln in Gefangenschaft. Für die gesetzlich vorgeschriebenen Markierungen seltener, vom Menschen gehaltener Vogelarten nach der Bundeskennzeichnungsverordnung sind nur Ringe bestimmter Vogelhalterverbände zugelassen. Darüber hinaus gibt es für Geflügel, Tauben, Wellensittiche und weitere Arten, die von Rechts wegen nicht unbedingt markiert werden müssen, eigene Ringe von Züchternverbänden.

Ringe für Geflügel, Ziervögel oder Rassetauben dürfen normalerweise nicht an frei lebende Wildvögel angebracht werden

Für die wissenschaftliche Vogelberingung an frei lebenden Vögeln sollen diese Züchterringe nicht verwendet werden, da sie nur sehr schwer rückverfolgt werden können und die Daten üblicherweise verloren sind. In der Regel schließt das auch schon die Beringungserlaubnis aus. Die drei Beringungszentralen, die in Deutschland Markierungsringe für frei lebende Vögel ausgeben, haben sich eigene Regeln im Einklang mit europäischen Regeln zur Vogelberingung gegeben, die sicherstellen, dass die Daten aus der wissenschaftlichen Vogelberingung bestimmten Qualitätsstandards folgen und langfristig zugänglich und nutzbar sind.

Ringe der Vogelwarte Radolfzell

Die in der EURING-Kooperation zusammengeschlossenen, europäischen Beringungszentralen haben weitgehend einheitliche Ringgrößen vereinbart. Die Ringe der Vogelwarte Radolfzell haben folgende Prägung:

- Inschrift „Radolfzell“. Geprägte Ringe, die nicht dieses Wort enthalten, sind nicht von der Vogelwarte Radolfzell ausgegeben worden. Größere Ringe können zusätzliche Worte wie „Germania“, „inform“ oder „urgent retour“ tragen.
- Buchstabe am Beginn einer Buchstaben- / Ziffernkombination. Der 1. Buchstabe dient zur Kennzeichnung der Ringgröße. Ihm folgen bis zu 7 weitere Stellen. Beispiele für Radolfzell-Ringe sind BA 23547, C1A0045 oder ein Storchenring: O 8104. Zu den ganz wenigen Ausnahmen hiervon zählen die großen Ringe mit 31 mm Durchmesser dar, die mit der Buchstabenfolge AAA beginnen, gefolgt von mindestens 3 Ziffern sowie die neuen Storchen-Ableserlinge, die eine vierstellige Buchstaben-Zahlenkombination und die Prägung „DER“ in senkrechter Anordnung tragen.
- Ziffern sind bei waagrecht geprägten Ringnummern immer mindestens mit 3 Stellen angegeben. Führende Nullen sind immer dann angegeben, wenn auf 3, 4 oder 5 geprägte Ziffern aufgefüllt werden muss (je nach Ringserie), also z.B. 00001. Eine Liste, welche Serien

Ringe der Vogelwarte Radolfzell tragen immer die Aufschrift „Radolfzell“

wie aufgefüllt werden, ist bei der Vogelwarte erhältlich. Grundsätzlich gilt, dass immer so viele Nullen angegeben werden müssen, wie auch tatsächlich auf dem Ring stehen.

- Soweit es der Platz auf den Ringen erlaubt, ist die Internetadresse www.ring.ac ebenfalls auf dem Ring geprägt oder gedruckt. Über diese vielsprachige Internetseite können Finder den Ringfund melden. Teilweise ist zusätzlich eine E-Mail-Adresse der Beringungszentrale angegeben.

Die Ringe werden in Einheiten mit fortlaufenden Nummern abgegeben. Um die korrekte Reihenfolge einzuhalten, sind sie auf Schnüren oder Plastikschläuchen aufgereiht oder in Tütchen verpackt. Je nach Vorratssituation an der Vogelwarte können auch mehrere kürzere Einheiten abgegeben werden, die untereinander nicht fortlaufend sind. Außerdem müssen später gelieferte Ringserien nicht zwangsläufig höhere Seriennummern haben. Dies kommt beispielsweise daher, dass Beringer unbenutzte, ältere Serien zurückgeben sollen, die dann an Kollegen wieder ausgegeben werden.

Die aktuellen Ringserien

Folgende geprägte Ringgrößen sind verfügbar. In Klammern steht der Innendurchmesser des geschlossenen Rings in Millimetern. Die Buchstaben kennzeichnen den Beginn der individuellen Ziffern- und Buchstabenkombination auf den Ringen (d.h. alle Ringe mit Durchmesser 11 mm tragen eine Ringnummer, die mit J beginnt, die Kombinationen aller Mauersegler-Ringe beginnen mit einem S usw.).

Serie	Innen-Ø (mm)	Material, Bemerkungen	Serie	Innen-Ø (mm)	Material, Bemerkungen
A	16 x 21	ELSA (Storch) ^{***}	J	11,0	Stahl
A A	31,0	Alloy mit Schlaufe	J	11,0	Alloy
B	2,3	Alloy	K	13,0	Alloy
B	2,3	Stahl	M	16,0	Alloy
C	2,8	Alloy	M	16,0	Stahl
C	2,8	Stahl	N	19,0	Alloy
C alt*	12,0	Alloy, z.B. f. Enten	O	16,0	Alloy Storch
D	3,3	Alloy	PA	17 x 19	ELSA (Kranich)
D	3,3	Stahl	PS	22,0	Stahl, nur für Uhu
E	4,2	Alloy	R	26,0	Alloy
E	4,2	Stahl	S	3,5	Alloy, reduzierte Höhe
F	5,5	Alloy	T	6,0	Alloy, reduzierte Höhe
F	5,5	Stahl	U	7,0	Stahl, reduzierte Höhe
G	7,0	Alloy	V	4,5 x 8,5	Alloy
G	7,0	Stahl	X	7,0 x 12	Alloy
H	9,0	Alloy	X	7,0 x 12	Stahl
H	9,0	Stahl	Z	2,0	Alloy

* Die C-Ringe mit Innendurchmesser 12,0 mm sind Ringe der alten C-Serie aus dem Ringsystem, das bis zum Beginn der 1970er Jahre an der Vogelwarte verwendet wurde. Sie sind etwas weicher als die Ringe des neuen Systems und daher für Sonderanwendungen bei Enten gut geeignet. Die Ringnummer ist dennoch eindeutig festgelegt: Die alten, großen C-Ringe tragen nie mehr als einen Buchstaben (das C nämlich) in der Kombination, die neuen, kleinen C- Ringe haben immer mindestens 2 Buchstaben in der Kombination.

Zum Abgleich alter Beringungsdaten sind hier nochmals die Größen der heute nicht mehr verwendeten Ringserien zusammengestellt. Ringe dieser Serien tragen außer in den angegebenen Fällen nur einen Buchstaben und werden nicht mehr ausgegeben. Sie waren bis Beginn der 1970er Jahre im Einsatz.

K	(2,3)	H	(3,0)	G	(4,0)
E	(6,5)	D, DS	(9,0)	C	(12,0)
B	(16,0)	A	(19,0)	AA	(26,0)
S	(Spezialring 4,0)				

**Nur zur
Information:
frühere Ringserien**

Geprägte Metallringe können für bestimmte Zwecke farbig eloxiert sein. Sie tragen aber dennoch die oben beschriebene Prägung mit einmaliger Ringnummer und werden daher wie normale (metallfarbene) Ringe behandelt. Außer den geprägten Metallringen gibt es für spezielle Projekte aber auch Farbringe mit und ohne Inschrift. Solche Ringe sind grundsätzlich zusammen mit einem geprägten Metallring einzusetzen. Ihre Verwendung muss vor Beginn der Arbeiten mit der Vogelwarte abgesprochen werden und erfordert eine besondere Genehmigung.

Farbringe

Die gängigen Ringserien des Herstellers A.C.Hughes, an denen sich die Beringungszentrale orientiert, sind für kleine Farbringe:

- Größe XF = 2,3 mm Innendurchmesser
- Größe XCS = 2,8 mm Innendurchmesser
- Größe XB = 3,8 mm Innendurchmesser

Welcher Ring für welche Vogelart?

Die Ringe dürfen nicht durch Übereinanderschleiben der Enden verengt werden. Wenn kein passender Ring zur Hand ist, muss die Beringung unterbleiben. Die vorgeschlagenen Ringgrößen für die heimischen Vogelarten sind in einer Liste in Abschnitt 7 zusammengestellt. Diese Liste ist jedoch keine Vorschrift, die Entscheidung, ob ein Ring passt und eine Beringung zu verantworten ist, liegt immer beim Beringer.

**Die Ringe müssen
genau passen**

Das korrekte Anlegen von Vogelringen ist in →Abschnitt 8-1 beschrieben

Bei Arten ohne Empfehlung zur Ringgröße oder bei nicht aufgeführten Arten muss die Ringgröße durch Messen des Laufes (Tarsus) ermittelt werden. Mit einer Schieblehre wird der Tarsus etwa in der Mitte gemessen, wobei eine Messbacke von vorne und die andere vorsichtig von hinten an den Lauf angelegt wird. Zur gemessenen Laufstärke werden 10%

**Ermittlung der
Ringgröße**

dazugezählt. Dann wird die Ringgröße verwendet, die auf jeden Fall größer als dieser Wert ist, ansonsten aber so nahe wie möglich an ihn herankommt. Bei Vögeln mit befiedertem Lauf darf diese Befiederung durch den Ring nicht zusammengepresst werden. In einigen Fällen muss statt des gerade noch passenden Ringes der kleineren Serie der nächstgrößere Ring verwendet werden, weil der dünnere Ring zu schnell abnutzt oder von den Vögeln zusammengedrückt würde (z.B. Buchfink).

Beringung von Nestlingen

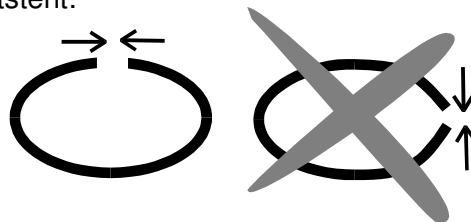
Die Beringung von Nestlingen darf erst erfolgen, wenn deren Beine nahezu die Größe der Beine der Altvögel erreicht haben (was z.B. bei Singvögeln in den meisten Fällen etwa ab dem 6. Lebenstag der Fall ist). Dabei muss aber beachtet werden, dass bei manchen Vogelarten (z.B. dem Mauersegler) die Beine während der Nestlingszeit zunächst sogar dicker (fleischiger) als später nach dem Verlassen des Nestes sind. In diesen Fällen muss die Beringung in einem höheren Nestlingsalter vorgenommen werden. Keinesfalls dürfen einfach größere Ringe zum Einsatz kommen, da sie später über die Füße der Vögel rutschen und die Zehen verklemmen können.

Erfahrungen zu Ringgrößen bitte mitteilen!

Für Hinweise zu Ringgrößen, die auf einer großen Stichprobe verschiedener Altersklassen und Geschlechter beruhen, ist die Vogelwarte sehr dankbar.

Sonderfälle Haubentaucher, Enten u.a.

Für einige Arten, vor allem Haubentaucher und Enten, ist es notwendig, die Ringe oval zu biegen, da hier die Herstellung einer eigenen ovalen Serie nicht lohnt. Die Ringe der alten C-Serie (s.o.) sind aus etwas weicherem Material und lassen sich gut biegen, was bei Ringen der neuen Serie jedoch schlechter geht, da diese Ringe aus robusterem und damit härterem Material gefertigt sind. Beim Biegen der Ringe mit einer Zange muss darauf geachtet werden, dass die Ringnummer nicht durch Schrammen unleserlich wird und der Ring keine scharfen Kanten bekommt. Wenn runde Ringe oval gebogen werden, dürfen die Ring-Enden nicht auf einen Scheitelpunkt des Ovals fallen, da hier sonst leicht eine scharfe Kante entsteht:



Weitere Markierungsmittel

Flügelmarken aus Metall

Für besondere Untersuchungen an Nestflüchtern (Enten, Bläbhühnern, Tauchern), die noch nicht beringt werden können, da die Läufe noch nicht ausgewachsen sind, gibt es Flügelmarken, die wie Fußringe eine Ringnummer und die Inschrift „Radolfzell Germania“ tragen. Diese Marken tragen also dieselbe Inschrift wie die geprägten Ringe (Kennbuchstabe L) und werden wie diese behandelt.

Darüber hinaus gibt es weitere Markierungsmöglichkeiten, die den Vogel aus der Ferne wieder erkennbar machen. Hierzu gehören farbige Fußringe, Halsringe (z.B. für Schwäne), Schnabelmarken (z.B. für Enten), Flügelwimpel (z.B. für Greifvögel) und anderes. Grundsätzlich muss unterschieden werden, ob die Markierungsmittel zusätzlich zu normalen geprägten Ringen verwendet werden (z.B. Farbringe, Farbbänder, Gefiederfarben, Peilsender, Transponder), oder ob sie stattdessen verwendet werden.

**Markierungen
zusätzlich zum
normalen Ring**

Im ersten Falle wird der Vogel in der Beringungsdatei unter seiner normalen Ringnummer geführt (aber die zusätzliche Markierung muss von der Vogelwarte bzw. den zuständigen Behörden genehmigt und in den Beringungs-Aufzeichnungen deutlich vermerkt sein!). Die Einbindung der Vogelwarte bereits bei der Genehmigung stellt unter anderem sicher, dass Überschneidungen mit anderen Studien (auch im Ausland) soweit wie möglich vermieden werden.

Der zweite Fall tritt heute nicht mehr ein. Untersuchungen, die die individuelle Markierung eines Vogels ohne (zusätzliches) Anlegen eines normalen Ringes erfordern, lassen sich in einer Beringungs-Datenbank nicht registrieren und sind daher nicht zulässig. Dies gilt auch für die früher gelegentlich geübte Praxis, Vögel durch Einkürzen bestimmter Federn zu markieren. Diese Methode verstößt übrigens auch, sofern keine ausdrückliche Ausnahmegenehmigung vorliegt, gegen das Tierschutzgesetz!

**Markierungen
ohne zusätzlichen
normalen Ring**

Richtlinien für den Einsatz von Farbringen

Die nachfolgenden Regeln gelten für

- alle einfachen unbeschrifteten und farbigen Fußringe, Halsringe, Schnabelmarken oder Flügelwimpel,
- alle Fußringe, Halsringe, Schnabelmarken oder Flügelmarken mit kurzen Buchstaben- oder Zahlencodes, die nicht der eigentlichen Ringnummer entsprechen,
- alle Fußringe, Halsringe, Schnabelmarken oder Flügelmarken mit Symbolen darauf,
- alle eingefärbten oder eloxierten Standardringe (Ringe mit Ringnummer und Inschrift „Radolfzell Germania“)
- alle Kombinationen aus den oben genannten Markierungen

Farbberingung sollte immer erst dann gestartet werden, wenn der Beringer oder die Beringerin über mindestens 2 Jahre Erfahrung (Fang und Beringung mit den normalen Vogelwartenringen) mit den vorgesehenen Arten verfügt. Die Koordination der Code-Schemata ist aufwändig. Wenn groß aufgestellte Farbmarkierungsvorhaben dann an praktischen Fragen des Fanges oder der Arbeit im Gelände scheitern, ist das immer ärgerlich.

**Farbberingungs-
projekte sollten
nur von erfahrenen
Beringern gestar-
tet werden**

Die internationale Koordination und Anmeldung der Codes über www.cr-birding.org ist obligatorisch und muss vom Beringer selber sichergestellt werden. Lediglich bei einigen Singvogelarten kann darauf verzichtet werden (bitte mit der Beringungszentrale abstimmen).

**Internationale
Koordination der
Farbberingung**

Um farbberingte Vögel, die abseits Ihrer Probeflächen und vielleicht im Ausland beobachtet werden, zurückverfolgen zu können, gibt es ein zentrales Farbmarkierungsverzeichnis in Form einer Internet-Seite, die innerhalb der Europäischen Union für Vogelberingung (EURING) alle Farbberingungs-Projekte zusammenstellt. Man kann diese Seite jederzeit besuchen und sich über bereits laufende Farbberingungs-Projekte an „seiner“ Vogelart informieren. Dies müssen Beringer in jedem Falle tun, ehe sie Farbringe bestellen, um Überschneidungen bei den Farbkombinationen oder Ablesecodes bei Populationen, zwischen denen Austausch bestehen könnte, oder die sich in Rast- und Wintergebieten treffen könnten, zu vermeiden. Für einige Vogelgruppen gibt es inzwischen auch Koordinatoren, die über noch freie Codes informieren und die vorgesehenen Codes freigeben.

Die Beringer selbst müssen alle Farbberingungsprojekte, die sie im Rahmen ihrer Beringertätigkeit mit Radolfzell-Ringen ausführen, auf dieser Seite publizieren! Verantwortlich für die Zusammenstellung ist ein Team um Dirk Raes aus Belgien, Kontakt via Internet-Seite. Gemeldet werden sollten: Vogelart, Art der Farbmarkierung, Dauer und Ort des Projektes, Besonderheiten und Ihre Adresse zur Kontaktaufnahme. Bei Problemen mit den englischsprachigen Seiten, hilft die Beringungszentrale gerne weiter. Es gibt fast keine Ausnahme von der Meldepflicht für Farbberingungs-Projekte. Nur so besteht Hoffnung, die derzeit noch reichlich chaotischen Zustände bei europäischen Farbmarkierungs-Projekten in den Griff zu bekommen. Übrigens können diese Internetseiten auch dazu dienen, um nachzusehen, woher ein farbmarkierter Vogel stammen könnte, den man zufällig beobachtet hat. Wenn die Herkunft zurückverfolgt werden konnte, bitten wir natürlich um eine Fundmeldung für unsere Beringungszentrale.

**Kosten für die
Farbmarken**

Leider müssen wir die früher sehr großzügig gehandhabte kostenlose Abgabe von Farbringen durch die Vogelwarte einstellen. Nur in ganz kleinem Umfang (<100) können Farbringe der Singvogelgrößen noch kostenlos abgegeben werden. Farbringe sind z.B. über den polnischen Fachversand www.ecotone.pl zu beziehen, der die Produkte aller gängigen Farbringproduzenten führt.

**Keine
Farbmarkierung
ohne Standardring!**

Farbberingung muss immer mit der Anbringung eines entsprechend bedruckten oder geprägten Radolfzell-Ringes einhergehen. Jeder Wildvogel, der einen oder mehrere Farbringe erhält, muss auch einen normalen Ring der Vogelwarte Radolfzell (Aufdruck: Radolfzell Germania + einmalige Ringnummer) erhalten. Diese Ringe sind natürlich auch weiterhin wie bisher kostenlos von uns erhältlich. Bitte benutzen Sie die Ringnummer dieses Ringes, um Beringung und mögliche Wiederfunde an die Beringungszentrale zu melden.

**Datenmeldung
an die
Beringungszentrale**

Bei der Dateneingabe in RING geben Sie bitte im Feld „Wiederfundchancen“ entsprechend an, dass Farbmarken verwendet wurden. Viele Beringer schreiben idealerweise die verwendete Farbe (bzw. Farbkombination am rechten / linken Bein) auch nochmals in die Bemerkungszeile.

Die Bearbeitung von Beobachtungen farbmarkierter Vögel ist durch die Beringungszentrale nur in eng begrenztem Rahmen möglich, da dies sehr zeitaufwändig ist. Im Regelfall werden solche Beobachtungsmeldungen direkt an die Verantwortlichen der jeweiligen Farbringprojekte weitergeleitet. Auch dazu ist die Registrierung unter **www.cr-birding.org** wichtig. Nicht registrierte Farbringprojekte erhalten keine Meldungen.

Farbberingungsprojekte können für die Beringer sehr viel Arbeit bedeuten!

Bitte überlegen Sie sich vor Start eines Farbringprojektes gut, ob sie die Zeit haben, diese Fernmeldungen zeitnah zu bearbeiten. Es kann sich, beispielsweise bei Gänsen im Siedlungsraum, ohne weiteres um viele Hundert solcher Meldungen pro Jahr handeln! Jeder Melder erwartet natürlich eine relativ zügige Rückmeldung. Wenn das nicht sichergestellt ist, sinkt die Bereitschaft zur Meldung solcher Beobachtungen rasch und das schadet nicht nur dem eigenen, sondern allen Farbringprojekten.

Selbstverständlich dürfen nur Markierungsarten verwendet werden, die die Vögel weder behindern noch schädigen. In Zweifelsfällen (Verträglichkeit von Flügelmarken bei bestimmten Vogelgruppen, Schnabelsättel usw.) kann eine vorherige Kontaktaufnahme mit dem zuständigen Veterinäramt (des land- oder Stadtkreises) nötig sein. Auch hierbei unterstützen wir Sie gerne.

Es dürfen nur Markierungen verwendet werden, die die Vögel nicht behindern oder schädigen!

Abgabe von Ringen der Vogelwarte Radolfzell

Markierungsringe (Standardringe) werden von der Vogelwarte Radolfzell kostenlos unter folgenden Bedingungen abgegeben:

- diese Durchführungsrichtlinien werden genau eingehalten;
- die Ringe werden nur von Mitarbeitern der Vogelwarte Radolfzell im Rahmen ihrer behördlich genehmigten Untersuchung benutzt;
- die Ringe werden nur im Zuständigkeitsbereich der Vogelwarte Radolfzell verwendet (→ Abschnitt 2-7), sofern keine ausdrückliche Genehmigung der Vogelwarte etwas anderes zulässt;
- die Ringe werden nur vom Besteller (oder dessen Beringungshelfern → Abschnitt 2-2 oder von den Mitgliedern seiner Beringergemeinschaft) verwendet und nur mit ausdrücklicher Genehmigung der Vogelwarte Radolfzell an Dritte weitergegeben (auch die Weitergabe an andere Beringer ist verboten, sofern keine Genehmigung der Vogelwarte vorliegt!);
- nicht benötigte Ringe werden spätestens nach Ende des Untersuchungsprojektes der Vogelwarte zurückgegeben;
- es werden keine Ringe unbegründet gehortet.

Die Ringe bleiben dabei Eigentum der Vogelwarte Radolfzell.

Bei Nichtbeachtung dieser Bedingungen erhalten die Betroffenen keine Ringe mehr und müssen gegebenenfalls mit weiteren Maßnahmen (Entzug der Beringungserlaubnis, Anzeige usw.) rechnen.

Sender, Logger und Transponder

Jegliche Form von Minisendern, Datenloggern oder Transpondern (RFID-Chips), die zusätzlich zum normalen Vogelring an einem Vogel angebracht werden, bedürfen zusätzlich einer tierschutzrechtlichen Genehmigung, die nicht mit der ohnehin nötigen (naturschutzrechtlichen) Fang- und Beringungserlaubnis verwechselt werden darf. In aller Regel wird diese Anbringung eines Minigerätes am Vogel als Tierversuch gewertet und muss in einem aufwändigen Verfahren nach der Tierversuchsgesetzgebung beantragt und genehmigt werden. Üblicherweise werden solche teuren Techniken gemeinsam von Ehrenamtlichen und hauptamtlichen Wissenschaftlern durchgeführt. Wenn Sie als ehrenamtlicher Beringer von Wissenschaftlern mit einer entsprechenden Kooperationsanfrage kontaktiert werden, ist das natürlich sehr erfreulich. Bitte benachrichtigen Sie wegen der nicht ganz einfachen Rechtslage aber in jedem Falle die Beringungszentrale. Keinesfalls dürfen Sie „mal eben“ oder „aus Gefälligkeit“ einen Vogel ohne entsprechende Genehmigungen mit einem Sender oder Logger versehen, das kann – unabhängig von Ihren guten Absichten – als Verstoß gegen das Tierschutzgesetz geahndet werden und sehr unangenehme Folgen haben!

Die folgenden Seiten enthalten einen knappen Überblick über aktuell eingesetzte Sender und Loggertechniken an Vögeln. Dieser Artikel wurde 2013 in einem Sonderheft der Zeitschrift „Falke“ (Aula-Verlag) publiziert.

Auf dem Weg zu neuen Methoden:

Rund-um-die-Uhr-Beobachtung ein Leben lang

Analysen des Vogelzugs stützten sich über annähernd ein Jahrhundert im Wesentlichen auf Ringfunde und Beobachtungen des sichtbaren Vogelzugs. Für viele Arten konnte so die großräumige Lage der Brut-, Rast- und Überwinterungsgebiete aufgezeigt werden. In der Regel erhält man bei Beringungsstudien aber nur zwei Punkte, den Beringungs- und den Wiederfundort. Die Einführung der Satellitentelemetrie Mitte der 1980er Jahre erlaubte erstmals eine mehr oder weniger kontinuierliche Verfolgung von Individuen und damit die Analyse aller im Laufe eines Jahres aufgesuchten Regionen. Der Einsatz beschränkte sich wegen der Sendergröße lange Zeit auf wenige große Vogelarten. Heute stehen eine Vielzahl weiterer Verfahren zur Verfügung, die auch die Verfolgung von Kleinvögeln zulassen sowie die parallele Registrierung verschiedener Verhaltensweisen und Umweltparameter in hoher räumlicher und zeitlicher Auflösung ermöglichen. In Zukunft wird die Kombination von etablierten mit neu entwickelten Methoden die Beobachtung von Vögeln fast jeder Größe über deren gesamte Lebenszeit zulassen.

Die Mitte der 1980er Jahre in der Wildtierbiologie eingeführte Satellitentelemetrie revolutionierte die Vogelzugforschung. Erstmals wurden umfassende individuenbasierte Analysen der Jahreslebensräume möglich, oftmals über mehrere aufeinanderfol-

gende Jahre. Regelmäßige Ortungen erlauben nicht nur die direkte Verfolgung der Reise eines Vogels, sondern geben zugleich auch Aufschluss darüber, wo er wie lange rastet, wo er überwintert und ob er im Wintergebiet eher ortsgebunden ist oder umherwandert.

Im Jahr 1984 wurde erstmals ein Weißkopfseeadler mit einem damals noch 170g schweren Satellitensender markiert, einem sogenannten PTT (Platform Transmitter Terminal). Seitdem nahm die Satellitentelemetrie eine rasante Entwicklung. Wegen die Sender Mitte der 1980er Jahre noch



Mit nur fünf Gramm einer der leichtesten derzeit standardmäßig erhältlichen, solarbetriebenen Satellitensender

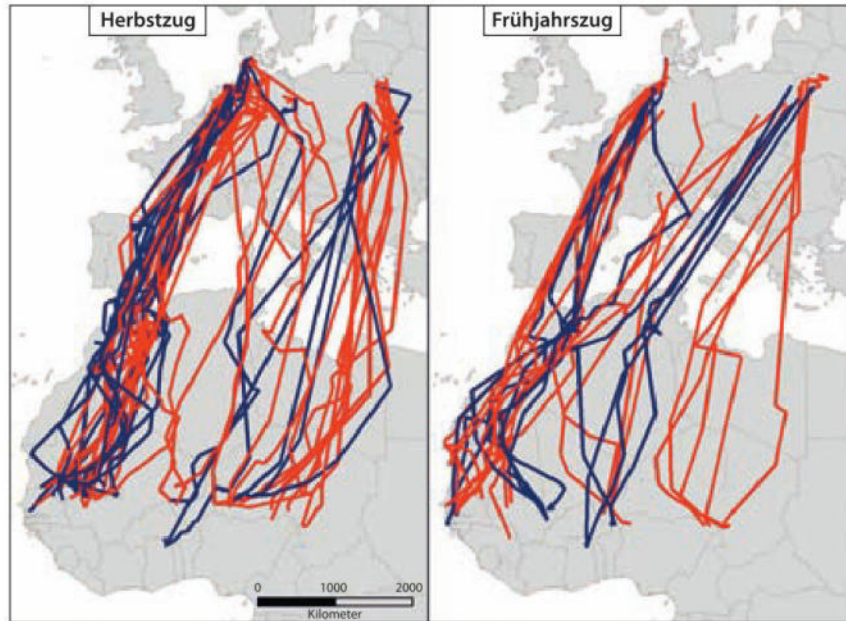
Foto: R. Nagel, IFV.

Die Zugrouten des Wiesenweihen-Männchens „Franz“ – 2001 im Reiderland geboren, 2006 mit einem Satellitensender markiert – konnten über mehr als fünf Jahre aufgezeichnet werden. Es überwinterte regelmäßig in Süd-Mauretanien/Nord-Mali.

Foto: T. van Kooten.

über 150 g und waren somit nur von wenigen Vogelarten wie großen Greifvögeln, Störchen, Gänsen und Schwänen zu tragen, so brachten vergleichbare Sender im Jahr 2000 nur noch 18 g auf die Waage. Seit 2008 stehen serienmäßig gerade noch 5 g wiegende Solarsender zur Verfügung, sodass nun auch Arten mit etwa 150 g Körpergewicht markiert werden können, beispielsweise Baum- und Amurfalken, Kuckucke oder Kiebitzregenpfeifer. Im Frühjahr 2012 stellte Microwave Telemetry System Inc. den Prototypen eines nur noch 3,2 g wiegenden Solar-PTTs vor. Solarbetriebene Satellitensender erlauben vielfach mehrjährige Ortungen.

Herzstück der Satellitentelemetrie sind neben leistungsstarken Sendern in Satelliten installierte ARGOS-Empfänger. Die von ARGOS genutzten Satelliten (NOAA- und MetOp/Eumetsat-Satelliten) umrunden die Erde in rund 850 km Höhe. Bis 2001 erfolgten die Ortungen ausschließlich anhand des Dopplereffekts; sie waren damit vergleichsweise ungenau und erreichten in der Regel kaum Genauigkeiten von mehr als einigen Kilometern, oft auch nur mehreren Dutzend Kilometern. Zur Analyse der Zugrouten und der im Laufe eines Jahres aufgesuchten Regionen reichte die Genauigkeit aus, auch wenn es speziell in Europa oft zu sehr bescheidenen Resultaten dieser Technologie kam. Seit der Jahrtausendwende stehen solarbetriebene GPS- (Global Positioning System) gestützte Satellitensender zur Verfügung, die räumlich hochaufgelöste dreidimensionale Daten liefern, indem sie analog zu Navigationsgeräten das GPS-System zur Standortbestimmung nutzen und diese Daten per Satellit übertragen. Die hohe räumliche Auflösung (Genauigkeit < 5 m) erlaubt es, beispielsweise Brut- oder Rastplätze zu lokalisieren und diese für weitere Detailstudien aufzusuchen. GPS-Sender können zudem mit weiteren Sensoren wie Beschleunigungsmessern, Druck- und Temperatursensoren oder auch physiologischen Messgeräten ausgestattet werden, sodass eine völlig neue Qualität in der Beobachtung des Vogelzugs erreicht wird. Die leichtesten derzeit verfügbaren Solar-GPS-Sender wiegen etwa 20 g.



Mittels Satellitentelemetrie aufgezeichnete Herbst- und Frühjahrszugrouten von Wiesenscheiden-Männchen (blau) und Weibchen (rot). Deutlich wird, dass die meisten Vögel auf dem Herbst- und Frühjahrszug dieselben Zugrouten wählten. Sie hielten an den einmal gewählten Routen vielfach über Jahre fest.

Der große Vorteil der Satellitentelemetrie besteht darin, dass auch von seltenen Arten in kurzer Zeit Daten aus entlegensten Gebieten gesammelt werden können – auch aus Gebieten, aus denen Ringfunde fehlen und kaum zu erwarten sind. Individuenbasierte Daten aus allen im Laufe eines Jahres genutzten Lebensräumen sind nicht nur für das Verständnis des Vogelzugs von überragender Bedeutung, sondern liefern auch unmittelbar schutzrelevante Erkenntnisse. Nachteilig sind das weiterhin recht hohe Gewicht von GPS-Sendern um 20 g, der hohe Stromverbrauch, um die Daten auf Umlaufbahnen in ca. 850 km Höhe zu übertragen, die vergleichsweise geringe Anzahl an möglichen Ortungen pro Tag (bestenfalls 10 bis 20) und die hohen Kosten für Datenübertragung und Sender, denen teilweise ernüchternd hohe technische Ausfallraten gegenüberstehen.

» Fernübertragung mittels Mobilfunk (GSM)

Derzeit gewinnen preisgünstigere, mikroprozessorkontrollierte GPS-Logger zunehmend an Bedeutung. Diese Datenlogger können mehrere 10 000 Ortungen speichern und über mehrere Kilometer mittels des GSM-Mobilfunksystems oder UHF/VHF-Empfängern ausgelesen wer-

den können. GSM (Global System for Mobile Communication) ist der Standard für digitale Mobilfunknetze und allen Handy-Nutzern bekannt. Wie zur Überwachung von Personen kann es auch zur Ortung von Tieren eingesetzt werden. Ausgestattet mit zusätzlichen Sensoren können neben dreidimensionalen Ortungsdaten eine Vielzahl weiterer Parameter auf das Mobiltelefon des Beobachters oder direkt in eine Internetdatenbank übertragen werden. Darüber hinaus ist es im Gegensatz zur Satellitentelemetrie möglich, mit dem Sender auf dem Rücken des Vogels zu kommunizieren, etwa um ihn an- und auszuschalten oder die Datenaufnahmerate zu ändern. Große Vorteile des GSM-Netzes sind die weite Verbreitung und die einfache Nutzung. Allerdings sind die verfügbaren Geräte aufgrund des hohen Stromverbrauchs und der dadurch nötigen kräftigen Pufferbatterie noch vergleichsweise schwer (GSM/Solar-GPS 20 bis 70 g).

Spezifische Hochfrequenz-Funk-einheiten erlauben den Einsatz deutlich leichter Sender von nur rund 6 g, lassen aber keine Nutzung des Mobilfunknetzes zu und setzen daher die Installation von speziellen Empfangsanlagen oder den Einsatz von Handempfängern voraus. Ihre Reichweite liegt in dichten Wäldern oftmals unter 300 m, in der offenen

Landschaft können mehrere Kilometer erreicht werden.

Die auf wenige Meter genauen Ortungen können im Sekundentakt gespeichert werden, vorausgesetzt Spannungsversorgung und Speicherkapazität lassen das zu. Letztere ist beeindruckend hoch: Auch die kleinsten Logger können bis zu 320 000 Ortungen speichern, das heißt bei ortstreuen Arten können die Daten nach der Rückkehr der Vögel aus ihren Winterquartieren am Brutplatz ausgelesen werden. Aufgrund der großen Präzision und hohen Datendichte erlaubt die neue Generation der Datenlogger damit beides: Detailanalysen der Zugrouten wie auch Detailanalysen der Aufenthaltsräume in verschiedenen Jahreslebensräumen und sogar die Lokalisierung von Schlaf- oder Nahrungsbäumen und Nestern, selbst wenn diese viele Tausend Kilometer vom Beobachter entfernt liegen.

Die schnelle Datenverfügbarkeit und hohe Präzision ermöglichen eine Vielzahl weiterer Analysen, beispielsweise den Verschnitt mit Umweltparametern wie den aktuellen Wetterbedingungen oder Daten zur Landnutzung. Die Wegpunkte können auch auf den Autopilot unbemannter Kleinflugzeuge übertragen werden, die die Routen dann nachfliegen und zum Beispiel die Landnutzung fotografisch dokumentieren. Diese Logger ermöglichen eine Datendichte, die vor wenigen Jahrzehnten noch unvorstellbar war und die auch auf

Auswertungsseite neue methodische Anforderungen stellt.

Solarbetriebene Satellitensender und GPS-Logger erlauben mehrjährige (kontinuierliche) Registrierungen. In Mitteleuropa können die vergleichsweise kurzen Tageslichtphasen im Winterhalbjahr und die schwächere Einstrahlung Probleme verursachen. Durch „intelligente“ Schaltungen der Logger, die je nach Spannungsversorgung bestimmte Aktivitäten vorübergehend einstellen und zu gegebener Zeit wieder aufnehmen, kann diesem Problem begegnet werden. Rein nachtaktive Vögel und Fledermäuse stellen diese Systeme zwar vor zusätzliche, aber nicht unlösbare Probleme, wie längere Datenreihen von Uhus und erste Ergebnisse bei Flughunden zeigen.

» Hell-Dunkel-Geolokation

Die bisher vorgestellten Verfahren eignen sich nicht zur Analyse der Zugrouten von Vögeln mit Gewichten von weniger als 150 g. Das heißt, für die meisten Arten – einschließlich aller Singvögel – stand bis vor knapp zehn Jahren kein geeignetes Verfahren zur Verfügung. Der Durchbruch gelang mit dem Einsatz von Geolokatoren. Mithilfe der Hell-Dunkel-Geolokation konnten jüngst beispielsweise die Zugrouten von Amseln, Steinschmätzern, Wiedehopfen, Mauerseglern und Steinwälzern aufgeklärt werden. Die derzeit leichtesten Geolokatoren wiegen gerade noch

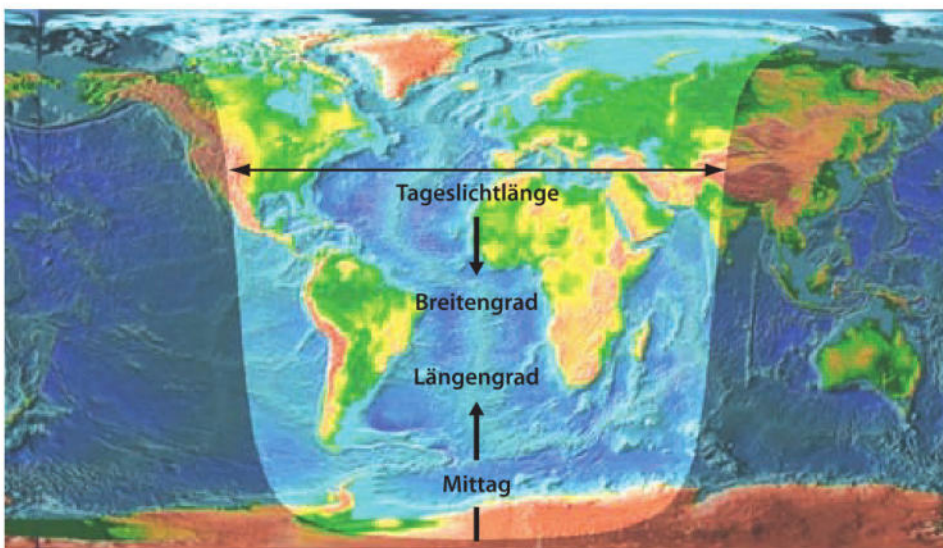
0,6 g, sodass Vögel mit nur 12 bis 15 g damit ausgerüstet werden können. Zentrale Komponenten sind eine Fozelle, eine Uhr als Taktgeber, ein Kleincomputer, ein Speicher und eine Batterie.

Das Prinzip der Hell-Dunkel-Geolokation ist recht einfach und uralt, es wurde schon im Mittelalter von Seeleuten zur Standortbestimmung genutzt. Geolokatoren zeichnen mittels einer Fozelle die Intensität des einfallenden Lichtes zusammen mit Datum und Uhrzeit auf. Sie speichern diese Daten entweder für eine Zugsaison, ein Jahr oder selten auch länger. Im Gegensatz zur Telemetrie können die Vögel nicht in Echtzeit verfolgt werden, sie müssen vielmehr erneut gefangen werden, um die Daten auszulesen bzw. den Geolokator abzunehmen. Das Verfahren eignet sich damit in erster Linie für brut- beziehungsweise geburtsortstreuere Arten. Nach dem Wiederfang werden die Daten ausgelesen; aus dem Zeitpunkt von Mittag und Mitternacht lassen sich die geografische Länge und aus der Tageslichtdauer und Nachtlänge die geografische Breite berechnen. So können pro Tag zwei Aufenthaltsorte mit einer Genauigkeit von etwa 150 km bestimmt werden. Diese Genauigkeit genügt zunächst, um die Lage der Zugrouten und Winterquartiere von Mittel- und Langstreckenziehern zu ermitteln.

Die Ungenauigkeit bei der Bestimmung von Sonnenauf- und Sonnenuntergang bedingt, dass 10 bis 14 Tage um die Tagundnachtgleiche keine zuverlässige Ermittlung des Breitengrads möglich ist. Erschwert werden können die Bestimmung der Sonnenauf- und Sonnenuntergangszeiten und damit die Berechnung des Breitengrads, wenn eine Art in Wäldern oder im Schilf nächtigt oder sich zum Schlafen sogar in Höhlen oder andere dunkle Verstecke zurückzieht. Durch die Abschirmung des Sonnenlichts erscheinen der Sonnenuntergang dann früher und der Sonnenaufgang später als in Wirklichkeit. Die Logger sollten daher vorab in den entsprechenden Habitaten kalibriert werden.

» ICARUS

Die nächste Revolution in der Zugvogel- und Verhaltensforschung erhoff-



Die Weltkarte zeigt die Tag-Nachtlicht-Verteilung und illustriert die Bestimmung von Breiten- und Längengrad anhand der Tageslichtlänge bzw. des Mittagszeitpunktes. Karte: wikipedia.org/wiki/Tagelicht.

fen wir uns durch die Möglichkeit zur Rund-um-die-Uhr-Beobachtung von Tieren aus dem All. Das Projekt ICARUS („International Cooperation of Animal Research Using Space“ oder „Wildtierbeobachtung aus dem All“, siehe www.icarusinitiative.org) soll dies in wenigen Jahren ermöglichen. Im Rahmen der ICARUS-Initiative soll ein satellitengestütztes System zur permanenten Beobachtung selbst kleinster Tiere wie Insekten rund um den Globus entwickelt werden. Dank Unterstützung durch das Deutsche Zentrum für Luft- und Raumfahrt (DLR) und zahlreicher weiterer Kooperationspartner dürfte die Initiative erfolgreicher werden als die Flugversuche des gleichnamigen griechischen Sagenhelden, der mit seinen selbst gebastelten Flügeln ins Meer stürzte. Die ersten Empfangsmodule sollen voraussichtlich ab 2015 an der Internationalen Raumstation ISS installiert werden.

Die „Standardsender“ für das ICARUS-System werden nicht mehr als 5g wiegen und in den Jahren nach dem Start weiter miniaturisiert werden. Die im Rahmen des ICARUS-Projekts genutzten Sender können deutlich kleiner und leichter sein als bisherige Satellitensender, da der Empfänger auf der ISS spezifisch für Minisender entwickelt und abgestimmt wird und neueste digitale Kommunikationsverfahren verwendet werden. Zudem umrundet die ISS die Erde in nur knapp 400km Höhe, während die Umlaufbahnen der von ARGOS genutzten Satelliten in circa 850km Höhe liegen und damit deutlich mehr Energie zur Datenübertragung erfordern.

Neben hochaufgelösten dreidimensionalen Daten werden die Sender – wie die oben vorgestellten GSM-Logger – auch Beschleunigungssensoren enthalten. Jede Bewegung des Tiers und damit letztlich jede Verhaltensweise führt zu einem spezifischen Bewegungsmuster des Senders im Raum. Wurden die Sensoren einmal kalibriert, liefern sie so Informationen zum Verhalten des Individuums zu einem bestimmten Zeitpunkt. Segelflug, Flügelschlagen, Schwimmen oder Ruhen lassen sich schon heute relativ einfach erkennen, zusätzlich können bei frei lebenden Tieren und über lange Zeiträume hinweg Akti-



Moderne GPS-Logger erreichen hohe zeitliche und räumliche Auflösungen: Flugrouten von drei Weißstörchen im Herbst und im Frühjahr bei der Querung des Bosphorus. Die Punkte stehen für GPS-Koordinaten im Abstand von fünf Minuten.

vitätsbudgets erstellt und mit Energiebudgets in Verbindung gesetzt werden – ein weiteres Novum in der Verhaltensforschung.

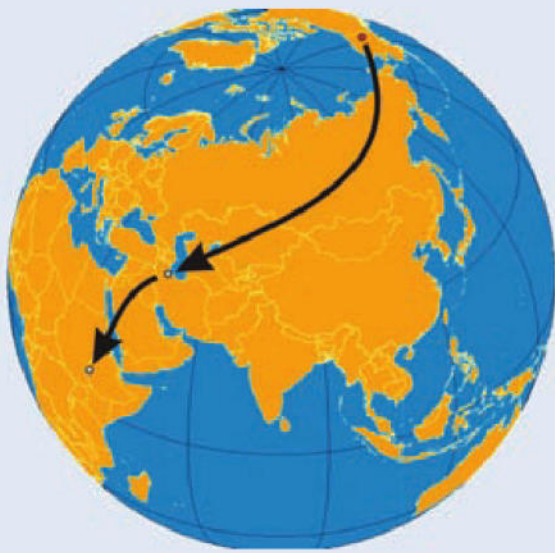
» Neuartige „Sensoren“

Eine Vielzahl weiterer Sensoren ist denkbar und teilweise bereits für schwerere Loggersysteme verfügbar. Zusätzliche Umweltinformationen können beispielsweise durch Messung von Wasser- oder Lufttemperatur, dem Salzgehalt des Wassers (z. B. bei Meeresvögeln) oder der Umgebunglichtstärke (z. B. bei Zivilisationsfolgern) exakt am Aufenthaltsort des Vogels aufgezeichnet und übermittelt werden. Im physiologischen Bereich sind

Aufzeichnungen von Körpertemperatur und Herzrate bei ersten Systemen bereits heute möglich und sogar im soziobiologischen Kontext gibt es erste Entwicklungen, beispielsweise einfache Aufzeichnungen der Umgebungsgeräusche, um Gesangsraten von Individuen zu ermitteln oder um einen Hinweis darauf zu bekommen, ob ein Individuum alleine oder in einem Verband mit anderen unterwegs ist. Auch Gehirnaktivitäten (EEGs, Elektroencephalogramme) können bereits nicht-invasiv an frei fliegenden Vögeln aufgenommen werden, um zu bestimmen, wie Brieftauben die Landschaft wahrnehmen oder ob Vögel im Flug wirklich schlafen.



Einsatzmöglichkeiten verschiedener Technologien in Abhängigkeit von der Körpermasse einer Vogelart. Dabei wurde davon ausgegangen, dass ein Instrument nicht mehr als 5% der Körpermasse eines Tieres wiegen sollte. Abbildung verändert nach Bridge u. a., BioScience 61, 2011.



Mittlere Zugroute von drei in ihren Brutgebieten in Zentralalaska markierten Steinschmätzern. Die Vögel zogen quer durch Asien und Arabien in ihr ostafrikanisches Überwinterungsgebiet, wobei sie im Herbst und Frühjahr annähernd dieselben Routen nutzten.

Abbildung nach Bairlein u.a. 2012.



Ein Hell-Dunkel-Geolokator auf dem Rücken eines Steinschmätzers kurz nach der Anbringung. Bereits wenige Stunden nach dem Freilassen ragt nur noch der Stift mit dem Lichtsensor aus dem Gefieder.

Foto: H. Schmaljohann, IFV.

» Movebank

Hunderte von Studien mit Sendern, Loggern und Sensoren liefern bereits heute Daten zu Wanderbewegungen in ungeheurem Umfang und die Menge solcher Daten wird in naher Zukunft noch enorm steigen. Die Vogelberingung mit der Struktur der Beringungszentralen hat es vorgemacht, wie durch zentrale und standardisierte Datenhaltung eine Zusammenführung der Ergebnisse einzelner Studien zu einem riesigen Datensatz erfolgen kann (s. Seite 34-35). Ringfunddaten stehen heute nicht nur für Analysen innerhalb

der jeweiligen Studien, in denen sie gesammelt wurden, zur Verfügung, sondern zusätzlich auch für Analysen vieler weiterer Fragestellungen, über größere geografische Regionen und lange Zeiträume. Die Internet-Datenbank www.movebank.org greift diesen Ansatz auf und liefert eine für jedermann nutzbare Plattform zur Analyse, zum Austausch und zur dauerhaften Speicherung von Telemetrie-, Geolocator- und ähnlichen raumbezogenen Daten. Natürlich können die Durchführenden darüber bestimmen, wie viel von ihrer Studie nur sie, ihre Kooperationspartner oder die Öffentlichkeit sehen können

und wer gegebenenfalls sogar ihre Daten herunterladen darf. Auswertungen nehmen sie, wie in der Wissenschaft üblich, eigenständig und unter ihrem Namen vor, wobei ihnen in Movebank zahlreiche Werkzeuge und bereitgestellte Zusatzdaten dabei helfen (z. B. Klimadaten). Sie können ihre Daten in Movebank standardisiert und für andere – auch spätere Generationen – verständlich und nutzbar ablegen und den Studien damit einen Mehrwert verleihen. Angesichts der möglichen Zusatzbelastung, die den Tieren mit den Miniatursendern und -loggern zugemutet wurde, den hohen Kosten solcher Studien und der Dringlichkeit, mit der solche Bewegungsdaten zum Verständnis von Tierwanderungen und zum Artenschutz benötigt werden, sollte dies zur Selbstverständlichkeit bei Telemetriestudien aller Art werden.

» Weitere Methoden

Neben den beschriebenen, direkten Methoden zur Verfolgung der Zugwege („tracking“) einzelner Vögel gibt es noch eine Reihe weiterer, „indirekter“ Verfahren, von denen nur noch eine hier vorgestellt werden soll, da sie auch bei kleinsten Arten schadlos eingesetzt werden kann: die Bestimmung eines chemischen Fingerabdrucks, der sogenannten Stablen Isotope, von Federn (s. FALKE Taschenkalender 2006). Viele Zugvogelarten mausern zumindest einen Teil ihrer Federn im Winterquartier (s. Seite 48-52). Vorteilhafterweise ist die Erdoberfläche chemisch nicht einheitlich, die gewachsene Feder spiegelt die chemische Signatur des Ortes wider, an dem sie gewachsen ist. Eine frisch gewachsene Feder trägt somit bis zur nächsten Mauser einen ortstypischen chemischen „Fingerabdruck“. Untersucht man nun im Brutgebiet die Isotopenzusammensetzung einer im Winterquartier gewachsenen Feder, kann man daraus auf das Winterquartier schließen. So zeigte sich beispielsweise, dass südschwedische Fitisse in Westafrika, nordschwedische dagegen in Ostafrika überwintern, ein Ergebnis, das aus den wenigen Ringfunden nur spekuliert werden konnte.

Technologien zur Analyse von Bewegungsmustern (verändert nach Robinson et al. 2010). Durch Fettdruck hervorgehobene Verfahren werden im Text besprochen.

Methode	Einsatz	Begrenzung
Passive Integrated Transponder (PIT) (RFID – Radio Frequency Identification)	Identifikation von Individuen mittels mobiler Antennen an häufig genutzten Orten, z. B. Brutplatz, Futterhaus; lokal	Reichweite < 1 m
VHF Telemetrie (radio tracking)	Analyse von Aktionsräumen, Aktivitätsmustern, Überlebensraten von Jungvögeln, z. T. inkl. Übertragung physiologischer Parameter; selten: Vogelzug, Verfolgung per Flugzeug; meist lokal	bei Bodenstationen meist nur wenige Kilometer Lebensdauer der Batterien in kleinen Sendern: wenige Tage bis Wochen
Satellitentelemetrie	Zugrouten und Aktionsräume; weltweit	Begrenzung auf Arten mit > 150 g Doppelerortung: geringe räumliche Auflösung, GPS-Ortungen nur für Arten mit > 400 g
Mobilfunk/GSM Logger	Aktionsräume, Zugrouten, -höhe, -geschwindigkeit, Vorhersage von Kollisionsrisiken im Flugverkehr, Umweltverträglichkeitsstudien; weltweit	Begrenzung auf Arten mit > 200 g je nach System: weltweit bis wenige Kilometer
Geolokation	Zugrouten; weltweit	Vögel müssen wiedergefangen werden, geringe räumliche Auflösung: ca. 150 km
Radar	Zugrouten, -richtung, -höhe, -geschwindigkeit, Vorhersage von Kollisionsrisiken im Flugverkehr, Umweltverträglichkeitsstudien; lokal	tief fliegende Arten werden oft nicht erfasst
akustische Erfassung	Zugphänologie; lokal	meist auf wenige 100 m
Isotope	Lokalisation von Mauerergebieten; weltweit	geringe räumliche Auflösung
genetische Marker (DNA)	Zuordnung von Individuen zu Populationen; weltweit	bei vielen Arten geringe genetische Differenzierung

» Ausblick

Die heute beziehungsweise in naher Zukunft verfügbaren Methoden erlauben es, eine Vielzahl lange ungeklärter und vor dem Hintergrund zunehmender Umweltbelastung immer drängenderen Fragen zu beantworten. Alleine aus Kostengründen, aber auch aus tierschutzethischen Gründen werden sich telemetrische Detailstudien allerdings immer auf relativ wenige Individuen beschränken müssen – selbst wenn dies mittels ICARUS einmal ein paar Hundert Individuen einer Population sein können.

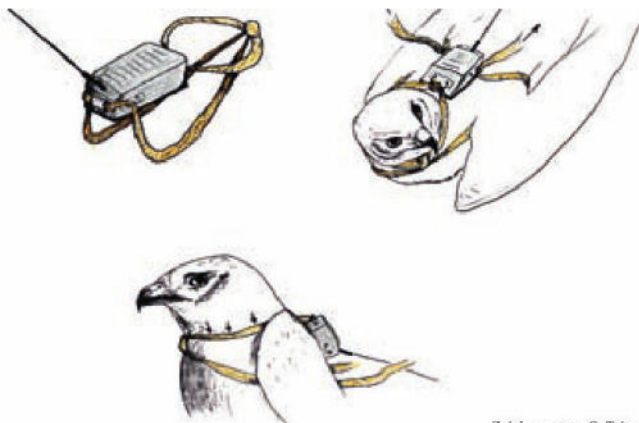
Die systematische Vogelberingung bleibt weiterhin unerlässlich, wobei weniger die Analyse von Zugrouten im Vordergrund stehen wird, sondern vielmehr populationsbiologische Studien, wie das Integrierte Monitoring von Singvögeln. Zur Analyse von Massenbewegungen und im Rahmen von Umweltverträglichkeitsstudien bieten sich darüber hinaus Radargeräte an und schließlich gibt es auch Bereiche, in denen der Artenkenner mit Fernglas nach wie vor unverzichtbar zur Erhebung von Vogelzugdaten ist. Eben diese Vogelkundler, oft Ehrenamtliche, werden auch wei-

terhin unbedingt benötigt, um Vögel zur Besenderung zu fangen, um die vielen erforderlichen Hintergrunddaten (Populationstrends, Bruterfolg usw.) zu erfassen und um Informationen aus dem Umfeld besendeter Vögel zu sammeln. Uns allen gemeinsam steht für die Vogelzugforschung und andere Bereiche der Ornithologie heute ein „Werkzeugkasten“ zur Verfügung, von dem bisherige Generationen nur träumen konnten. Es liegt in unserer Verantwortung, ihn angemessen zu nutzen.

Klaus-Michael Exo, Wolfgang Fiedler, Martin Wikelski

Anbringung, Größe und Gewichte von Sendern und Loggern

Grundsätzlich sollte ein Sender beziehungsweise Datenlogger nicht mehr als 3 bis 5% der Körpermasse eines Vogels wiegen. Allerdings ist die ergonomische Anbringung des Senders meist wichtiger als dessen genaues Gewicht. Um Auswirkungen auf das Verhalten, vor allem die Flug-, Tauch- sowie Manövrierfähigkeit, und den Energieverbrauch so gering wie möglich zu halten, sollten die Geräte so stromlinienförmig wie eben möglich sein. Bei den hier für verschiedene Instrumente genannten Gewichten sind die „Nettogewichte“ angegeben, das heißt die Gewichte ohne Materialien für die Anbringung. Während für Geolokatoren, die an einem Ring befestigt werden, für die Anbringung nur wenige Milligramm anzusetzen sind, müssen bei der Markierung mit Sendern bzw. Datenloggern, die mittels Rucksack- oder Bein-Schlaufen-Geschirr angebracht werden, in der Regel 0,5 bis 2,5g hinzugerechnet werden. Neben einer Befestigung an Ringen oder mittels Geschirr kommen Klebungen, eine Befestigung mittels Gewebepatch auf den Steuerfedern oder aber auch Implantate in Betracht. Die Anbringung muss jeweils artspezifisch optimiert werden und sollte vorab möglichst an Tieren in Volieren überprüft werden. Geschirre müssen oft sogar direkt an das Einzelindividuum angepasst werden. Bei aller Begeisterung für neue Technologien muss das Wohl des Individuums im Vordergrund stehen und es muss bestmöglich sichergestellt werden, dass sich ein Individuum mit Sender nicht anders verhält als ein Individuum ohne Sender. Da grundsätzlich jede Zuladung eine – wenn auch oft vernachlässigbar kleine – Beeinträchtigung darstellt, müssen Kosten (für das Tier) und Nutzen (für Wissenschaft und Naturschutz) bei jeder Studie sorgfältig gegeneinander abgewogen werden. Es sei darauf hingewiesen, dass zur Markierung von Tieren mit Sendern oder Loggern in Deutschland grundsätzlich eine tierschutzrechtliche Ausnahmegenehmigung erforderlich ist.



Zeichnungen: C. Trierweiler.



Dr. Michael Exo ist wissenschaftlicher Mitarbeiter am Institut für Vogelforschung „Vogelwarte Helgoland“ in Wilhelmshaven. Arbeits- und Interessenschwerpunkte: Wattenmeerökologie inklusive Grundlagenforschung für den Naturschutz.



Dr. Wolfgang Fiedler ist Leiter der Zentrale für Tiermarkierung am Max-Planck-Institut für Ornithologie in Radolfzell und derzeitiger Vorsitzender der Europäischen Union für Vogelberingung (EURING).



Prof. Dr. Martin Wikelski ist Direktor am Max-Planck-Institut für Ornithologie in Radolfzell und Professor am Lehrstuhl für Ornithologie der Universität Konstanz. Seine Arbeitsschwerpunkte sind „Animal Tracking“ und Immunökologie. 2014-2020 plant die ICARUS-Initiative auf der ISS ein neuartiges Beobachtungssystem zu etablieren, das auch sehr kleine Tiere global erfasst.

Literatur zum Thema:

- Bairlein F, Exo K-M, Schmaljohann H 2012: Eine neue Methode zur Aufklärung der Zugwege wandernder Tierarten: Geolokation. *Biologie in unserer Zeit* 42: 27–33.
- Fiedler W, Davidson S 2012: Movebank – eine Internetplattform für Tierwanderungsdaten. *Vogelwarte* 50: 15–20.
- Hobson KA, Wassenaar LI 2008: Tracking animal migration with stable isotopes. Elsevier, Amsterdam.
- Robinson WE, Bowlin MS, Bisson I, Shamoun-Baranes J, Thorup K, Diehl RH, Kunz TH, Mabey S, Winkler DW 2010: Integrating concepts and technologies to advance the study of bird migration. *Frontiers in Ecology and Environment* 8: 354–361.
- Schäffer N 2006: Material für Detektive – Informationen aus einer Vogelfeder Falke-Taschenkalender 2006: 177–183.

Einschränkungen der Beringung

Richtlinien
für die
Vogelberingung

24

Die Beringung verschiedener Vogelarten unterliegt einer Reihe gesetzlicher Regelungen. Sowohl das Naturschutz- und Artenschutzrecht, als auch das Jagdrecht und das Tierschutzrecht müssen bei der Beringung beachtet werden. Werden Untersuchungen in Schutzgebieten durchgeführt, sind die dortigen Gebietsverordnungen zu beachten. Weiterhin spielt es eine Rolle, ob Nestlinge oder Fänflinge (flügge Vögel) von der geplanten Untersuchung betroffen sind. Über die aktuellen Regeln informiert dieser Abschnitt.

Durch Gesetzesnovellen können sich einige Regelungen ändern. Auskünfte hierzu erteilen die zuständigen Genehmigungsbehörden im jeweiligen Bundesland.



Es gibt verschiedene Einschränkungen bei der Möglichkeit, Vögel für wissenschaftliche Zwecke zu markieren. Dies sind

- gesetzliche Einschränkungen: Bestimmte Vogelarten genießen aufgrund ihrer Seltenheit oder Bedrohung einen besonders hohen gesetzlichen Schutz, der unter anderem bereits das Aufsuchen dieser Arten an ihren Brut- und Lebensstätten betrifft,
- behördliche Einschränkungen: Die Beringungserlaubnis kann hinsichtlich bestimmter Vogelarten, bestimmter Gebiete oder bestimmter Zeiten eingeschränkt sein,
- Einschränkungen durch die Vogelwarte Radolfzell: Es werden solche Arten für die Beringung gesperrt, bei denen eine Schädigung durch die Beringung oder durch eine Störung an den Lebensstätten nicht ausgeschlossen werden kann. Da die tatsächlichen Kosten für die Vogelberingung weitaus höher sind als der Preis der Ringe allein, schränkt die Vogelwarte außerdem die Beringung bestimmter Arten ganz oder teilweise ein, wenn sich keine Erkenntnisse (mehr) erwarten lassen, die den Aufwand einer Beringung rechtfertigen.

**Einschränkungen durch Gesetze
Behörden und die Vogelwarte selbst**

Selbstverständlich liegt die letzte Verantwortung für jeden Beringungsvorgang bei Ihnen als Beringer. Bitte unterlassen Sie die Beringung in jedem Fall, in dem eine negative Beeinträchtigung des Vogels eintreten könnte. Dies betrifft das Aufsuchen kritischer Nester ebenso wie den Fang von Vögeln an gefährlichen Stellen oder mit gefährlichen Methoden und zwar auch dann, wenn keine ausdrücklichen gesetzlichen Verbote bestehen.

Eigenverantwortlichkeit der Beringer

3 wichtige Begriffe: Nestling, Fängling, Brutzeit

Die einfachste Altersunterscheidung, die bei der Vogelberingung zu treffen ist, ist die Unterscheidung von Nestlingen und Fänglingen. Dies sowie der Zeitpunkt der Beringung von Fänglingen (innerhalb / außerhalb der Brutzeit) ist rechtlich relevant. Details zur Beringung von Nestlingen und Fänglingen finden sich weiter unten in diesem Abschnitt.

Was ist ein Nestling?

Als Nestlinge zählen sowohl Jungvögel in der Nesthockerphase, die also im Nest sitzen und auf elterliche Fürsorge angewiesen sind, als auch Nestflüchter in frühen Phasen. In diesem Zusammenhang gilt ein Vogel als Nestling, solange sein Überleben von der Fürsorge der Eltern (z.B. Hudern, Füttern, Anleiten oder Schutz) abhängig ist. Mit wenigen Ausnahmen (Hühnervögel) ist diese Abhängigkeit mehr oder weniger so lange gegeben, bis der Vogel selbständig fliegen kann. Daher kann auch dieses Kriterium zur Definition herangezogen werden. Das Gefieder ist für die Unterscheidung zwischen Nestling und Fängling nicht geeignet.

Was ist ein Fängling?

Fänglinge sind alle selbständig überlebensfähigen, prinzipiell flugfähigen Individuen. In bestimmten Fällen ist der Fang zur Brutzeit verboten. Dabei ist es unerheblich, ob der Fängling ein tatsächlicher Brutvogel ist oder nicht. Auch früh im Jahr flügge gewordene Jungtiere aus demselben Jahr, die nicht mehr als Nestlinge zählen, fallen dann unter diese Kategorie.

Wie ist die Brutzeit definiert?

Die Brutzeit ist bei uns zwar eigentlich definiert als der Zeitraum vom 15. April bis 15. Juli, da die speziellen Brutzeitregelungen jedoch zum Schutz der Vögel erlassen wurden, sollte es für jeden Beringer selbstverständlich sein, brütende Vögel auch vor oder nach diesem Zeitraum im Sinne der Regelungen besonders zu schonen.

Beschränkungen der Beringung während und außerhalb der Brutzeit

Natur- und Artenschutzrecht

Alle europäischen Vogelarten sind mindestens „besonders geschützt“, einige auch „streng geschützt“. Sie unterliegen damit den Schutzvorschriften des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG) und der Bundesartenschutzverordnung (BArtSchV). Die Naturschutzgesetze der Länder können darüber hinaus weitergehende Regelungen enthalten.

Die Beringung ist damit von drei Verboten betroffen:

1. Es ist verboten, wild lebenden Tieren der besonders geschützten Arten nachzustellen und sie zu fangen.
2. Es ist verboten, Tiere der besonders geschützten Arten in Besitz oder in Gewahrsam zu nehmen.
3. Es ist verboten, wild lebenden Tieren der besonders geschützten Arten unter anderem mit Netzen und Fallen nachzustellen, sie anzulocken und zu fangen.

Beringungserlaubnis

Von diesen Verbotsvorschriften kann die zuständige Naturschutzbehörde im Einzelfall eine Ausnahmegenehmigung erteilen, soweit dies für Zwecke der Forschung und Lehre erforderlich ist. Diese Ausnahmegenehmigung ist das, was im Alltagsgebrauch vereinfacht „Beringungserlaubnis“ genannt wird. Eigentlich sprechen wir von einer „Ausnahmegenehmigung“

zum Nachstellen und Fangen von wild lebenden Tieren der besonders geschützten Arten (Vögel) zu wissenschaftlichen Zwecken (Beringung)“. Interessanterweise ist die Beringung selbst, also das Anlegen des Ringes an ein Vogelbein, im Naturschutzrecht überhaupt nicht reglementiert. Rechtlich relevant ist hier vielmehr das Fangen und gegebenenfalls Stören der Vögel.

Einige Vogelarten fallen nicht unter das Naturschutzrecht, sondern unter das Jagdrecht und gelten damit als Wild. Beispiele hierfür sind unter anderem Auerhuhn, Birkhuhn, Enten, Greifvögel und Tauben. In der Vogel-liste in → Abschnitt 7 sind diese Arten für Deutschland gekennzeichnet. Einzelne Bundesländer können die Liste aber erweitern. So hat beispielsweise Rheinland-Pfalz mit einer Verordnung von 1993 (zuletzt geändert 2008) Rabenkrähe und Elster zu Jagdbaren Tieren erklärt. Das Bundesjagdgesetz (BJagdG) verbietet, „Wild [...] unbefugt an seinen Zuflucht-, Nist-, Brut- oder Wohnstätten durch Aufsuchen [...] zu stören“ (§ 19a BJagdG). Damit gilt hinsichtlich der Beringung für Arten, die dem Jagdrecht unterliegen, dieselbe Einschränkung wie bei den oben behandelten Arten, die nach dem Naturschutzgesetz geschützt sind.

Im Jagdgesetz heißt es weiter: Die untere Jagdbehörde kann in Einzelfällen zu wissenschaftlichen, Lehr- und Forschungszwecken für bestimmtes Wild Ausnahmen vom Verbot des §19a des Bundesjagdgesetzes zulassen.“ (§ 26 (2) BJagdG). Dies bedeutet in strenger Auslegung, dass Beringungserlaubnisse für jagdbares Wild bei den unteren Jagdbehörden, also den Landratsämtern beantragt werden müssen. Bei größeren Untersuchungen, die z.B. ein ganzes Bundesland umfassen, ist das eine sehr aufwändige Sache, da jedes Landratsamt einzeln kontaktiert werden muss und viele Landratsämter wiederum mit den Jagdpächtern Rücksprache nehmen. Die Rechtsauffassung hierzu ist in den Bundesländern unterschiedlich. Insbesondere bei Arten, die zwar dem Jagdrecht unterliegen, aber als Jagdwild keine Rolle spielen (z.B. Greifvögel) werden heute aus praktikablen Gründen Beringungserlaubnisse von den höheren Naturschutzbehörden (Regierungspräsidien) auf der Basis des Natur- und Artenschutzrechtes erteilt, d.h. diese Vogelarten werden oft genauso behandelt wie die nicht jagdbaren Arten. Allerdings gibt es hierzu in einigen Ländern Ausnahmen.

In jedem Falle ist es wichtig, dass der vorübergehende Fang von jagdbarem Wild für Beringungszwecke keine Jagd im rechtlichen Sinne darstellt, da der Beringer sich das Tier nicht aneignet (es also in Besitz nimmt), wie das ein Jäger mit einem erlegten Tier tut, sondern es nach erfolgter Untersuchung und Markierung umgehend wieder in die Freiheit entlässt. Im rechtlichen Sinne ist der Vogel nach der Beringung ebenso herrenlos wie vor der Beringung. Daher ist für die Beringung jagdbarer Arten auch kein Jagdschein erforderlich.

Beschränkungen der Fangmethoden

Neben dem Artenschutzrecht und dem Jagdrecht ist die Beringung auch vom Tierschutzrecht betroffen. Der vorübergehende Fang und die Anbringung eines Ringes werden zwar nicht als Tierversuch eingestuft, aber andere Bereiche des Tierschutzgesetzes, die das Wohlergehen des Tieres (unabhängig davon, ob es einer seltenen oder häufigen Tierart angehört) sicherstellen sollen, müssen natürlich beachtet werden.

Jagdrecht

Beringungs- erlaubnis und Jagdrecht

Beringung ist keine Jagd

Tierschutzrecht

Das Tierschutzgesetz verbietet, Wirbeltieren vermeidbare Schmerzen, Leiden oder Schäden zuzufügen. Für die Anwendung von Fangmethoden für Wirbeltiere ist in Deutschland die Bundesartenschutzverordnung relevant: Dort (§ 4 BArtSchV) ist festgelegt, dass es bei allen Wirbeltieren, die nicht dem Jagd- oder Fischereirecht unterliegen, verboten ist, ihnen mit folgenden Methoden nachzustellen:

- „1. mit Schlingen, Netzen, Fallen, Haken, Leim und sonstigen Klebstoffen
2. unter Benutzung von lebenden Tieren als Lockmittel,
- [...] 4. mit künstlichen Lichtquellen, Spiegeln oder anderen beleuchtenden oder blendenden Einrichtungen,
- [...] 5. mit akustischen, elektrischen oder elektronischen Geräten,
- [...] 6. unter Verwendung von [...] betäubenden Mitteln,
- [...] 9. aus Kraftfahrzeugen oder Luftfahrzeugen oder
10. aus Booten mit einer Antriebsgeschwindigkeit von mehr als 5 km/h.“

**Auch die
Fangmethode
muss genehmigt
sein**

Aus der Liste ist zu folgern, dass zunächst alle Methoden verboten sind, mit denen man Vögel lebend fangen kann. Das bedeutet, dass der Beringer nicht nur die Ausnahmegenehmigung für den Fang von Vögeln an sich benötigt, sondern auch noch die Gestattung zur Anwendung einer Fangmethode. Die zuständigen Behörden der Bundesländer können unter anderem zum Zwecke der Forschung und Lehre Ausnahmen von dieser Regelung zulassen (§ 4 (3) BArtSchV). Dies wird in der oben genannten „Beringungserlaubnis“ getan. Sie erhält immer eine Reihe von Auflagen, die z.B. die Art des Fanges, den möglichen Einsatz von Lockvögeln oder von Klangattrappen betreffen. Diese Details zum geplanten Beringungsvorhaben fragt die Beringungszentrale daher vor Antragstellung zur Beringungserlaubnis beim Beringer ab.

Bei der Planung von Versuchsvorhaben kann davon ausgegangen werden, dass nur der Stellnetzfang mit Japannetzen und in Sonderfällen der Einsatz von Reusen, kleinen Schlagnetzen und Käschern und natürlich das Greifen im Nest als einfachste Fangmethode Erfolg auf Genehmigung hat.

**Regeln für den
Einsatz von Fallen
und Netzen**

Die Vogelwarte Radolfzell hat in Einklang mit den genannten Gesetzen und teilweise darüber hinausgehend folgende Regeln für ihre Mitarbeiter erlassen. Es wird dabei vorausgesetzt, dass diese Mitarbeiter im Besitz einer Genehmigung zur Anwendung der entsprechenden Fangmethode sind.

- Der Fang mit Netzen oder Fallen ist zur Brutzeit verboten, damit nicht durch das Ausschneiden von Gassen oder das ständige Arbeiten in Nestnähe Bruten gestört werden. Ausgenommen sind der kurzfristige und gezielte Fang von Altvögeln und gezielte Planuntersuchungen, die mit der Vogelwarte abgesprochen sein müssen (z.B. das Intergrierte Singvogelmonitoring IMS).
- Alle Fanggeräte müssen gekennzeichnet sein (z.B. durch ein Schild „Fanggerät für die wissenschaftliche Vogelberingung, Name, Tel.“) und dürfen nie unbeaufsichtigt bleiben.
- Jedes Fanggerät muss mindestens stündlich aus nächster Nähe kontrolliert werden. Bei Hitze, Kälte oder Regen muss häufiger kontrolliert werden. Wenn die Unversehrtheit der gefangenen Vögel bei extremen

Witterungen nicht mehr sichergestellt werden kann, sind die Fallen unfänglich zu stellen oder abzubauen.

- Die Unversehrtheit der gefangenen Vögel hat absolute Priorität. Insbesondere muss beim Fang mit Netzen über Wasser dafür Sorge getragen werden, dass gefangene Vögel (auch schwerere Arten, deren Fang evtl. gar nicht beabsichtigt war) nicht ins Wasser hängen.
- Fanggeräte müssen während der Stunden, in denen sie nicht benutzt werden, abgebaut oder so gesichert werden, dass sie nicht fangen können (auch keine anderen Tierarten!).
- Der Fangplatz muss sorgfältig gewählt, an Gelände und Vegetation angepasst werden und muss für Passanten so unauffällig wie möglich sein. Die Vegetation muss bestmöglich geschont werden, und es ist zu vermeiden, durch die Fangtätigkeit andere Tiere zu stören.

Einschränkungen der Fangorte

Fang und Beringung von Vögeln in Naturschutzgebieten und Naturdenkmälern sind in der Regel in der Beringungserlaubnis ausdrücklich ausgeschlossen. In einigen Bundesländern gilt dies auch für andere Schutzgebietstypen, z.B. in Berlin für Landschaftsschutzgebiete. Grundsätzlich sind Einschränkungen bei folgenden Schutzgebietstypen möglich: Naturschutzgebiet, Nationalpark, Biosphärenreservat, Landschaftsschutzgebiet, Naturpark, Naturdenkmal, Geschützter Landschaftsbestandteil.

Und selbst wenn die Beringungserlaubnis nichts über den Fang in Schutzgebieten aussagt, so befreit sie in keinem Falle von einem dort gültigen Wegegebot. Das bedeutet, dass auch für Beringungszwecke die Wege in den Schutzgebieten nicht verlassen werden dürfen, wenn es ein entsprechendes Wegegebot für das betreffende Gebiet gibt (in Naturschutzgebieten ist dies praktisch immer der Fall). Daher wird die Beringungstätigkeit in Schutzgebieten heute immer explizit mit beantragt. Die Beringungserlaubnis beinhaltet dann direkt eine Erlaubnis zum Verlassen der Wege in explizit genannten Schutzgebieten. Hierfür müssen allerdings bei Antragstellung alle betroffenen Schutzgebiete namentlich aufgeführt werden.

Das Aufstellen von Fanggeräten auf Privatgrund und das Aufsuchen eingefriedeter, privater Grundstücke für die Vogelberingung erfordert selbstverständlich die Einwilligung des Grundeigentümers.

Beringungsaktivitäten im Wald werden auch von den Regelungen des Bundeswaldgesetzes bzw. der Waldgesetze der einzelnen Bundesländer berührt. Im Bundeswaldgesetz heißt es in § 14:

(1) Das Betreten des Waldes zum Zwecke der Erholung ist gestattet. Das Radfahren, das Fahren mit Krankenfahrstühlen und das Reiten im Walde ist nur auf Straßen und Wegen gestattet. Die Benutzung geschieht auf eigene Gefahr.

(2) Die Länder regeln die Einzelheiten. Sie können das Betreten des Waldes aus wichtigem Grund, insbesondere des Forstschutzes, der Wald- oder Wildbewirtschaftung, zum Schutz der Waldbesucher oder zur Vermeidung erheblicher Schäden oder zur Wahrung anderer schutzwürdiger Interessen des Waldbesitzers, ein-

**Naturschutz-
gebiete und andere
geschützte
Flächen**

Privatgrundstücke

**Untersuchungen
im Wald**

schränken und andere Benutzungsarten ganz oder teilweise dem Betreten gleichstellen.

Da die Beringung aber nicht unbedingt „zum Zwecke der Erholung“ durchgeführt wird, greift dieser oft zitierte Paragraf nicht uneingeschränkt bei Beringungsvorhaben. Da eine eindeutige Regelung derzeit fehlt, ist es in jedem Falle empfehlenswert, vor Beginn von Untersuchungen und Beringungen im Wald den Kontakt zum zuständigen Förster zu suchen und diesen zu informieren.

Befahren von Waldwegen und Feldwegen

Die Beringungserlaubnis ermächtigt in keinem Falle zum Befahren gesperrter Feld- oder Waldwege mit Kraftfahrzeugen. Sofern Arbeitsflächen z.B. wegen umfangreicher Ausrüstung mit dem PKW über gesperrte Wege angefahren werden soll, muss dies bei den entsprechenden Gemeinden (für Feldwege) oder Forstämtern (für Waldwege) gesondert beantragt werden.

Bei welchen Vögeln gibt es Einschränkungen bei der Beringung?

Vögel mit unsicherer Artzugehörigkeit

Vögel dürfen nicht beringt werden, wenn ihre Artzugehörigkeit unklar ist, da die so gewonnenen Daten wertlos sind oder sogar zu Fehlern im Datenbestand führen können. Insbesondere bei der Beringung von Rohrsängern (Teich-, Sumpf-, Buschrohrsänger) und bei selten auftretenden Gastvögeln darf die Beringung nur vorgenommen werden, wenn die Artbestimmung von Personen mit besonderen Kenntnissen bei diesen Gruppen durchgeführt oder überprüft wurde.

Pfleglinge und Handaufzuchten

Vögel, die länger als 24 Stunden in menschlicher Obhut waren (hierzu zählen auch Volierenaufzuchten!), können nach Absprache mit der Vogelwarte beringt werden, da von ihnen wichtige Erkenntnisse über das Verhalten und die Überlebenschancen solcher vom Menschen beeinflusster Individuen gewonnen werden können. Die Art der menschlichen Pflege (medizinische Hilfe, Aufzucht usw.) ist bei der Übermittlung der Beringungsdaten unbedingt anzugeben, sobald Vögel länger als 24 Stunden in menschlicher Obhut waren.

Manipulierte Vögel

Es ist denkbar, dass bei Durchführung eines Tierversuchs (mit besonderer Tierversuchsgenehmigung) Vögel z.B. durch Entnahme einer Gewebeprobe oder durch vorübergehende Narkotisierung manipuliert werden. Entsprechendes gilt auch für Vögel, die vorübergehend mit Peilsendern ausgestattet werden. Auch Nestlinge, die im Rahmen eines Experimentes in ein anderes Nest verbracht wurden, gehören zu dieser Kategorie. Bei solchen Vögeln muss bei den Beringungsdaten deutlich vermerkt sein, dass sie manipuliert wurden und welcher Art diese Manipulation war. In Zweifelsfällen bitte mit der Vogelwarte Rücksprache nehmen.

Die klare Trennung gegenüber den Wildvögeln und die deutliche Kennzeichnung von Pfleglingen, Handaufzuchten, Volierenbruten und manipulierten Vögeln verhindert das Einschleichen schwerwiegender Fehler in die Beringungsdatenbank und kann bei bestimmten Arten (z.B. Weißstorch!) über die Brauchbarkeit des gesamten Datensatzes entscheiden.

Sperrungen von Arten durch die Vogelwarte Radolfzell

Für einige Arten liegen genügend unsystematisch gesammelte Daten vor. Sie dürfen nur noch nach besonderer Absprache mit der Vogelwarte beringt werden, und zwar dann, wenn eine spezielle, mehrjährige Brutpopulationsstudie oder eine Verhaltensstudie durchgeführt werden soll, oder wenn es in einer auf viele Jahre angelegten Untersuchung darum geht, Änderungen im Verhalten aufzudecken oder Monitoring zu betreiben. In der Vogelartenliste in → Abschnitt 7 sind diese Arten gekennzeichnet.

Einige weitere Vogelarten sind für die Beringung oder bestimmte Fangverfahren ganz oder teilweise gesperrt, solange nicht sicher ausgeschlossen werden kann, dass sie durch diese Methoden Schaden erleiden. Beispielsweise wurde bei Goldhähnchen belegt, dass brütende Vögel mit den verwendeten B-Ringen die extrem dünnshaligen Eier beschädigen. Bis zur Bereitstellung eines noch kleineren Ringes (Serie Z) waren diese Arten daher vorübergehend zur Beringung gesperrt. Arten, die von einer solchen Sperrung betroffen sind, sind in der Vogelartenliste in → Abschnitt 7 gekennzeichnet.

**Arten mit großer
Zahl von Wieder-
funden**

**Arten, die durch
bestimmte
Methoden
möglicherweise
Schaden nehmen**

Ein Verstoß gegen die hier dargestellten Regeln und gesetzlichen Vorgaben kann bewirken, dass Tiere oder Menschen zu Schaden kommen, dass die Qualität der Beringungsdatenbank gefährdet wird und dass das öffentliche Ansehen der Vogelberingung und der Vogelwarte Radolfzell Schaden nimmt. Daher muss bei allen Verstößen mit entsprechenden Konsequenzen des Gesetzgebers und der Vogelwarte gerechnet werden.



Beringung, Wiederfänge und Datenaufnahme im Gelände



Der hohe wissenschaftliche Wert der Vogelberingung wird nur erreicht, wenn schon beim Beringen und bei der Aufnahme der damit verbundenen Daten äußerst sorgfältig gearbeitet wird. Hinweise hierzu enthält dieser Abschnitt

Die eigentliche Technik bei der Beringung und Handhabung des Vogels sind im -> Abschnitt 8 (Arbeitstechniken) beschrieben. Grundsätzlich gilt, dass Ringe, die auf Schnüren oder Röhrchen aufgereiht sind, in numerischer Reihenfolge verwendet werden. Unleserlich geprägte Ringe werden nicht verwendet und ebenso wie Doppelprägungen sofort unbrauchbar gemacht.

Unleserliche Ringe und Doppelprägungen müssen vernichtet werden

Beringung von Nestlingen und Altvögeln am Nest

Ein großer Teil der Daten in diesem Abschnitt beruht auf dem Merkblatt der Vogelwarten Helgoland und Radolfzell „Beringen nichtflügger Vögel“, Ornithologische Merkblätter Nr. 2 von 1952 und von Kania (1992): Safety of catching adult European birds at the nest. Ringers opinions. The Ring 14: 5-50. Anregungen erfahrener Artbearbeiter sind uns sehr willkommen!

Die Beringung von Nestlingen, also von Jung- und Altvögeln im Nest, und von nichtflügenden Nestflüchtern ist für viele Studien besonders wichtig, da von diesen Tieren der Geburtsort und das Alter ziemlich genau bekannt sind und damit Auswertungen möglich werden, die bei anderen Fänglingen so nicht erfolgen können (Details zu den Begriffen Nestling und Fängling siehe Abschnitt 2-4). Weitere Details finden sich in den Richtlinien zum Höhlenbrüterprojekt, Abschnitt 5-2.

Aus Naturschutzgründen und um die eigenen Studien nicht zu beeinflussen ist es notwendig, bei der Suche von Nestern und deren Kontrolle sehr behutsam vorzugehen. Wichtige Regeln hierzu sind im Abschnitt über brutbiologische Untersuchungen, speziell in -> Abschnitt 3-2 zusammengestellt. Für die Beringung kommen noch folgende Punkte hinzu:

Nestersuche und Nestkontrollen

- Manche Altvögel lassen sich auf dem Nest greifen. Viele Arten sind dagegen aber sehr empfindlich und verlassen dann die Brut. Wenn der Vogel erschreckt flattert, können außerdem die Eier beschädigt werden. Das Greifen der Altvögel auf dem Nest darf daher nur bei den Arten erfolgen, bei denen es in der nachfolgenden Aufstellung als ungefährlich beschrieben ist. Grundsätzlich gilt, dass der Fang von Altvögeln umso unbedenklicher ist, je weiter das Brutgeschehen schon fortgeschritten ist. Während frisch bebrütete Eier bei relativ kleinen Störungen verlassen werden können, kehren Elternvögel zu großen Nestlingen nahezu sicher nach jeder Störung zurück. Der Fang nahe beim Nest (z.B. mit Netz in der üblichen Einflugschneise) ist in jedem Falle besser als der Fang auf dem Nest.

Vorsicht beim Fang von Altvögeln auf dem Nest

Nestlings-beringung

- Zur Beringung etwas größerer Singvogel-Nestlinge von Freibrütern hat sich bewährt, zuerst alle Jungen vorsichtig aus dem Nest in eine Papiertüte mit flachem Boden zu stecken (manche Arten verkrallen sich in Stoffbeuteln). Damit wird verhindert, dass einige Junge davonspringen, während man mit ihren Geschwistern hantiert. Die beringten Tiere werden in eine zweite, ebensolche Tüte gesteckt. Eine angebrachte Schnur ist praktisch, um sich die Tüten bei Bedarf auch umhängen zu können. Nach der Beringung kommen alle Jungen gleichzeitig zurück ins Nest, dann wird ein Taschentuch locker darübergelegt und darauf deckt man vorsichtig die Hand und wartet kurze Zeit, bis sich die Jungen beruhigt haben. Der Rückzug muss sehr vorsichtig und ohne hastige Bewegungen erfolgen
- Bei der Beringung von Höhlenbrütern kann man entsprechend verfahren und am Schluss den Eingang der Höhle für kurze Zeit mit einem Taschentuch zustopfen. Große Jungvögel von Höhlenbrütern können spät abends oder nachts beringt werden. Sie werden nach der Beringung so ans Einflugloch gebracht, dass sie selbst in die Nestmulde hinabsteigen können. Bei der Beringung am Tag sollte man die Jungen immer so dunkel wie möglich halten

Bei der Nestlingsberingung kommt es auf den richtigen Zeitpunkt an

Bei der Beringung von Nestlingen muss darauf geachtet werden, dass diese weder zu jung noch zu alt sind. Im ersten Fall haben die Läufe noch nicht die endgültige Dicke erreicht (oder sind sogar dicker als im Altvogelstadium – siehe Mauersegler!) und Ringe können wieder abfallen oder später beim ausgewachsenen Vogel einschnüren. Im zweiten Falle kann es passieren, dass die Nestlinge bei Annäherung ans Nest einige Tage zu früh herausspringen und dann besonders geringe Überlebenschancen haben. Der richtige Zeitpunkt der Beringung ist von Art zu Art unterschiedlich. Die nachfolgende Aufstellung gibt einen Überblick. Über weitere Arten (-gruppen) gibt die Vogelwarte gerne Auskunft oder vermittelt den Kontakt zu Spezialisten.

Haubentaucher: Bis zum 10. Lebenstag nur Flügelmarken verwenden, anschließend sind ovale Ringe möglich.

Graureiher: 18. - 25. Tag. Junge sitzen auf den Fersen. Ältere Junge klettern auf die Äste hinaus, kehren später aber ins Nest zurück. Vorsicht vor Kotspritzern und Schnabelhacken (Augenschutz empfehlenswert!).

Weißstorch: 15. - 45. Tag. Junge sollten noch im Nest hocken und die Schwungfedern einen deutlichen Saum bilden. Ältere Junge mit mehr ausgewachsenen Schwungfedern neigen zur Flucht aus dem Nest. Zum Schutz der Jungen und zur eigenen Sicherheit Jacke oder Sack über die Nestlinge decken. Nestlinge nie am Flügel zu sich heranziehen (Bruchgefahr!).

Enten: Die üblichen Ringe kommen erst 8 - 14 Tage vor dem Flüggewerden in Frage, wenn die Vögel ins erste Federkleid mausern. Beim Ovalbiegen der Ringe beachten, dass der Lauf auch in diesem Stadium noch etwas wachsen wird. Beringung von Küken ist ausgeschlossen. Bereits ab dem Schlupftag können Flügelmarken verwendet werden. Adulte Weibchen können mittels Fallen auf dem Nest gefangen werden.

Greifvögel: fast alle Arten können etwa ab 12. Lebenstag und bis längstens etwa 8 Tage vor Ausfliegen beringt werden. Später ist die Absprunggefahr zu groß. Vorsicht vor den Fängen (Blutvergiftung!). Altvögel können auf dem Nest gefangen werden.

Hühnervögel: Flügelmarken nicht vor dem 5. Lebenstag verwenden. Die Beringung kann erst viel später (wann genau?) erfolgen.

Bläßhuhn und Teichhuhn: Ab dem 6. Lebenstag sind Flügelmarken möglich, Ringe erst später (wann genau?).

Limikolen: Die Jungen können mit der empfohlenen Ringgröße beringt werden, sobald sie nach dem Schlupf „trocken“ sind. Ausnahme: Austernfischer können oberhalb des Tarsus gleich nach dem Schlupf beringt werden, unterhalb des Tarsus ab dem Alter von 3 Tagen. Altvögel können ab späten Bebrütungsphasen oder beim Führen der Jungen in aller Regel ohne negative Folgen gefangen werden.

Möwen und Seeschwalben: Beringung der Jungen mit den vorgesehenen Ringgrößen ab dem 8. Lebenstag. In Kolonien die Jungen nicht einsammeln, sondern an Ort und Stelle beringen. Möglichst nur einmal jährlich stören, da jede Begehung der Kolonie zu Aufruhr führt und die Küken gefährden kann. Annäherung vom Wasser her, damit die Jungen nicht davonschwimmen. Bei Kunstflößen darauf achten, dass Jungvögel nicht hinunterspringen können und nicht mehr zurückkommen. Altvogelfang am Nest erst in späten Bebrütungsphasen, besser noch bei mittelgroßen Jungen.

Tauben: 8. - 10. Lebenstag. Nach dieser Zeit können junge Tauben durch die Aufregung geschädigt werden oder das Nest vorzeitig verlassen. In jedem Fall ist sicheres, schnelles Hantieren erforderlich. Jungtauben nie auf den Rücken legen! Zur Vermeidung unnötiger, zu früher Störung am Nest kann gelten: Beringung am 25. Tag nach Brutbeginn bzw. Beringung am 1. Tag, an dem das Nest für mehr als nur ein paar Minuten unbedeckt bleibt.

Kuckuck: Unempfindlich. Kann beringt werden, solange er im Nest sitzt, beste Zeit ist der 14. und 15. Lebenstag, wenn der Schwanz gerade schwach entwickelt ist.

Eulen: Die Beringung kann erfolgen, sobald das Großgefieder erscheint. Da ab dem ersten Ei gebrütet wird, sind die Nestlinge unterschiedlich alt. Gegebenenfalls sind mehrere Nestbesuche erforderlich. Da Eulen sehr kräftige Läufe entwickeln, darf keinesfalls zu früh beringt werden. Altvögel können auf dem Nest gegriffen und beringt werden. Vor allem abends und nachts sind die Altvögel (Waldkauz!) sehr angriffslustig, daher ist geeigneter Kopf- und Augenschutz für die größeren Arten anzuraten.

Ziegenmelker: Nestlingsberingung ab dem 8. Lebenstag möglich.

Mauersegler: Beringung ab ca. 15. Lebenstag bis kurz vor dem Ausfliegen möglich. Altvögel können ab später Bebrütungsphase gegriffen werden.

Eisvogel: Nestlingsberingung in Kunsthöhlen ist gut möglich. Wir bitten um Mitteilung von Erfahrungswerten zum geeigneten Lebensalter für die Beringung.

Wiedehopf: 14. - 18. Lebenstag. Der Altvogel kann zur Beringung ebenfalls vom Nest gegriffen werden.

Spechte: Bestes Beringungsalter, wenn die Federn aus den Blutkielen hervortreten (also kleine Pinsel bilden). Falls die Jungen fast flügge sind, muss das Einflugloch nach der Beringung für kurze Zeit verstopft werden. Es gibt verschiedene Methoden, die Jungen durch das Einflugloch herauszuziehen, z.B. ein Draht, dessen kreisförmig gebogenes Ende mit Stoff bespannt ist, so dass eine Art Löffel entsteht. Beringte Nestlinge mit

dem Hinterteil zuerst in das Flugloch schieben, damit sie langsam zur Nestmulde hinunterklettern können und nicht auf den Kopf fallen. Schwarzspechte scheinen etwas empfindlicher zu sein als andere Arten, daher sind hier Störungen am Nest auf das absolute Mindestmaß zu reduzieren. Das Öffnen von Höhleneingängen wird zwar von den meisten Arten nicht übel genommen, ist aber aus naturschützerischer (rechtlicher) Sicht problematisch und sollte vermieden werden.

Wendehals: 10.-14. Tag, wie Spechte. Altvögel sind zu Beginn der Brut sehr störungsempfindlich. Frühestens wenn sie kleine Junge haben, sollten Altvögel auf dem Nest gegriffen werden.

Lerchen: Nestlingsberingung nur in Ausnahmefällen und mit Erfahrung! Schon ab dem 5. Tag können Jungvögel das Nest verlassen und lassen sich dann auch kaum mehr zurücksetzen. Sie werden dann u.U. auch von den Altvögeln nicht mehr versorgt.

Rauchschwalbe: Fast flügge Junge können noch beringt werden, wenn man abwartet, bis die Altvögel außer Sichtweite sind. Die älteren Jungen verlassen aber das Nest, wenn die Eltern in der Nähe aufgeregt rufen. Altvögel sind in früher Bebrütungsphase empfindlich, später können sie am Nest gefangen werden. Siehe auch Mehlschwalbe.

Mehlschwalbe: Beringung bis kurz vor Flüggewerden möglich. Altvögel unempfindlich. Grundsätzlich sollte man bei sehr jungen Schwalben warten, bis sie klammern können. Ab dann ist die Gefahr des Herauswerfens beringter Jungvögel durch die Altvögel sehr klein.

Pieper: 7.-10. Tag, wenn die Blutkiele an den Flügeln noch nicht aufgesprungen sind.

Stelzen: 8.-10. Tag, wenn die Blutkiele an den Flügeln noch nicht aufgesprungen sind. Altvögel sind gegenüber Fang am Nest offenbar generell empfindlich.

Würger: Am besten am 7. oder 8. Lebenstag, wenn die Blutkiele auf dem Rücken zu platzen beginnen. Etwa ab dem 9. Tag verlassen die Jungen schon bei Annäherung das Nest. Manchmal muss auf die Beringung eines „Nesthäkchens“ verzichtet werden.

Zaunkönig: Beringung bis zum 8. Lebenstag. Vorsicht vor Beschädigung des Nestes. Die Altvögel sind störungsanfällig, solange sie noch Eier im Nest haben.

Wasseramsel: Am günstigsten werden Nestlinge mit 7-8 Tagen beringt. Sie springen teils schon mit 14-15 Tagen aus dem Nest. Daher sollte nach der Beringung unbedingt für mindestens 3-5 Minuten das Loch des Nestes zugehalten werden. In aller Regel lässt sich das Springen dadurch verhindern, dass die Nestlinge vor dem zurücksetzen kurz ins Wasser getaucht werden. Sollten die Jungen doch abspringen, müssen sie wieder eingefangen und zurückgesetzt werden. Jungvögel immer mit dem Kopf nach innen zurücksetzen. Erwachsene Weibchen sind störungsrobust und können am Nest gefangen werden.

Heckenbraunelle: 6.-10. Lebenstag, solange der Kopf noch unbefiedert ist. Ältere Junge verlassen leicht das Nest.

Rohrsänger und Schwirle: 5. - 7. Lebenstag oder auch etwas später, wenn Bauchseiten, Brust, Zügel und Wangen noch unbefiedert sind. Rohrsänger verlassen 12-tägig das Nest, können dann ggf. aber noch in Nestnähe gegriffen werden.

Gelbspötter: Beringung solange die Blutkiele der Schwingen noch geschlossen sind. Verlassen mit 11 bis 12 Tagen das Nest.

Grasmücken: Beringung ungefähr am 6. Lebenstag. Die Gefahr, dass das Nest verlassen wird, ist sehr groß, wenn die Jungen etwa zur Hälfte befiedert sind. Dann sollte auf die Beringung verzichtet werden.

Laubsänger: 6. - 8. Lebenstag, solange die Blutkiele noch geschlossen sind. Vorsicht mit den leicht gebauten Nestern!

Grauschnäpper: 6. - 8. Lebenstag, wenn die ersten Deckfedern erscheinen und der Schwanz noch nicht entwickelt ist. Später ist die Gefahr des Herausspringens aus dem Nest sehr groß.

Trauerschnäpper: 10. - 12. Tag. Oft gelingt auch der Fang des Altvogels am Nest.

Halsbandschnäpper: 7. - 10. Tag. Ab dem 12. Tag erhöht sich die Gefahr des Herausspringens. Sofern die Eiablage beendet ist, kann das Weibchen problemlos auf dem Gelege gegriffen werden.

Braun- und Schwarzkehlchen: 7. - 8. Tag, wenn Blutkiele noch geschlossen sind. Schon Junge mit wenig aufgebrochenen Blutkielen verlassen nach Störung das Nest.

Steinschmätzer: Beringung vor dem 12. Lebenstag. Die Angaben zur Störungsempfindlichkeit der Altvögel sind unterschiedlich. Lieber Vorsicht walten lassen. Mit Erfahrung ist der Fang von Altvögeln am Nest problemlos möglich.

Rotschwänze: Beringung bis zum 10. Lebenstag, solange Bauch und Brust noch unbefiedert sind. Gartenrotschwanz kann noch bis zum 12. Lebenstag beringt werden.

Rotkehlchen und Blauehlchen: 7. - 8. Lebenstag, solange die Blutkiele noch geschlossen sind. Danach verlassen die Jungen nach der Störung das Nest. Altvögel nach der frühen Bebrütungsphase problemlos zu fangen.

Nachtigall und Sprosser: Beringung bis zum 10. Lebenstag, solange Bauch und Brust noch unbefiedert sind. Die Jungen verlassen das Nest sehr leicht.

Drosseln: 7. - 9. Tag, solange die Schwanzfedern noch nicht aus den Blutkielen getreten sind. Die Altvögel sind offenbar bei den ersten Bruten ziemlich empfindlich. Daher sollten die Fütterpausen zum Beringen der Nestlinge genutzt werden.

Meisen: Beringung etwa am 10. Lebenstag, solange der Bauch noch unbefiedert ist. Ältere verlassen leicht das Nest. Alte Kohlmeisen verlassen oft die Brut, wenn sie auf dem Gelege geriffen werden. Wenn sie schon Junge haben, ist diese Gefahr viel geringer. Blaumeisen sind weniger empfindlich. Die Erfahrungsberichte sind aber z.T. widersprüchlich.

Kleiber: 10. - 25. Lebenstag, d.h. vom Tag des Aufspringens der Blutkiele an den Flügeln bis zur vollständigen Befiederung. Es wird aber auch berichtet, dass fast flügge Junge bei Störung vorzeitig aus dem Nest springen.

Goldammer: 7.-10 Tag, wenn die Blutkiele der Schwanzfedern noch geschlossen sind.

Rohrammer: 6.-10. Tag, wenn die Deckfedern erscheinen.

Graumammer: 6. - 9. Lebenstag. Vorsicht beim Herantreten an das Nest: Auch schon in diesem Alter können Junge versteckt außerhalb sitzen.

Finken: 6. - 9. Tag. Vorsicht mit dem Fang von Altvögeln am Nest. Hänflinge verlassen möglicherweise sogar mehrtägige Junge.

Sperlinge: Beringung der Jungen 6. – 10. Lebenstag. Adulte Haussperlinge sind relativ robust und können ab Ende der Bebrütungszeit gefangen werden, adulte Feldsperlinge können extrem störungsempfindlich sein und sollten vor Mitte der Bebrütungsphase möglichst nicht einmal durch Öffnen des Nistkastens gestört werden. Der Fang von adulten Feldsperlingen erfolgt am besten erst dann, wenn sie Junge im Nest haben.

Star: 7. - 12. Tag, wenn die Fahnen der Schwungfedern sichtbar werden. Ältere neigen zum vorzeitigen Verlassen der Höhle (Öffnung vorübergehend verstopfen oder nachts beringen). Brütende Altstare sind störungsempfindlich, wenn sie Junge haben, können sie aber auf dem Nest gegriffen werden.

Pirol: Erfahrungsberichte erwünscht.

Rabenvögel: 10. - 15. Tag (Elster bis 12. Tag), wenn die Kiele der Handschwingen platzen. Sobald die Jungen halb befiedert sind, ist die Gefahr groß, dass sie das Nest bei Störung vorzeitig verlassen.

Nestflüchter

Bei der Beringung von Nestflüchtern ist besondere Vorsicht nötig, um nicht auf sich duckende Jungvögel zu treten. Am günstigsten beobachtet man erst aus der Ferne und lässt sich dann von einem Helfer zu den einzelnen Versteckplätzen einweisen.

Einfärben von Ringen für Nest- lingsberingung

Bei bestimmten Arten kann es vorkommen, dass Altvögel ihre Jungen an den glänzenden Aluminiumringen aus dem Nest zerren. Dies geschieht vermutlich, weil die hellen Ringe für Kotballen gehalten werden. Es ist bei solchen Arten daher notwendig, die Ringe vor der Beringung einzufärben. Dies kann entweder mit einem Sprühlack oder durch Verrußen über einer Flamme geschehen. Ggf genügt es auch, die Ringe einfach mit Schmutz einzureiben. Nach 3-4 Wochen sollte die Abdunkelung des Ringes allerdings möglichst verschwinden, da dunkle Ringe von eventuellen späteren Findern schlechter wahrgenommen werden.

Beringung von Fänglingen abseits von Brutstätten

Fänglinge sind im Gegensatz zu den Nestlingen alle flüggen (selbständigen) Vögel. Sie gelangen in aller Regel durch Fang mit Fallen oder Netzen in die Hand des Beringers. Dinge, die dabei zu beachten sind, sind in -> Abschnitt 2-4 genannt.

Datenaufnahme im Gelände

Es bleibt Ihnen selbst überlassen, wie Sie im Gelände Ihre Notizen festhalten. Hier wird jeder im Laufe der Jahre seine Vorlieben entwickeln. Wichtig ist aber, dass die Daten möglichst bald auf Beringungslisten übertragen oder direkt in die EDV eingegeben werden, weil sich dann Fehler wie z.B. falsch notierte Ringnummern oft noch korrigieren lassen, solange man sich noch an die Situation erinnert. Es ist empfehlenswert, die Geländeaufzeichnungen aufzubewahren, da manchmal noch nach Jahren Rückfragen seitens der Vogelwarte erfolgen oder Details bei der genaueren Auswertung der Daten interessant sein können.

Die Datenaufnahme muss sofort bei der Beringung erfolgen

Es müssen mindestens die hier genannten Daten festgehalten werden. Viele Einzelheiten dazu und weitere, zusätzlich erhebbare Daten sind im Abschnitt 9 über die Bedienung der Software RING zu finden.

- Die **vollständige Ringnummer** mit allen Ziffern und Zahlen, die auf dem Ring angegeben sind. Der Ring BA 056 muss beispielsweise genau so vermerkt werden und nicht als „BA56“. Auch Verwechslungen wie z.B. von CT 0347 und CT 3470 sind schon vorgekommen. Empfehlenswert und bei vielen Computerprogrammen zum Wiederfinden von Ringnummern ohnehin unerlässlich ist die Verwendung der EURING-Notierung. Hier werden nicht geprägte Zahlen mit einem Punkt markiert, so dass jeder Ring grundsätzlich 10 Zeichen lang ist: BA056 wird also notiert als „BA 056“, der Storchenring 0 1290 wird notiert als „01290“ und der Ring B1A 004 lautet in eindeutiger Schreibweise „B1A 004“. Diese Notierung ist plausibel, wenn man beachtet, dass bei Radolfzell-Ringen Punkte nur rechts von Buchstaben stehen können und dass die letzten 3 Stellen einer Ringnummer immer geprägt werden, also auch dann, wenn es sich um führende Nullen handelt.
- Die **Vogelart** in eindeutiger, deutscher Bezeichnung. Es gelten die Namen in der Vogelartenliste -> Abschnitt 7. Gattungsnamen („Schwalbe“, „Strandläufer“), lokale und veraltete Vogelnamen („Stockfink“, „Weißkehlchen“ und doppelsinnige Namen („Gelbe Bachstelze“ - Schafstelze? Gebirgsstelze?, „Hausschwalbe“ - Mehlschwalbe? Rauchschwalbe?) sind unbrauchbar.
- Das **Alter** des Vogels beim Fang. Grundsätzlich und unabhängig davon, ob genauere Altersangaben gemacht werden, muss zwischen Nestling und Fängling unterschieden werden (-> Abschnitt 2-4). Da diese Unterscheidung an der Vogelwarte für viele statistische Zwecke genutzt wird und die Sachbearbeiter nicht immer ausgebildete Vogelkundler sind, die z.B. wissen, ob eine bestimmte Vogelart mit der Altersangabe „21 Tage“ nun schon flügge ist oder nicht, muss mindestens die Klassifizierung in Nestling (z.B. „N“ oder „1“) und Fängling (z.B. „F“ oder „2“) immer angegeben werden. Bitte machen Sie weitergehende Angaben nur, wenn Sie sichere und anerkannte Unterscheidungsmerkmale kennen.

Eine genauere Altersangabe erfolgt nach der EURING-Codierung:

Code 1: Nestling = nicht flugfähiger (unselbständiger) Vogel

Code 2: Fängling = flugfähiger, selbständiger Vogel, näheres Alter unbekannt

Code 3: Fängling diesjährig = flugfähiger, selbständiger Vogel, der in diesem

Kalenderjahr geschlüpft ist

Code 4: Fängling nicht diesjährig = Vogel nicht in diesem Kalenderjahr geschlüpft, genaueres Alter unbekannt.

Code 5: Fängling vorjährig = Vogel im vorherigen Kalenderjahr geschlüpft.

Code 6 oder „Frvj“: Fängling nicht vorjährig = Vogel sicher vor dem vorherigen Kalenderjahr geschlüpft, genaueres Alter aber nicht bekannt

Code 7: Fängling im 3. (Kalender-) Jahr

Code 8: Fängling nach dem 3. (Kalender-) Jahr = Vogel im 4. oder einem späteren Kalenderjahr, genaueres Alter nicht bekannt.

Entsprechend weiter mit Code 9, Code 10 usw.

Angaben wie „jung“, „juv.“, oder „einjährig“ (erstes Kalenderjahr oder erstes Lebensjahr?) sind nicht eindeutig und daher unbrauchbar.

- **Geschlecht:** Sofern eine Geschlechtsbestimmung sicher möglich ist, soll sie vorgenommen werden. Sofern eine Geschlechtsangabe bei Arten gemacht wird, bei denen dies normalerweise nicht möglich ist (z.B. Gartengrasmücke), muss als Bemerkung die Aussage belegt werden (z.B. „sehr starker Brutfleck“).
- **Beringungsdatum:** Das kalendarische Datum der Beringung.
- Als **Beringungsort** sind immer mindestens die nächstgelegene Ortschaft (als politische Gemeinde) und der Kreis anzugeben. Zur Präzisierung sind Gewinn-Namen, andere Details oder Richtungsentfernungen erwünscht. Beispiele: „Gewann Hasenherberge, Radolfzell-Möggingen, Kreis Konstanz“ oder „2 km südöstlich Tübingen - Weil, Kreis Tübingen“ oder „Linsenbühlhof, Öhningen, Kreis Konstanz“.

Fänge bereits beringter Vögel

**Ringnummer
bitte sehr sorgfältig
ablesen!**

Wenn ein Vogel gefangen wird, der bereits einen Ring trägt, werden ebenfalls mindestens die oben genannten Daten registriert. Zusätzlich zur Ringnummer muss aber auch die Beringungszentrale vermerkt werden, also beispielsweise „Radolfzell“, „Sempach“, „Madrid“ oder „Hiddensee“. Die Ringnummer sollte mindestens zweimal abgelesen und mit den Aufzeichnungen verglichen werden. Zweckmäßig ist es, sie einem Helfer einmal von vorne und einmal vor- und einmal rückwärts vorzulesen. Aus der Erfahrung auf Beringungsstationen sind wir gewarnt, dass es selbst bei erfahrenen Beringern zu einer unglaublich hohen Fehlerrate beim Ablesen kleiner Ringe kommen kann, wenn hier nicht ganz sorgfältig gearbeitet wird. Auch wenn Fehlablesungen in vielen Fällen in der Beringungszentrale entdeckt werden, so sind sie doch eine ärgerliche Vergeudung eines Wiederfundes und natürlich völlig unbrauchbar.

Weiterhin ist bei Wiederfängen eines beringten Vogels wichtig, seinen Zustand festzuhalten (Lebend und gesund oder krank, Grund des Fanges usw. – Details hierzu siehe Dateneingabesoftware oder EURING-Code).

Für den Fang bereits beringter Vögel gelten folgende Grundregeln (teilweise in Abweichung der früheren Praxis):

1. Ringe werden an lebenden Vögeln unter keinen Umständen entfernt, auch dann nicht, wenn sie schlecht leserlich sind. Einzige Ausnahme: Falls der Ring Verletzungen oder Behinderungen verursachen sollte, muss er entfernt werden. Der Vogel erhält dann keinen neuen Ring.
2. Umberingungen, also die Abnahme eines fremden Ringes und Ersetzung durch einen eigenen Ring sind ausnahmslos verboten - sie führen in den Datenbanken zu unlösbarem Chaos. Viele wertvolle Funde wurden durch diese früher verbreitete Praxis schon unbrauchbar! Auch hier gibt es eine einzige Ausnahme: wenn Ringe bei sehr langlebigen Vogelarten stark abgenutzt und kaum noch lesbar sind, sollen sie ersetzt werden, um solche interessanten, langlebigen Vögel weiter verfolgen zu können. Diese Fälle sind der Beringungszentrale zusammen mit der Datenmeldung aber gesondert nochmals mitzuteilen.
3. Zusatzberingungen sind - außer beim Anlegen von Farbringen für spezielle Studien - verboten. In der Beringungszentrale kann weder im alten System mit Papierlisten, noch in EDV-Datenbanken ein Vogel unter zwei Ringnummern geführt werden.

Einzelheiten zur Weitergabe von Daten bereits beringter Vögel an die Beringungszentrale stehen in -> Abschnitt 2-6

Datenaustausch mit der Vogelwarte Radolfzell

Die Vogelberingung kann nur reibungslos funktionieren, wenn Daten möglichst ohne Zeitverzug zwischen Beringer, Beringungszentrale und Finder ausgetauscht werden können. Hierzu gibt es die folgende Regelung.

Die Organisation und Durchführung der wissenschaftlichen Vogelberingung verursacht für die Max-Planck-Gesellschaft als Träger der Vogelwarte Radolfzell erhebliche Kosten. Da dies letztlich öffentliche Mittel sind, müssen wir eine bestimmungsgemäße und effiziente Verwendung dieser Gelder nachweisen, die langfristige Verfügbarkeit der Daten in einer Beringungsdatenbank sicherstellen und Funde der beringten Vögel, die durch Außenstehende gemeldet werden, zügig bearbeiten können. Aus diesem Grund muss unter anderem auch sichergestellt werden, dass durch die Beringung gewonnene Daten – unabhängig von einer immer erwünschten, eigenen Auswertung direkt durch den Nutzer der Ringe – immer auch die Vogelwarte erreichen. Daher gelten für Nutzer von Ringen der Vogelwarte Radolfzell ausnahmslos die folgenden Regeln, deren Akzeptanz bei Eintritt in die Beringungstätigkeit durch eine Unterschrift zu bestätigen ist. Ohne Vorliegen dieser Unterschrift ist eine Nutzung von Ringen der Vogelwarte Radolfzell nicht gestattet.

**Verpflichtung zur
Datenweitergabe**

Leistungen und Verpflichtungen der Vogelwarte Radolfzell

1. Mit Ausnahme von Spezialprodukten (z.B. Farbmarken) werden die Ringe in allen Fällen – also auch bei geförderten Drittmittelprojekten institutioneller Ringnutzer - kostenlos abgegeben und alle Dienstleistungen im Zusammenhang mit der späteren Fundbearbeitung verursachen für den Nutzer der Ringe ebenfalls keine Kosten. Die Vogelwarte Radolfzell verpflichtet sich, alle Fundinformationen zu Vogelringen, die der Nutzer verwendet hat und die ihr zur Kenntnis gelangen, an den Nutzer weiterzuleiten. Diese Datenweiterleitung wird ausgesetzt, wenn der Nutzer nicht mehr auffindbar ist, seine Tätigkeit ohne Benennung eines Nachfolgers eingestellt hat oder wiederholt und nach Abmahnung gegen die hier aufgelisteten Regeln zur Nutzung von Ringen der Vogelwarte Radolfzell verstoßen hat.
2. Die Vogelwarte Radolfzell verpflichtet sich selbstverständlich, bei noch nicht abgeschlossenen Projekten, in denen ihre Ringe eingesetzt wurden, keine Auswertung oder Weitergabe der Daten an Außenstehende vorzunehmen, die mit dem Gegenstand des Forschungsvorhabens, in dem die Ringe eingesetzt werden, in Verbindung steht. In Zweifelsfällen wird das Einverständnis des Nutzers der Ringe angefragt.

**Ringe und Dienstleistungen im
Rahmen der Beringung sind für Beringer kostenlos**

**Schutz vor Datenauswertung durch
Andere**

Verpflichtungen der Nutzer der Ringe

Die Ringe bleiben Eigentum der Vogelwarte

1. Die Ringe bleiben Eigentum der Vogelwarte Radolfzell und dürfen daher ohne deren Einverständnis nicht an Dritte weitergegeben und nicht für andere als die zwischen Vogelwarte und Ringnutzer abgesprochenen Zwecke verwendet werden. Nicht benötigte Ringe sind der Vogelwarte zurückzugeben. Die Vogelwarte Radolfzell behält sich das Recht vor, die unverbrauchten Ringe vom Nutzer zurückzufordern, wenn er wiederholt und nach Abmahnung gegen die hier aufgelisteten Regeln zur Nutzung von Ringen der Vogelwarte Radolfzell verstoßen hat.

Mindestens jährliche Datenmeldung erforderlich

2. Der Nutzer der Ringe ist verpflichtet, die Beringungsdaten jährlich nach Abschluss der Beringungssaison, spätestens aber bis zum 15. Januar des Folgejahres an die Vogelwarte Radolfzell zu übermitteln. Die Beringungsdaten müssen mindestens umfassen: (1) Datum der Beringung, (2) Ort der Beringung, (3) beringte Vogelart, (4) Statusangabe, ob Nestling oder Fängling. Weitere Informationen zu Alter und Geschlecht (soweit erkennbar) und anderen Variablen sind erwünscht.

Fundmeldung vor Eintreffen der Beringungsdaten

3. Sofern eine Fundmeldung eines beringten Vogels von einem externen Finder bereits eintrifft, bevor die Beringungsdaten die Vogelwarte Radolfzell erreicht haben, schickt diese eine Vorab-Datenanfrage an den Ringnutzer, der für diesen angefragten Ring die Beringungsdaten umgehend an die Vogelwarte melden muss.

Wiederfunddaten

4. Der Nutzer der Ringe ist verpflichtet, alle Wiederfunddaten, die ihm über die von im beringten Vögel zur Kenntnis gelangen, an die Vogelwarte Radolfzell zu melden. Diese Wiederfunddaten umfassen selbst oder durch andere erzielte Wiederfänge, Wiederfunde und Sichtungen (bei aus der ferne ablesbaren Markierungen) der vom Nutzer der Ringe markierten Individuen. Die Daten müssen mindestens umfassen: (1) Datum, (2) genauen Ort und (3) Zustand des Vogels beim Fund (lebend / verletzt oder krank / tot). Weitere Angaben sind erwünscht.

Regelung für eigene Wiederfunddaten

5. Die Meldung der Wiederfunddaten, die aus eigenen Beringungen resultieren, hat in der Regel spätestens bis zum 15. Januar des Folgejahres stattzufinden. Bei starken Bedenken des Nutzers gegen eine vorzeitige Herausgabe von Funddaten beringter Vögel aus seinem Beringungsprojekt ist auch eine Absprache möglich, diese Funddaten erst zum Projektende an die Vogelwarte zu schicken. Es muss dann aber seitens des Nutzers sichergestellt sein, dass zum Projektende noch genügend Arbeitskapazitäten für die Datenmeldung an die Vogelwarte bestehen.

6. Auf die Übermittlung von Wiederfunden an die Vogelwarte kann verzichtet werden, wenn sie eine der beiden folgende Kriterien erfüllen:

A) Wiederfund innerhalb von 10 km um den Beringungsort UND Wiederfund innerhalb von 4 Wochen nach Beringung UND Vogel lebt beim Fund noch;

B) Wiederfund innerhalb von 10 km um den Beringungsort UND

Wiederfund innerhalb von 4 Wochen nach dem letzten Wiederfund desselben Vogels UND Vogel lebt beim Fund noch.

Alle anderen Wiederfunddaten sind der Vogelwarte für die Einspeisung in die Ringfund-Datenbank zur Verfügung zu stellen.

7. Die Datenmeldung der Beringungs- und Wiederfunddaten an die Vogelwarte muss in elektronischer Form stattfinden, sofern die Anzahl der jährlich beringten Vögel 25 Individuen übersteigt. Bis 25 beringte Individuen pro Jahr können auf Beringungslisten gemeldet werden, die bei der Vogelwarte erhältlich sind. Das elektronische Format der Datenmeldungen ist mit der Vogelwarte Radolfzell abzustimmen und muss dem mit der Software RING vorgegebenen Format und dem von den europäischen Vogelberingungszentralen verwendeten EURING 2000 Code vollständig übereinstimmen. Die Vogelwarte Radolfzell stellt dem Nutzer der Ringe kostenlose Software (vorzugsweise RING oder ausnahmsweise ein vorbereitetes Excel-Formular) zur Verfügung, um die Daten in der vorgesehenen Form einzugeben und zu übermitteln. Ferner stellt sie auf Wunsch Informationen zur Schnittstelle von RING zur Verfügung, anhand derer Nutzer mit entsprechenden Datenbankkenntnissen auch eigene Datenbankapplikationen zur Bereitstellung der Datenlieferung für die Vogelwarte verwenden können. Nicht mit der Vogelwarte abgesprochene Formate (z.B. Word-Dokumente), selbst erstellte Excel-Tabellen oder Access-Datenbanken usw., die nicht das vorgesehene Format und die vorgesehenen Codes enthalten, können an der Vogelwarte nicht angenommen werden und genügen der Verpflichtung zur Datenmeldung nicht. In wenigen, begründeten Fällen sind hiervon Ausnahmen möglich, die aber vor Projektbeginn abgesprochen werden müssen.

**Datenmeldung
muss in
elektronischer
Form erfolgen**

**Kostenlose
Software**

Wohin werden fremde Ringe gemeldet?

Um Das Risiko des Datenverlustes, vor allem aber das Risiko unnötiger Doppel- und Dreifacharbeit zu vermeiden, gelten für Beringer in Deutschland und den meisten anderen europäischen Ländern grundsätzlich folgende Regelung:

1. Fänge von Vögeln mit Ringen anderer Beringungszentralen werden **immer und ausschließlich der eigenen Beringungszentrale** (in unserem Falle also Radolfzell) gemeldet und nicht der fremden Zentrale. Selbstverständlich werden diese Fänge und Funde auch nicht der eigenen und der fremden Zentrale gleichzeitig gemeldet.
2. Funde von Vögeln mit Ringen sind immer an die Beringungszentrale zu melden, in deren Zuständigkeit der Ringfund stattfindet. Bei Ringfunden auf Reisen also an die jeweils dort zuständigen zentralen. Die eigene Beringungszentrale vermittelt gerne Adressen, wenn dies nötig ist.

**Sämtliche Daten-
meldungen
– egal welcher
Ringe – immer an
die eigene Berin-
gungszentrale**

Zuständigkeitsbereich der Vogelwarte Radolfzell



Die Beringungszentrale der Vogelwarte Radolfzell ist zuständig für alle Beringungen und Ringfunde, die im Gebiet der deutschen Bundesländer Baden-Württemberg, Bayern, Rheinland-Pfalz und Saarland und Berlin stattfinden. In diesem Bereich wird die wissenschaftliche Vogelberingung mit den Ringen der Vogelwarte Radolfzell durchgeführt. Wiederfunde von Radolfzell-Ringen können natürlich auch weit außerhalb dieses Gebietes vorkommen und ebenso können Vögel, die Ringe fremder Beringungszentralen tragen, in das Zuständigkeitsgebiet hinein fliegen und dort gefangen oder gefunden werden. Für diese Fälle ist die Beringungszentrale an der Vogelwarte Radolfzell ebenfalls zuständig und bearbeitet diese Funde. Hierzu tritt sie in Datenaustausch mit der anderen jeweils betroffenen Beringungszentrale.

**Beringungs-
zentrale**

Die Vogelberingung in Österreich wurde bis 2015 von der Vogelwarte Radolfzell aus unterstützt. Seit 2016 besteht dort eine eigene Beringungszentrale, die auch eigene Ringe ausgibt. Während einer Übergangszeit können Vögel in Österreich entweder Radolfzell-Ringe oder Wien-Ringe tragen. Ansprechpartner ist in jedem Land die dortige zentrale. Die beiden Beringungszentralen regeln den Datenaustausch untereinander.

**Beringung
in Österreich**

Das Institut selbst ist in verschiedenen Forschungsbereichen oft auch außerhalb der genannten Region aktiv. So wurden im Rahmen des erweiterten MRI-Programmes Fangstationen auch in Galenbeck (Bereich der Vogelwarte Hiddensee) und in der Reit bei Hamburg (Bereich der Vogelwarte Helgoland) eingerichtet. Obwohl seinerzeit an diesen Stationen im Grunde ein Forschungsprojekt der Vogelwarte Radolfzell bearbeitet wurde, so wurden dort die Ringe der räumlich zuständigen Beringungszentralen verwendet. Dies gilt natürlich auch für viele andere Projekte in Europa, Afrika und Amerika.

**Forschungs-
projekte**

Außerhalb Süddeutschlands und Berlins werden Radolfzell-Ringe nur verwendet, wenn folgende Kriterien erfüllt sind:

1. es existiert keine für dieses Land zuständige Beringungszentrale oder die existierende Beringungszentrale bittet um den Einsatz von Radolfzell-Ringen.
2. es gibt im entsprechenden Land keine etablierte Tradition der Verwendung bestimmter, fremder Ringe. Solche Traditionen bestehen z.B. in einigen Teilen Nordwest-Afrikas, die französische Ringe einsetzen.

**Verwendung von
Radolfzell-Ringen
außerhalb des
Zuständigkeits-
bereiches**

Beringer, die einen solchen Einsatz planen, müssen dies in jedem Falle rechtzeitig vorher mit der Vogelwarte abstimmen.

MAX-PLANCK-INSTITUT FÜR VERHALTENSBIOLOGIE
ZENTRALE FÜR TIERMARKIERUNGEN
„VOGELWARTE RADOLFZELL“

Richtlinien für ehrenamtliche Mitarbeiter

Abschnitt 3

Richtlinien für brutbiologische Untersuchungen

Fragestellung und Voraussetzungen zur Mitarbeit

Brutbiologische
Untersuchungen

31

Die Brutbiologie stellt einen der zentralen Aspekte im Leben eines Vogels dar. Selbst in Mitteleuropa kann es bei etlichen Arten auch heute noch schwierig sein, zuverlässige Informationen beispielsweise zur Legebeginn, Gelegegröße oder Brut- und Nestlingsdauer zu finden. Brutbiologische Daten sind zur Bearbeitung vielfältiger Fragestellungen unerlässlich. In diesem Abschnitt ist aufgeführt, warum die Erhebung brutbiologischer Daten von besonderem Interesse ist und welche Voraussetzungen erfüllt sein müssen.

Ob es heute um die Beurteilung von Ökosystemen, um die Festlegung von Jagd- und Schonzeiten, um die Klärung der Ursachen für Bestandsveränderungen, um die Festlegung geeigneter Lebensräume für besonders seltene Arten oder um die Untersuchung von Reaktionen der Vögel auf Umweltänderungen geht - in all diesen Fällen sind brutbiologische Basisdaten erforderlich. Dabei ist es auch bedeutend, daß selbst innerhalb Mitteleuropas große regionale Unterschiede in der Brutbiologie bestehen können, z.B. in Abhängigkeit vom Breitengrad oder von der Höhenlage. Vergleichsdaten aus möglichst vielen Regionen und eine Abschätzung der Variationsbreite sind Grundvoraussetzungen für die Nutzbarkeit dieser Daten. In neuerer Zeit kam mit der Diskussion um mögliche Umweltveränderungen durch Klimaverschiebungen ein weiterer gewichtiger Aspekt hinzu. Änderungen in den Brutzeiten, in der Anzahl der Jahresbruten, der Gelegegröße und dem Ausfliegeerfolg, die allesamt wichtige Kenngrößen für Veränderungen in unserer Natur sind, können nur durch Auswertung umfangreicher brutbiologischer Daten herausgearbeitet werden.

Die Vogelwarte Radolfzell führt eine brutbiologische Datenbank, die derzeit noch hauptsächlich aus den Nestkarten besteht, die überwiegend ehrenamtliche Bearbeiter über Jahrzehnte zusammengetragen haben. Dabei ist pro Nestkarte eine Brut dokumentiert und liefert vielfältige Informationen (siehe → Abschnitt 3-3). In zunehmend stärkerem Umfang werden die Brutdaten heute jedoch mit der kostenlos von der Vogelwarte erhältlichen Software NEST erfasst und stehen dann für Auswertungen bereits in elektronischer Form zur Verfügung. Im Rahmen bestimmter Projekte haben wir außerdem damit begonnen, den Nestkartenbestand an der Vogelwarte zumindest teilweise nachträglich zu digitalisieren und so für Auswertungen zugänglich zu machen. Die brutbiologische Datenbank steht für alle Interessenten zur Nutzung zur Verfügung und wurde bereits für mehrere ornithologische Grundlagenwerke und zahlreiche Einzelauswertungen verwendet.

**Brutbiologische
Datenbank**

Wer kann mitarbeiten?

Brutbiologische Daten sollten von ehrenamtlichen Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern erhoben werden, die im Rahmen ihrer Untersuchungen (z.B. Populationsstudien) ohnehin Nester suchen und brutbiologische Daten sammeln. Weiterhin kann jede Vogelkundlerin und jeder Vogelkundler Nestkarten ausfüllen, wenn regelmäßig an Nestern beobachtet

**Wer sollte
brutbiologische
Daten melden?**

wird oder zur Brutzeit regelmäßig Nistkästen geöffnet werden – unabhängig davon, ob die Vögel beringt werden oder nicht und auch dann, wenn nur „zufällig“ ein Nest gefunden wird und es in erforderlicher Weise beobachtet werden kann. Interessant sind auf jeden Fall auch längerfristige Beobachtungsreihen von Nestern häufiger Arten, z.B. aus dem Siedlungsraum oder aus Nistkästen.

Nestdaten, die nur im Herbst anlässlich des Fundes eines leeren Nestes erhoben wurden, sind dagegen für brutbiologische Fragestellungen weitgehend uninteressant.

Bei der Erfassung von Nestern seltenerer Arten – besonders natürlich von solchen Vogelarten, die unter besonderem Schutz des Naturschutz- oder Jagdrechts stehen – ist eine umfassende Kenntnis der Lebensweise der jeweiligen Art und die erfolgte Teilnahme an einem brutbiologischen Kurs der Vogelwarte Radolfzell dringend zu empfehlen.

Welche Arten sollen untersucht werden?

**Es besteht
Interesse an Daten
aller Vogelarten**

Es besteht grundsätzlich Interesse an Daten von allen Vogelarten (auch von Exoten, sofern diese als sog. Neozoen im Freiland brüten, also z.B. Kanadagänse, Rostgänse, Sittiche usw. und an vermeintlich häufigen Arten wie Haussperling, Amsel und Kohlmeise). Allerdings müssen bestimmte rechtliche Bestimmungen beachtet werden:

- Bruten von Vögeln, die nicht unter die besonders geschützten Arten und nicht unter das Jagdrecht fallen, können von jedem ehrenamtlichen Mitarbeiter der Vogelwarte und (nach Rücksprache) auch von fachkundigen Außenstehenden untersucht werden. Diese Vogelarten sind in → Abschnitt 7 daran erkennbar, daß sie keinen Vermerk „§(BArtSchV)“ oder „§(JagdG)“ tragen. Es versteht sich von selbst, daß auch bei diesen Arten unbedingt dafür Sorge getragen werden muß, daß die Bruten durch die Untersuchung nicht gefährdet werden. Sofern die Vögel beringt werden sollen, gelten die Vorgaben in → Abschnitt 2.
- Für die Vogelarten, die unter das Jagdrecht fallen oder die gemäß der Bundesartenschutzverordnung besonderen Schutz genießen, muß für das Sammeln brutbiologischer Daten eine Ausnahme genehmigung der zuständigen Naturschutzbehörde vorliegen, die das ansonsten verbotene Aufsuchen dieser Arten an ihren Brut- und Lebensstätten gestattet. Die Beantragung dieser Genehmigung erfolgt in der Regel über die Vogelwarte Radolfzell. Sie ist bei diesen Vogelarten auch dann erforderlich, wenn keine Beringung der Alt- oder Jungvögel erfolgen soll.

**Nestkarten und
Software**

Für die Geländearbeit stehen weiterhin die Nestkarten der Vogelwarte Radolfzell zur Verfügung, die kostenlos angefordert werden können. In Ausnahmefällen können diese ausgefüllten Nestkarten weiterhin direkt an die Vogelwarte geschickt werden, im Regelfalle sollen Sie aber von den Bearbeitern selbst mittels der Software RING (ebenfalls kostenlos erhältlich bei der Vogelwarte) elektronisch erfasst werden. Die Daten stehen dann für eigene Auswertungen zur Verfügung und sollten mindestens jährlich auch an die Vogelwarte übermittelt werden. Die folgenden beiden Abschnitte beschreiben, wie die Erfassung brutbiologischer Daten erfolgen soll. Grundsätzlich gilt, daß eine Datenkarte umso wertvoller ist, je detaillierter und sorgfältiger sie ausgefüllt wurde.

Geländearbeit

Für die Arbeit im Gelände gilt natürlich vor allem, daß die Bruten keinesfalls durch die Datenerhebung zu Schaden kommen dürfen. Wir haben dazu die „Zehn wichtigen Regeln für das Sammeln brutbiologischer Daten“ zusammengestellt, die die gesamte Untersuchungsarbeit an Nestern bestimmen sollen. Wichtig ist außerdem natürlich, daß jeder Mitarbeiter mit den geltenden Bestimmungen und Gesetzen vertraut sein muß, die seine Tätigkeit im Gelände berühren.

Zehn wichtige Regeln für das Sammeln brutbiologischer Daten

1. Alle Untersuchungen müssen so schonend durchgeführt werden, daß Beeinträchtigungen oder gar Schädigungen von Bruten vermieden werden.
2. Vor Beginn der Untersuchungen muß gegebenenfalls das Betretungsrecht mit dem Grundeigentümer geklärt werden. Bei bestimmten Vogelarten ist darüber hinaus eine naturschutzrechtliche Befreiung zum Aufsuchen der Brutplätze erforderlich (s. Naturschutzgesetz).
3. Alle Untersuchungen sind unter größtmöglicher Schonung der Vegetation durchzuführen. Insbesondere müssen Trampelpfade zu Nestern in empfindlicher Vegetation unbedingt vermieden werden. Laufgassen dürfen nicht unmittelbar an Nestern enden. Die Nestersuche in dichter Vegetation (Stauden, Gebüsch) sollte mit einem Stock durchgeführt werden, der dazu benutzt wird, die Vegetation in einem größeren Umfeld um den eigenen Standort herum vorsichtig öffnen und wieder ordnen zu können, ohne dabei zu viele Tritts Spuren zu verursachen.
4. Gelände, in dem sich Nester befinden können, wird grundsätzlich nur betreten, wenn man sich vergewissert hat, daß dies ohne Gefahr für andere Vogelarten geschehen kann (bitte beispielsweise immer an Nester von Bodenbrütern und Nester in niedriger Vegetation denken).
5. Fangaktionen von Altvögeln zur Brutzeit werden – mit besonderer Genehmigung der Naturschutzbehörden, z.B. im Rahmen einer Beringungserlaubnis - nur durchgeführt, wenn sichergestellt ist, daß durch die Fangtätigkeit keine (möglicherweise übersehenen) Bruten beeinträchtigt werden.
6. Systematische Nestsuche wird keinesfalls durchgeführt:
 - a) in der Zeit um Sonnenaufgang, da oft die Weibchen zu dieser Zeit die Eier legen,
 - b) bei naßkalter Witterung, da die Jungvögel nach dem Vertreiben der Altvögel vom Nest verklammern könnten,
 - c) wenn man bei der Nestsuche von Unbeteiligten beobachtet werden kann.

7. Neststandorte sollten nicht an Personen mitgeteilt werden, die nicht an den Untersuchungen beteiligt sind.
8. Nestkontrollen sind auf die zum Ausfüllen der Nestkarte minimal erforderliche Anzahl zu beschränken (→ folgender Abschnitt). Der Aufenthalt am Nest muß dabei so kurz wie möglich sein. In die Nester soll nur hinein gegriffen werden, wenn dies für die Untersuchungen unbedingt erforderlich ist. Zur Kontrolle von Nestern in größerer Höhe zieht man keinesfalls Äste herunter, sondern kontrolliert mit Hilfe von Stock und Spiegel.
9. Bei langfristigen Untersuchungen muß geprüft werden, ob die Ausfliegerate der kontrollierten Brutten ausreicht, um die untersuchte Population in ihrer mittleren Stärke zu erhalten. Sofern dies nicht der Fall ist, nehmen Sie bitte Kontakt mit der Vogelwarte auf. Dies ist in jedem Falle nötig, wenn die durchschnittliche Anzahl der ausgeflogenen Jungen unter zwei liegt.
10. Alle zu sammelnden Daten werden unmittelbar nach der Beobachtung oder Nestkontrolle schriftlich festgehalten. Dazu können die Nestkarten mit ins Gelände genommen werden. Nester von Freibrütern sollten zum besseren Wiederauffinden unauffällig im Gelände markiert werden. Andernfalls besteht die Gefahr, dass sich durch aufwachsende oder verdorrnde Vegetation das Bild vor Ort bis zum nächsten Nestbesuch so ändert, dass man das Nest im Nahbereich wieder neu suchen muß und ihm dabei versehentlich zu nahe kommt oder durch überflüssiges Herumlaufen andere Brutten, die inzwischen in der Gegend begonnen wurden, gefährdet.

**Störanfälligkeit
am Nest**

Die Störanfälligkeit der Altvögel am Nest ist je nach Art und je nach Brutzeitpunkt unterschiedlich (Details für Beringer sind in → Abschnitt 2-5 zu finden). Generell gilt als Faustregel, dass die Störanfälligkeit zu Beginn der Brutzeit sehr hoch ist und die größte Robustheit gegenüber Störungen in der Zeit großer Nestlinge besteht. Sollten die Nestlinge aber schon nahezu ausgewachsen sein, besteht die zunehmende Gefahr des Herausspringens der Jungen und Nester sollten möglichst nur noch aus der Entfernung bzw. mit der nötigen Vorsicht kontrolliert werden.

**Kontrollfolge
am Nest**

Die Zahl der Nestkontrollen soll so niedrig wie möglich gehalten werden. Tägliche Kontrollen während der gesamten Brutperiode sind in keinem Falle nötig. Die ideale Kontrollfolge bei einem Kleinvogelnest sieht ungefähr so aus:

1. Nest während des Baus oder frisch fertiggestellt angetroffen.
2. Kontrolle alle 2-3 Tage, bis erstmals Eier gefunden werden.
3. nächste Kontrolle nach 5-12 Tagen, um die Eizahl des Vollgeleges zu ermitteln. Sofern bei der Kontrolle die volle Eizahl möglicherweise noch nicht erreicht ist (nachrechnen: normalerweise wird täglich früh morgens ein Ei gelegt), so muß nach weiteren 3-5 Tagen nochmals kontrolliert werden.
4. nächste Kontrolle am 13. Tag nach dem Legen des ersten Eies (durch Rückrechnung aus den vorhergehenden Kontrollen zu ermitteln). Falls noch keine Jungen geschlüpft sind, Kontrolle nach 2 Tagen wiederholen. Damit soll der Schlüpftag möglichst genau festgelegt werden.

5. nächste Kontrolle am 7. Lebenstag der Jungen. Falls die Nestlinge beringt werden sollen, geschieht das (meistens) bei dieser Kontrolle.
6. 15.-25. Lebenstag der Nestlinge: vorsichtige Nachschau, bis die Jungen ausgeflogen sind oder Feststellung, ob und wann das Nest zerstört wurde. Achtung: Mit zunehmendem Alter der Nestlinge steigt die Gefahr, daß sie bei Störung vorzeitig aus dem Nest springen!

Sofern bei der ersten Feststellung schon Eier im Nest lagen, wird die Kontrolle nach 3 Tagen wiederholt. Hat sich die Eizahl dann verändert, wird mit Schritt 3 fortgefahren. Ist sie unverändert, das Gelege also vollständig, wird bis zum Schlupf der Jungen alle 3 Tage kontrolliert.

Enthält das Nest beim Auffinden bereits Junge bis zum Beringungsalter, wird nach den Schritten 5 und 6 verfahren. Für Nester mit größeren Jungen wird bei häufigen Arten keine Nestkarte mehr ausgefüllt. Bei selteneren Arten sollen Nestkarten aber auch dann ausgefüllt werden, wenn nur wenige oder sogar nur eine Kontrolle möglich war, sofern sicher ist, daß das Nest zu diesem Zeitpunkt nicht schon verlassen war (Einzelheiten müssen dann unter „Bemerkungen“ erklärt werden).

Bei größeren Vogelarten verschieben sich die Kontroll-Intervalle entsprechend. Hier muß zunächst eventuell die bestehende Literatur zur Rate gezogen werden, um sich mit den Grunddaten des Brutgeschäftes (Legeintervalle, Brutzeit, Nestlingszeit) vertraut zu machen.

Auch Nestflüchter-Bruten sollen untersucht werden und können mit Nestkarten und Software NEST erfasst werden. Sofern die Familien klar erkannt und zugeordnet werden können, können die Daten auch noch eingetragen werden, wenn die Jungen das Nest bereits verlassen haben. In diesem Falle wird die Jungenzahl unter „Bemerkungen“ eingetragen und erläutert.

Datenaufnahme und Übermittlung

Im Zuge der Vereinheitlichung der Erfassungsmethoden ornithologischer Daten wurde in den 1970er Jahren eine Nestkarte für die Vogelwarte Helgoland und Radolfzell entwickelt, für die seinerzeit eine wichtige Vorgabe in der Übertragbarkeit auf Lochkarten bestand. Diese Technik spielt heute überhaupt keine Rolle mehr und eine Reihe von Angaben auf den alten Nestkarten hat sich als unnötig oder mißverständlich herausgestellt. In anderen Bereichen sind heute genauere Angaben erwünscht. Im Jahr 2000 wurde von der Vogelwarte Radolfzell in Kooperation mit der Universität Konstanz die Software NEST entwickelt, die eine elektronische Erfassung der Daten zulässt. Die Nestkarten werden daher heute zumeist im Gelände verwendet und dienen dann als Vorlage zur Dateneingabe in den PC. Um den geänderten Anforderungen gerecht zu werden, sind ab 2004 neue Nestkarten in Gebrauch, die hier näher vorgestellt werden sollen. Restbestände älterer Karten können noch aufgebraucht werden, werden jedoch hier nicht weiter behandelt.

Abb 1: Vorderseite der Nestkarte (Originalgröße ist Postkartenformat)

Nestkarte Vogelwarte Radolfzell				projekinterne Nummer: <input type="text"/>																			
Vogelart <input type="text"/>		Jahr <input type="text"/>	Land (z.B. D-BaWü...) <input type="text"/>		Bezirk (z.B. Regierungsbezirk) <input type="text"/>																		
Ortsbezeichnung (mit nächster Ortschaft und Landkreis) <input type="text"/>			Meßtischblatt <input type="text"/>	Geogr. Koordinaten (bitte deutlich ° oder Dezimal) <input type="text"/>																			
Biotop (z.B. Röhricht, Streuobst, Weidengebüsch...) <input type="text"/>			Neststandort (z.B. Nistkasten, Brennesseln, in Laubstreu, Fichte...) <input type="text"/>																				
Nesthöhe (cm) <input type="text"/>	Veg.Höhe (cm) <input type="text"/>	Höhe ü.M. <input type="text"/>	Ringnummer Männchen <input type="text"/>	Ringnummer Weibchen <input type="text"/>	Paarnummer <input type="text"/>																		
<p>----- brutbiologische Kennwerte -----</p> <p>Bitte aus Nestbesuchen ableiten (ggf. rückrechnen) und eintragen</p> <table border="1"> <tr> <td>Datum 1. / letzt. Ei gelegt</td> <td colspan="2">Gelegegröße</td> </tr> <tr> <td><input type="text"/></td> <td><input type="text"/></td> <td><input type="text"/></td> </tr> <tr> <td>Datum 1. / letzt. Juv geschlüpft</td> <td colspan="2">Anzahl geschlüpft</td> </tr> <tr> <td><input type="text"/></td> <td><input type="text"/></td> <td><input type="text"/></td> </tr> <tr> <td>Datum 1. / letzt. Juv. ausgeflogen</td> <td colspan="2">Anzahl ausgeflogen</td> </tr> <tr> <td><input type="text"/></td> <td><input type="text"/></td> <td><input type="text"/></td> </tr> </table>			Datum 1. / letzt. Ei gelegt	Gelegegröße		<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	Datum 1. / letzt. Juv geschlüpft	Anzahl geschlüpft		<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	Datum 1. / letzt. Juv. ausgeflogen	Anzahl ausgeflogen		<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<p>Bitte ankreuzen:</p> <p><input type="radio"/> Brut war erfolgreich</p> <p><input type="radio"/> Brut war erfolglos</p> <p><input type="radio"/> Bruterfolg unbekannt</p> <p><input type="radio"/> 1. Jahresbrut</p> <p><input type="radio"/> 2. Jahresbrut</p> <p><input type="radio"/> ... Jahresbrut</p> <p><input type="radio"/> Ersatzgelege</p>		<p>Bearbeiter / Bearbeiterin</p> <p><input type="text"/></p> <p>Bitte die mit dicken Strichen markierten Felder in jedem Fall ausfüllen (notfalls: "unbekannt"), die anderen Felder ausfüllen, soweit Info vorhanden.</p>
Datum 1. / letzt. Ei gelegt	Gelegegröße																						
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>																					
Datum 1. / letzt. Juv geschlüpft	Anzahl geschlüpft																						
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>																					
Datum 1. / letzt. Juv. ausgeflogen	Anzahl ausgeflogen																						
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>																					
Einträge zu Nestbesuchen und Bemerkungen siehe Rückseite!																							

Nestkarten können kostenlos von der Vogelwarte Radolfzell bezogen werden. Die frühere Unterscheidung in grüne und weiße Nestkarten besteht nicht mehr. Da eine Datenanalyse heutzutage fast ausschließlich auf elektronischer Basis erfolgt und an der Vogelwarte die Kapazitäten nicht vorhanden sind, um alle Nestkarten nachträglich in EDV einzugeben, sollten die Daten bereits von den Bearbeitern von der Karte in das elektronische Format NEST überführt werden.

Bitte tragen Sie im Feld „Jahr“ hier das Jahr der Brutsaison (vierstellig) ein.

Jahr

In diese beiden Felder tragen Sie bitte in Deutschland das Bundesland und den Regierungsbezirk oder eine andere Unterteilung ein. Da sich diese Angaben bei den einzelnen Bearbeitern praktisch nie verändern, brauchen Sie diese Felder nur auszufüllen, sofern Sie die Nestkarte weitergeben. Wenn Sie die Karte nur für eigene Zwecke nutzen und die Daten später in NEST eingeben, können die Angaben natürlich (halbautomatisch) dort gemacht werden und beide Felder bleiben auf der Karte leer.

Land, Bezirk

Eine Ortsbezeichnung sollte immer mindestens die nächstgelegene Ortschaft und den Landkreis (Autokennzeichen) enthalten. Zusätzlich kann natürlich eine Angabe des Gewannnamens oder einer Probefläche sinnvoll sein.

Ortsbezeichnung

Die Angabe des Meßtischblattes (Topografische Karte 1 : 25.000) soll in Deutschland erfolgen, in anderen Ländern bleibt das Feld leer. Anhand der vierstelligen Meßtischblattnummer ist es später im Programm NEST möglich, Fehler bei den Koordinaten zu identifizieren. Koordinatenfehler sind erfahrungsgemäß die häufigsten Eingabefehler und können die Datenqualität empfindlich beeinflussen.

Meßtischblatt

Zur Angabe der geografischen Koordinaten wird das „Greenwich-Koordinatensystem“ verwendet, bei dem der 0°-Längengrad durch den Ort Greenwich läuft und der Äquator der 0°-Breitengrad ist. Details zur Ermittlung von Koordinaten sind in → Abschnitt 7 zu finden. Bitte beachten Sie die unterschiedlichen Formate, in denen die Koordinaten vorliegen können und machen Sie Ihre Einträge entsprechend eindeutig: Grad, Minute und Sekunde (z.B. 49° 58' 32") oder Grad und Dezimalgrad (das eben genannte Beispiel lautet dann 49,97556°) oder – wie häufig bei GPS-geräten als Standard eingestellt – Grad, Minute und Dezimalstellen (49° 58,534') .

Geogr. Koordinaten

Wenn Sie die Daten an Ihrem PC in NEST eintragen, entsteht dabei Ihre persönliche Liste von Ortsbezeichnungen, die auch Angaben zum Meßtischblatt und die Koordinaten enthält (siehe unten). Sofern Sie immer in denselben Probeflächen oder an denselben Orten Nester untersuchen und die Nestkarten nicht weitergeben, genügt natürlich ein Ortskürzel für Sie selbst und die komplette Ortsbezeichnung samt Angabe des Meßtischblattes und der Koordinaten wird von der Software NEST bei der Dateneingabe übernommen. Sollten Sie allerdings Nestkarten in Papierform an die Vogelwarte abgeben, muß jede Karte die vollen Ortsinformationen erhalten. Die Karten werden bei der Ablage unter Umständen voneinander getrennt und irgendwelche Kürzel können dann später nicht mehr verstanden werden.

Arbeitsersparnis durch NEST

NEST bietet hier eine Auswahl an Biotopen aus einer standardisierten Biotopliste an. Auf der Karte sollten Sie sich so viele Stichworte vermerken daß Sie später eine eindeutige Auswahl aus der Liste treffen können. Sofern Sie nicht NEST benutzen, setzen Sie bitte in diesem Feld eine prägnante und gebräuchliche Biotopbezeichnung ein.

Biotop

Dieses Feld kann Ihnen zur Gedächtnisstütze dienen, um Nester vor Ort leichter wiederfinden zu können. Es können aber auch Nistkastentypen

Neststandort

oder Nestnummern hier eingetragen werden und für eine Auswertung in späteren Jahren können Angaben zu Naturbrut oder Brut in künstlicher Nisthilfe (z.B. Steinkauz) oder Angaben zur Nestunterlage (z.B. Wanderfalke, Storch) interessant sein.

Nesthöhe Die Nesthöhe wird in cm angegeben. Gemessen wird dabei die senkrechte Strecke vom Boden zum oberen Nestrand (bei Näpfen und Horsten) bzw. zur Unterkante der Einflugöffnung (bei Nistkästen und Kugelnestern) oder zur Mitte des Nestes (bei Hängennestern mit herabgezogenem Eingang, z.B. Beutelmeise). Auch an steilen Abhängen wird senkrecht (dem Lot folgend) zum Boden gemessen. Bei Bodennestern wird der Wert „0“ eingetragen und wenn die Daten nicht erhoben wurden, bleibt das Feld (auch in NEST) leer. Bei nicht allzu hohen Nestern wird am besten ein Maßband verwendet, bei höheren Nestern entweder eine Lotschnur oder die Höhe wird geschätzt oder mit Fotos oder Maßstabs-Projektion ermittelt.

Veg. Höhe Hier wird in cm die Höhe der Vegetationsschicht eingetragen, die für Anlage und Deckung des Nestes wesentlich ist. Beispiele:

- Heckenbraunelle in Fichtenschonung, die von einzelnen, höheren Bäumen überragt wird: angegeben wird die durchschnittliche Höhe der Schonungsbäume;
- Rotkehlchen in Brombeergebüsch im Buchen-Jungwald: angegeben wird die Höhe des Brombeergebüsches;
- Mönchsgrasmücke in Heckenkirsche am Waldrand: angegeben wird die Höhe der Strauchschicht am Waldrand;
- Bodennest des Waldlaubsängers: angegeben wird die Höhe der umgebenden Krautschicht;
- Nistkasten am Stamm einer Fichte: angegeben wird die Waldhöhe;
- Rauchschwalbe im Stall oder Mehlschwalbe an der Hauswand: Vegetationshöhe ist Null oder wird weggelassen.

Höhe ü.M. Angabe der Meereshöhe des Areals, in dem sich das Nest befindet (in Metern).

**Ringnummer
Männchen / Weibchen** Sofern Sie beringen oder die Ringnummern der Elternvögel ermitteln können, machen Sie bitte eine entsprechende Eintragung in diesen Feldern. Die Ermittlung der Ringnummern beringter Elternvögel ist sehr erwünscht, da auf diese Weise besonders wertvolle Daten zu Rückkehr- und Überlebensraten gewonnen werden können. Bitte melden Sie Beringungen und Ringfunde in jedem Falle auch separat an die Vogelwarte (Beringer via Software RING, alle anderen Finder können Ringwiederfunde auch formlos an die Vogelwarte melden).

Paarnummer Die Vergabe einer Paarnummer ist Ihnen überlassen. Sie ist aber immer dann sehr sinnvoll, wenn im selben Jahr mehrere Bruten hintereinander erfasst werden und es die begründete Vermutung gibt, dass es sich bei allen Bruten um dieselben Elternvögel gehandelt hat (z.B. individuelle Kennzeichen, Ringe usw.). In einem solchen Falle wird pro Brut eine Nestkarte ausgefüllt (siehe oben!) und immer die gleiche Paarnummer eingetragen.

Brutbiologische Kennwerte

Die „brutbiologischen Kennwerte“ im Kasten unten links auf der Vorderseite der Nestkarte (und an selber Stelle in der Eingabemaske von NEST) entsprechen dem auf alten Nestkarten unten links mit Kürzeln beschrifteten Bereich. Während seinerzeit noch davon ausgegangen wurde, daß dieser Teil von der Vogelwarte ausgefüllt werden soll, hat die Praxis gezeigt, daß dies erstens schon aus Kapazitätsgründen unrealistisch ist und zweitens die Bearbeiter und damit besten Kenner der Situation oft viel genauere Angaben machen können.

Es ist die wichtigste Neuerung bei den Nestkarten ab 2004, daß die „brutbiologischen Kennwerte“ unbedingt von den Bearbeitern selbst eingetragen werden sollen. Unter allen Angaben zu einer Brut werden in der Praxis diese Werte bei weitem am häufigsten für Auswertungen herangezogen und sind damit die wertvollsten Angaben auf der ganzen Nestkarte!

Bitte beachten Sie bei der Berechnung der Kennwerte:

- Vorkenntnisse über den Brutablauf der jeweiligen Art sind erforderlich. Bitte informieren Sie sich über Details hierzu nötigenfalls in den einschlägigen Handbüchern, Artmonographien oder fragen Sie bei der Vogelwarte nach.
- Nicht alle Aufzeichnungen zu einer Brut lassen die Berechnung der brutbiologischen Kennwerte zu (ein Beispiel für eine ausreichende Kontrollfolge am Nest und ihre Interpretation finden Sie im vorigen Abschnitt). In der Praxis gibt es solche Idealfälle nicht allzu oft, z.B. weil Nester erst in einem späten Stadium gefunden werden oder nicht genügend Zeit für die Besuche zur Verfügung steht. Bitte tragen Sie so viele Kennwerte ein, wie sie aus den Daten ermitteln können und lassen Sie die übrigen Felder frei.
- Grundsätzlich gilt, dass es bei der Berechnung durch Abweichungen vom durchschnittlichen Ablaufmuster einer Brut zu kleinen Fehlern kommen kann (z.B. durch einen Tag Legepause, Brutbeginn bereits vor Erreichen des Vollgeleges usw.). Diese lassen sich nur durch lückenlose Beobachtung von Brutten (z.B. mit Kameras) in aufwändigen Untersuchungen vermeiden und können ansonsten für die meisten Auswertungen in Kauf genommen werden.
- Sofern Sie brutbiologische Daten über mehrere Jahre bzw. in größerem Umfang sammeln, teilen Sie der Vogelwarte bitte mit, wie Sie die Kennwerte bei „Ihren“ Arten berechnet haben (zugrundeliegende mittlere Brutdauer; es wird angenommen, dass ab dem letzten / vorletzten /... Ei gebrütet wird usw.). Auf diese Weise können Ergebnisse verschiedener Gebiete später zuverlässiger verglichen werden.

Die „brutbiologischen Kennwerte“ sind die wichtigsten Angaben auf der Nestkarte

Vorkenntnisse zum Brutablauf sind erforderlich

Oft lassen sich nicht alle „brutbiologischen Kennwerte“ ermitteln

Kleine Fehler lassen sich nicht immer vermeiden

Bitte teilen Sie ihre Berechnungsweise der Vogelwarte mit

Das Datum des ersten und letzten Eies lässt sich in vielen Fällen aus den Aufzeichnungen der Nestbesuche errechnen. Bei fast allen Kleinvogelarten und zahlreichen größeren Arten kann davon ausgegangen werden, dass im Schnitt ein Ei pro Tag gelegt wird. Sofern Sie also beispielsweise am 10.4. mittags 3 Eier in einem Kohlmeisennest finden und am 20.4. einen brütenden Altvogel auf 7 Eiern, können Sie als Legetage zurückrechnen: 3. Ei – 10.4. (Legezeitpunkt ist fast immer früh morgens), 2. Ei – 9.4., 1. Ei 8.4. In anderer Richtung gerechnet wurde die

Datum 1. / letzt. Ei gelegt

entgültige Gelegegröße von 8 Eiern durch das letzte Ei am 14.4. erreicht, seither wird das Vollgelege bebrütet.

Das Datum der 1. Eiablage kann oft sogar noch zurückgerechnet werden, wenn das Nest erst mit Jungen gefunden wird, die mit einigermaßen guter Sicherheit z.B. 3 Tage alt sind: Schlupf war 3 Tage zuvor, dann die mittlere Bebrütungszeit (bekannt aus Erfahrung oder aus der Literatur) abziehen und schließlich unter der Annahme, dass pro Tag ein Ei gelegt wird und die Bebrütungszeit ab dem letzten Ei beginnt, bis zu Ei Nr. 1 zurückrechnen. Bitte beachten Sie aber, dass manche Arten nicht erst mit dem letzten Ei zu brüten anfangen. In solchen Fällen muss der Rechenweg entsprechend abgeändert werden.

Gelegegröße

Als **Gelegegröße** wird die Anzahl Eier eingetragen, die am Legetag des letzten Eies erreicht war. Sofern der Verdacht besteht, dass noch alte Eier früherer oder abgebrochener Bruten im Nest lagen, wird kein Legetatum des 1. Eies und keine Gelegegröße eingetragen. Entsprechende Bemerkungen bitte bei den Nestbesuchen (s.u.) eintragen.

Datum 1. / letzt. Juv geschlüpft

Das **Schlupfdatum des 1. Jungen** kann bei grundsätzlich bekannter Brutdauer der Art und bei bekanntem Brutbeginn „von vorne her“ berechnet werden. Viele Beringer berechnen so beispielsweise den Tag des Nestbesuches, an dem sie Jungvögel beringen können. Auch eine Berechnung „rückwärts“ ist möglich, wenn bei einem Besuch das Nestlingsalter (in Tagen) einigermaßen genau festgestellt werden kann. Bei Vogelarten, die ab dem letzten Ei brüten, werden in der Regel alle Jungen innerhalb eines Tages schlüpfen, so dass das Schlupfdatum des letzten Jungen demjenigen des ersten entspricht. Bei Vogelarten, die schon vor Erreichen des Vollgeleges zu Brüten beginnen, können sich die Schlupfdaten des ersten und des letzten Jungen erheblich unterscheiden. In diesen Fällen wird am besten aus dem möglichst gut geschätzten Alter des größten und des kleinsten Nestlings zurückgerechnet.

Anzahl geschlüpft

In diesem Feld wird der **Schlupferfolg** festgehalten, d.h. die Anzahl geschlüpfter Jungvögel für diese Brut. Die Gelegegröße minus der Anzahl geschlüpfter Jungvögel ergibt die Anzahl „tauber Eier“ (unbefruchtete, abgestorbene oder verschwundene Eier), die auf der Nestkarte nicht zu vermerkt werden braucht, in NEST aber eingetragen werden kann.

Datum 1. / letzt. Juv ausgeflogen

In diese beiden Felder wird der **Ausfliegezeitpunkt** des ersten und des letzten Jungvogels eingetragen. Damit ist grundsätzlich der Zeitpunkt des ersten Verlassens des Nestes gemeint. Dies kann bei Nestflüchtern wenige Stunden nach der Geburt sein, bei einigen Arten wie z.B. Waldohreule noch deutlich vor Erreichen der Flugfähigkeit und bei Arten, die nach dem Ausflug wieder zum Nest zurückkehren ist es der Zeitpunkt des ersten Ausfluges. In diesen genannten Sonderfällen sind entsprechende Angaben im Feld „Bemerkungen“ oder in den Zeilen der „Nestbesuche“ (s.u.) natürlich besonders interessant. Da diese Ausfliegezeitpunkte stark variieren können, sollten Sie sie nicht berechnen, sondern nur dann eintragen, wenn Sie sie an Ihrer Brut ausreichend sicher ermitteln konnten.

Anzahl ausgeflogen

Der **Ausfliegeerfolg** gibt die Anzahl der erfolgreich bis zum Verlassen des Nestes aufgezogenen Jungen an. Bei Nestflüchtern ist dieser Wert nicht besonders aussagekräftig und sollte durch entsprechende Angaben bei den „Nestbesuchen“ über Jungenverluste während der Füh-

rungszeit ergänzt werden. Bei Nesthockern wird aus pragmatischen Gründen oft die „Anzahl Junge im Beringungsalter“ mit dem Ausfliegerfolg gleichgesetzt. Wenn man eine gewisse Restunsicherheit akzeptiert, kann dieser Weg gewählt werden, da die Verlustwahrscheinlichkeit großer Junger wesentlich geringer ist als bei kleinen Jungen oder Eiern. Bitte nehmen Sie in diesem Falle aber immer eine Nachkontrolle des leeren Nestes vor und korrigieren oder löschen Sie die Angabe zum Ausfliegerfolg, wenn Sie am leeren Nest Hinweise darauf finden, daß nicht alle Jungen nach der Beringung ausgeflogen sind (z.B. toter Jungvogel im Nistkasten).

Bitte kreuzen Sie rechts neben dem Kästchen für die Kennwerte eine Beurteilung zum Bruterfolg (erfolgreich / erfolglos / unbekannt) an und geben Sie ebenfalls durch ein Kreuz an, ob es sich um eine Erstbrut, Zweitbrut, X-te Brut (bitte angeben) oder um ein Ersatzgelege gehandelt hat. Diese Angaben helfen später, sich einen schnellen Überblick über die Nestkarte zu verschaffen. Diese Angaben werden in NEST in Bemerkungsfeldern untergebracht (siehe unten).

Im Bearbeiterfeld können Sie Ihren Namen, einen Stempel, oder ein internes Kürzel eintragen. Wenn Sie die Nestkarten weitergeben, sollten Name und Wohnort enthalten sein, damit auch nach längerer Zeit noch eindeutig erkennbar ist, wer die Daten erhoben hat. Beringer können, wenn gewünscht, auch einfach ihre Beringernummer hier eintragen.

Die folgenden Felder befinden sich auf der Rückseite der Nestkarte, die in drei große Blocks eingeteilt ist:

- **Nestbesuche:** hier werden alle Angaben eingetragen, die direkt am Nest ermittelt werden. Es handelt sich also um eine Art „Begehungsprotokoll“ für die Brut. Aus diesen Angaben können Sie später die brutbiologischen Kennwerte berechnen. Bitte übertragen Sie die Angaben aber in jedem Falle auch in NEST, da diese Einzelangaben bei späteren Auswertungen sehr wertvoll sein können! Bei Nestflüchtern können Sie in die Datenzeilen unter „Nestbesuche“ die Begegnungen mit den Familienverbänden eintragen. Über die Vogelart wird klar, dass es sich nicht wirklich um Nestbesuche handelt.
- **Beringung juv.:** falls die Beringung der Jungvögel erfolgt, tragen Sie als Bezug zum Block „Nestbesuche“ bitte in den Kasten oben rechts das Datum der Beringung ein oder markieren Sie mit einem Pfeil zum Block „Nestbesuche“, bei welchem Besuch die Beringung stattfand.
- **Bemerkungen:** in dieses Feld können alle Angaben, die Ihnen sonst im Zusammenhang mit dieser Brut noch wichtig erscheinen. Dieses Feld kann nicht direkt in NEST übertragen werden, jedoch besteht dort die Möglichkeit, solche Angaben im Bemerkungsfeld bei den Nestbesuchen einzugeben (auch ohne Datum eines Nestbesuches).

Da das Jahr bereits auf der Vorderseite der Nestkarte steht, genügt hier eine Kurzangabe des Besuchsdatums (z.B. 12.4.).

Die Angabe der Uhrzeit von Nestbesuchen kann bei der Berechnung der brutbiologischen Kennwerte wichtig sein, z.B. wenn ein Nest morgens

**Bitte ankreuzen:
Bruterfolg, Jahresbrut...**

**Bearbeiter /
Bearbeiterin**

**Die Rückseite der
Nestkarte enthält 3
Blöcke für Protokoll-
angaben bei Nestbe-
suchen**

Datum (Nestbesuche)

Zeit (Nestbesuche)

besucht wurde und die Jungen am selben Tag evtl. erst zur Mittagszeit geschlüpft sein könnten usw.).

**Eier, Junge
(Nestbesuche)**

In diese Felder tragen Sie bitte die Anzahl beim Besuch vorgefundener Eier und Junge ein.

**Bemerkungen
(Nestbesuche)**

Hier können Sie sämtliche Bemerkungen eintragen, die später für die Berechnung der brutbiologischen Kennwerte wichtig sein könnten: „Ad. sitzt“, „Eier abgedeckt“, „Gelege kalt“, „eben geschlüpft“, „ca. 3 Tage alt“, „ausgefressen“.

**Ringnummern
(Beringung juv.)**

Bei Beringung der Nestlinge können hier die Ringnummern eingetragen werden. Wenn Sie diese Nummern und die Ringnummern der Eltern später in NEST eingeben, besteht dort die Möglichkeit zur Erstellung ganzer „Stammbäume“ über die Jahre hinweg. Unabhängig von der Angabe auf der Nestkarte oder in NEST müssen Beringungsdaten aber immer auch über die Software RING (oder andere vorgesehene Wege) an die Vogelwarte gemeldet werden (Details → Abschnitt 2).

**Alter (Tage)
genau auf ±**

In diese beiden Spalten sollte das Nestlingsalter mit einer Abschätzung der Genauigkeit (Alter genau auf plusminus ... Tage) eingetragen werden. Diese Informationen werden später bei der Eingabe der Beringungsdaten in die Software RING benötigt.



Sollte bereits bei den Nestlingen das Geschlecht festgestellt werden können, wird es in dieser Spalte eingetragen (♂ oder M; ♀ oder W).

Datenerfassung und Übermittlung mit Software NEST

Für weitere Auswertungen und zur Übermittlung der Daten zur brutbiologischen Datenbank bei der Vogelwarte sollten die Daten von den Nestkarten in eine elektronische Form übertragen werden, wie dies beispielsweise die kostenlos von der Vogelwarte erhältliche Software NEST ermöglicht. In diesem Abschnitt wird die Benutzung der Software NEST näher behandelt. Dabei wird davon ausgegangen, daß die Datenerfassung im Gelände mit Hilfe der (Papier-)Nestkarte bereits abgeschlossen ist.

Installation von NEST

Systemvoraussetzungen: PC mit dem Betriebssystem Windows 95/98, NT oder höher. Zur Installation des Programmes finden Sie auf der CD ein Setup-Programm mit dem Namen *SetupNst.exe* mit dessen Hilfe alle Kopiervorgänge und die Eintragungen in die Windows-Taskleiste gemacht werden.

Installation von NEST

Bitte starten Sie das Programm *SetupNst.exe* und aktivieren Sie den Knopf „Start Installation“. Sie können dann folgende Voreinstellungen nach Ihren Wünschen ändern:

- Eintrag in die Windows-Task-Leiste (Voreinstellung: *Nestkarten*)
- Pfadname und Unterverzeichnis unter dem das Programm mit den Daten gespeichert sein soll. (Voreinstellung: Laufwerk C: - dort wird ein Unterverzeichnis mit dem Namen „Nestkarten“ angelegt). Innerhalb dieses Unterverzeichnisses wird ein weiteres Unterverzeichnis mit dem Namen *Data* angelegt, in dem alle Dateien abgespeichert werden, die Sie anlegen (sofern Sie keinen anderen Speicherort eingeben).

Sie können die Installation auch Schritt für Schritt von Hand vornehmen:

1. Richten sie hierfür ein Unterverzeichnis namens *Nest* ein, innerhalb dessen Sie ein weiteres Unterverzeichnis mit dem Namen *Data* anlegen.
2. Kopieren Sie von der CD das Programm *nest.exe* und die Dateien *vogelnam.txt*, *orte.txt* und *nest.hlp* in Ihr Programm-Unterverzeichnis.

Diese 4 genannten Dateien bilden das Herzstück von NEST:

- ***nest.exe*** ist das lauffähige Pascal-Programm zur Ausführung von NEST.
- ***nest.hlp*** ist die Hilfedatei, die über die Funktionstaste F1 aufgerufen wird.
- ***orte.txt*** ist eine Textdatei in der häufig wiederkehrende Ortsangaben mit Koordinaten, Höhenangaben, Länder- und Bezirksangaben ge-

Die 4 Komponenten von NEST

speichert werden. Diese Datei wird bei jedem Benutzer individuell aufgebaut, wenn eingegebene Ortsangaben gespeichert werden.

- **vogelnam.txt** enthält eine Reihe von Listen, die zur Ausführung von NEST als Auswahllisten benötigt werden: Vogelarten - Systematisch geordnete Artenliste aller in Deutschland vorkommenden Vogelarten mit Euring-Code; Biotop - Durchnummerierte Liste der Biotop nach Hölzinger (Die Vögel Baden-Württembergs); Bezirke mit Abkürzungen; Länder mit Kurzbezeichnung; Standardkommentare (vorformuliert).

Start des Programmes

Wenn Sie die Installation mit dem Installationsprogramm *Setupnst.exe* gemacht haben, dann finden Sie unter der *Windows > Start > Programme > Nestkarten > Nest* den Programmaufruf. Andernfalls wird das Programm durch Doppelklick auf die Datei *nest.exe* im Windows Explorer gestartet.

Das Programm zeigt Ihnen nach dem Start zunächst eine leere Tabelle. Nach dem ersten Start können Sie über die Taste *Daten > Neues File anlegen* ein Datenfile anlegen, wozu sie dann im Abfragefenster unter dem Eingabefeld Dateiname einen beliebigen Namen angeben. Wenn Sie keine eigene Endung mit angeben, so wird automatisch die Endung ".asc" hinzugefügt.

Das Anlegen eines neuen Datenfiles ist nicht zwingend notwendig. Wenn Sie Ihre eingegebenen Daten speichern, werden Sie automatisch nach einem Dateinamen gefragt, wenn zuvor kein Datensatz geladen wurde.

Eingabe von Daten

Daten werden grundsätzlich nicht in die Übersichtstabelle eingegeben, hier ist keine Editiermöglichkeit geschaffen.

Sie bekommen beim Aufrufen einer "Neuen Nestkarte" (Schaltfläche oben im NEST-Fenster) bzw. durch einen Klick in die Haupttabelle ein Fenster eingeblendet, das weitgehend der bisher verwendeten Nestkarte entspricht und hier leicht verkleinert abgebildet ist:

quit		Daten in Tabelle übernehmen		Datensatz Nr. 26		Kommentare		Ring [Nestling]		Neue Zeile			
Vogelart		Jahr		Datum		Zeit		Ei		Juv		Bemerkungen	
Drosselrohrsänger 12530		1998		1	27.05	12:00							W baut
Land/Bezirk	D DEAM	2	02.06	12:00	1								
Ort	Biengarten	3	05.06	13:00	4								
Breite/Länge	49.658 10.838 *...*	4	08.06	18:00	5								
TK25 Nr.	6331 Grad / Minute	5	25.06	11:00	1	3							beringt
Biotop	3100 See- und Teichröhricht,	6	29.06	10:00	3								
Neststandort	Mohrweihergebiet	7	02.07	10:00									
Nesthöhe cm	120 Veg.Höhe 280 m ü.d.M. 0290	8	10.07	11:00									ausgeflogen
Ring Männchen	DJ...2238 Beobachter [Nr.]	9											*DJ...7949
Ring Weibchen	DJ...7846 1015	10											*DJ...7950
Paar - Nummer	10 Kartennummer 128446	11											*DJ...7952
erstes Ei	02.06.	letztes Ei	..										
1. Juv. geschl.	..	letzter Juv.geschl.	..										
1. Juv. ausgefl.	..	letzter Juv.ausgfl.	..										
Gelege	5	Schlupferfolg	3										
taube Eier	1	Bruterfolg [ausgfl]	3										

Wie die einzelnen Felder auszufüllen sind, wurde bereits im vorigen Abschnitt besprochen. Hier soll es nur noch um Besonderheiten gehen, die bei der Übertragung der Daten von der Nestkarte in NEST zu beachten sind.

Wenn Sie das Feld "Vogelart" angewählt haben, erscheint im rechten Teil des Nestkartenfeldes eine zunächst weiße Fläche. Sobald Sie die ersten beiden Buchstaben einer Vogelart eintippen, erscheinen in diesem Textfeld alle Vogelarten, die mit den eingegebenen Buchstaben beginnen. Die Arten werden in systematischer Reihenfolge aufgeführt. Mit einem Maus-Klick wählen Sie eine Vogelart aus, die dann zusammen mit der EURING-Nummer in das Eingabefeld "Vogelart" übertragen wird.

Vogelart

Die Jahreszahl bitte 4 stellig eingeben. Bei der Eingabe von zweistelligen Jahreszahlen wird folgendermaßen verfahren: Alle Jahreszahlen von 00 bis 30 werden ab 2000, also von 2000-2030 interpretiert. Allen übrigen Jahreszahlen (31-99) werden als 1931 bis 1999 interpretiert.

Jahr

Im Eingabefeld für den Standort können Sie Ihre private Ortsbezeichnung einfügen, die es Ihnen erleichtert, die Nestkarte eindeutig dem richtigen Nest zuzuordnen (Beispiel "2. Busch nach Abzweigung"). Dieses Eingabefeld wird in aller Regel später nicht weiter ausgewertet.

Standort

Die Angabe für Land und Bezirk ist identisch mit dem Eingabeprogramm für Beringungs- und Wiederfunddaten RING. Für die Länderangabe sind im Auswahlmenü (zum Öffnen auf den kleinen Pfeil rechts vom Feld klicken) die wichtigsten europäischen Länder aufgeführt. Mit "Bezirk" ist der Regierungsbezirk gemeint (z.B. Südwürttemberg (Tübingen) DEBT). In der Datentabelle auf der Hauptseite des Programmes erscheinen nur die Kurzbezeichnungen. mehr Informationen zu diesem Feld siehe → Anleitung zu RING, Teil 3, Seite 12.

Land / Bezirk

Mit Hilfe der Ortsbezeichnung können Sie die Angaben von Land, Bezirk, Breite, Länge, TK-Nummer und Genauigkeitsklasse in Ihre private Liste aufnehmen, die sich im Textfile *Orte.txt* befindet. Da in der Regel immer dieselben Orte über Jahre hinweg bearbeitet werden, müssen Sie sich nur einmal die Mühe machen, alle zugehörigen Felder genau auszufüllen und können später dann sehr komfortabel einfach aus einer Liste auswählen:

Ort

Füllen Sie zunächst die Eingabefelder von *Land*, *Bezirk* sowie die unten besprochenen Felder *Breite*, *Länge*, *TK-Nummer* und *Genauigkeitsklasse* aus. Wählen Sie dann das Feld *Orte* mit der linken Maustaste an und dann mit der rechten Maustaste. Sie bekommen dann in einem kleinen Kontextmenue die Möglichkeit, diese Ortsangabe in die private Liste aufzunehmen bzw. eine Ortsangabe mit gleicher Bezeichnung zu streichen. Später können sie dann diese Angaben über das Auswahlmenü beim Eingabefeld *Orte* (Klick auf kleinen Pfeil rechts neben dem Feld) immer wieder aufrufen.

Breite steht für den Breitengrad (Koordinate Nord / Latitude), *Länge* für den Längengrad (Koordinate Ost / Longitude). Die Koordinatenangabe erfolgt grundsätzlich in Grad. Bitte beachten Sie dazu auch die Angaben im vorigen Abschnitt bei der Besprechung des Koordinatenfeldes auf der

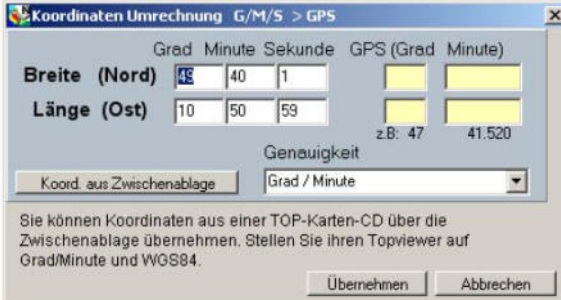
Breite / Länge

Nestkarte. Das Programm unterscheidet hierbei zwischen verschiedenen Genauigkeitsklassen.

- Gradangabe mit einer Genauigkeit von 1 / 1000 Grad (Grad mit Dezimalstellen)
- GPS 0.00001 Gradangabe, wie sie von einem GPS-Gerät (Global Position System) abgelesen werden kann.
- GPS Koordinatenangaben werden häufig in zwei Zahlenangaben aufgeteilt. Die Gradangabe ist eine ganze Zahl, die Minuten werden mit einer Kommazahl mit drei Stellen hinter dem Komma angegeben. Diese Darstellungsform können sie im Eingabefeld (siehe nachstehende Abbildung) direkt eingeben. Das Programm rechnet diese Darstellungsform in eine Gradzahl mit 5 Stellen hinter dem Komma um.

Umrechnung von Koordinaten

Wenn Sie Ihre Koordinaten lieber in Grad, Minute und Sekunde eingeben wollen, so steht Ihnen die Taste *...* zur Verfügung, über die Sie ein kleines Eingabefenster erhalten das Ihnen die Eingabe in dieser Ko-



Sie können Koordinaten aus einer TOP-Karten-CD über die Zwischenablage übernehmen. Stellen Sie ihren Topviewer auf Grad/Minute und WGS84.

ordinatenform bietet. Für den Eintrag in die Nestkarte bzw. in die Datentabelle werden die Angaben immer in die Dezimalform umgerechnet. Nähere Informationen zu Gradangaben siehe → Anleitung zu RING, Teil 3, Seite 15.

Übernahme von Koordinaten aus Landkarten-CDs

Wenn Sie eine Karten-CD besitzen, so können Sie die Koordinaten Ihres Neststandortes auch über die Zwischenablage vom Top-Viewer (Kartenprogramm) zu Programm „Nest,, bringen.

Starten Sie Ihren Top-Viewer (die Software, mit der sie die topografische Karte auf der CD ansehen können) und achten darauf, dass Sie das Koordinatensystem Geographische Koordinaten (Grad/Minute) und WGS84 als Datum eingestellt haben. Wenn Sie mit dem Mauszeiger über die Landkarte fahren, so sehen Sie in der rechten unteren Ecke die aktuellen Koordinaten angezeigt. Mit einem Klick auf die rechte Maustaste erhalten Sie eine Befehlsauswahl, bei der Sie u.a. auch die Koordinaten samt Höhenangabe in die Zwischenablage übertragen können.

Beachten Sie bitte, dass das Programm Nest die Koordinaten in Grad und Minuten mit Kommastelle erwartet. Die Darstellungsweise bei der Übernahme der Koordinaten in die Nestkarte entspricht der NMEA-Norm die bei allen GPS-Geräten üblich ist.

Wechseln Sie nun wieder zum Programm „Nest,, und drücken Sie die Taste <Koord. Aus Zwischenabl.>. Die Koordinaten werden nun in die Eingabefelder GPS eingetragen. Vorteil dieser Methode ist, dass die zusätzliche Information der Höhenlage Ihres Neststandortes mit in die Nestkarte aufgenommen wird.

Nummer der amtlichen Topographischen Karte im Maßstab 1:25000 (kurz TK25). Es genügt, in diesem Feld nur die Nummer ohne den Zusatz "TK" anzugeben. In der Datentabelle auf der Hauptseite des Programmes wird ebenfalls nur die Nummer aufgeführt. Wenn Sie eine voreingestellte Ortsangabe wählen (Aufruf über das Pulldown-Menue Ort) dann wird die TK-Nummer automatisch aus den abgespeicherten Ortsbezeichnungen übernommen.

TK25 Nr.

Die TK25-Nummer wird für einen Test auf korrekte Eingabe der Koordinaten verwendet (hier passieren erfahrungsgemäß die allermeisten Fehler). Wenn Sie bei Land/ Bezirk ein anderes Land, z.B. Österreich, eingegeben haben, bleibt das Feld für die TK-Nummer leer.

Bitte machen Sie im Feld rechts neben der TK-Nr. Angaben zur Genauigkeit Ihrer Koordinaten, indem Sie das Zutreffende aus folgenden 3 Auswahlmöglichkeiten einstellen:

Genauigkeit der Koordinaten

- Grad: die Koordinateneingabe ist auf 0,001 Grad (bzw. 1 Winkelminute) genau;
- Grad / Minute: Die Koordinateneingabe wurde nach Grad und Minute ermittelt (z.B. aus einem Meßtischblatt);
- GPS 0.00001 Grad: die Koordinateneingabe ist auf 0,00001 Grad (bzw. 1 Winkelsekunde) genau erfolgt (in Dezimalform mit 5 Stellen nachdem Punkt) – in der Regel wurden diese Koordinaten also entweder mit einem GPS-Gerät oder auf einer genauen digitalen Karte ermittelt.

Für die Angabe des Biotopes steht Ihnen eine Auswahlliste zur Verfügung, aus der Sie über das Pulldown-Menue auswählen können. Die komplette Liste finden sie nachfolgend abgedruckt. Sie orientiert sich an der durchnummerierten Liste der Biotoptypen aus HÖLZINGER, "Die Vögel Baden-Württembergs".

Biotop

01000=Stehende Binnengewässer	03000=Röhrichte	08000=Ökosystem Äcker, Feldfluren
01100=Seenbiotop	03100=See- und Teichröhricht, Flußröhricht	08100=Äcker mit versch. Frucht
01110=Oligotropher See	03200=Großseggenried	08200=Weinkulturen
01120=Mesotropher See	03300=Kleinseggenried	08300=Obstkulturen
01130=Eutropher See	03400=Hochstaudenfluren	08400=Baumschulen
01140=Dystropher See	03500=Niederwüchsige Ufer- zonen	08500=Sonderkulturen acker- artige Gärten
01200=Weiherbiotop	03600=Veg.lose Sand-, Kies-, Schlammflächen	09000=Ökosystem Grünland
01300=künstl. Gewässerbiotop	04000=Ökosystem Moore	09100=Wiesen und Weiden
01310=Stausee	04100=Hochmoor	09110=Frischwiesen und Weiden
01320=Teich	04200=Flachmoor	09120=Feuchwiesenbiotop (Flachmoorwiesen)
01330=Rieselfeld	05000=Ökosystem Heiden	09130=Streuwiesenbiotop
01340=Abgrabungsgewässer (Kiesgruben)	06000=Ökosystem Dünen u. Trockenrasen	09200=Grünland der Dämme, Wallanlagen,Deiche
02000=fließende Binnengewässer	07000=Ökosystem Ruderal, Brachland, Kiesgruben	10000=Ökosystem Gebüsche, Feldgehölz,Hecken
02100=Fluß- und Bachbiotop	07100=Ruderalfluren	10100=Gebüsch,Waldsaum, Hecken
02110=rasch fließender Bach	07200=Brachland, Kiesgruben	10200=brachliegender Weinberg
02120=Ober- Mittellauf von Flüssen	07300=Geröllfluren	10300=Obstbaumgruppen (Streuobst)
02130=Unterlauf von Flüssen	07400=Felsen	
02200=künstliche Gewässer- biotop		
02210=Kanäle, Gräben		
02220=Flußstauungen		

10400=Alleen, Baumreihen	11410=Schonung	12500=Stadt- und Parkrasen-
10500=Straßenrand-und Gebüschpflanzungen	-----	flächen
-----	12000=Ökosystem Gärten/Parks	-----
11000=Ökosystem Wald	12100=Einzelbäume/gruppen im Siedlungsbereich	13000=Ökosystem Siedlungen und Bauten
11100=Laub- und Mischwälder	12200=Hecken/Gebüsch im Siedlungsbereich	13100=Einzelgehöfte
11200=Nadelwald	12300=Kleingärten, Ziergärten, Gärtnereien	13200=Einzelbauten techn. Art und Ruinen
11300=Gehölze der Auen, Feucht- Naß- Bruchw.	12400=Parks und Friedhöfe	
11400=Altersklassen (Fichten- wälder des Allgäus)		
13300=lockere Siedlung	13500=Kleinstadt	13700=Industrieanlage
13400=Dorf	13600=Großstadtkern	13800=Verkehrsgelände

**Nesthöhe, Vegetations-
höhe, Standorthöhe**

Nesthöhe und Vegetationshöhe bitte in cm angeben (auch aus Gründen der Einheitlichkeit und Kompatibilität mit älteren Daten), die Standorthöhe in Metern über dem Meer.

**Ring Männchen
Ring Weibchen**

Wenn Sie die Elternvögel beringen oder beringte Altvögel ablesen, können Sie hier die Ringnummer von Männchen und/oder Weibchen eingeben. Die Ringnummer geben Sie bitte so ein, wie sie abgelesen wird. Das Programm wandelt Ihre Angaben bei der Übernahme in die Haupttabelle automatisch in das EURING-Format um. Bitte beachten Sie daß zwischen den Buchstaben und Ziffern einer Ringnummer keine Leerzeichen stehen.

**Paarnummer
Kartenummer
Beobachternummer**

Paarnummer und Kartenummer sind Nummerierungen, die Sie für Ihre eigenen Zwecke vergeben können. Als Beobachternummer geben Sie bitte hier ihre Beringernummer (falls vorhanden) ein, die Sie auch in RING bzw. BERIHIDD verwenden. Diese Nummer erfahren Sie von der Vogelwarte

**Brutbiologische
Kennwerte**

Aus Ihren Beobachtungen ergeben sich wichtige Eckwerte die Sie, soweit es Ihnen möglich ist, in die Eingabefelder "Zusammenfassung der Beobachtungen" eintragen sollten (siehe ausführliche Erklärung im vorigen Abschnitt unter „brutbiologische Kennwerte“). Für Datumsangaben geben Sie hier bitte nur Tag und Monat in Zahlenform angeben (z.B. 12. Mai = 12.05.); das Jahr steht ja bereits in einem anderen Feld.

Bei der Übertragung der Daten von der (Papier-)Nestkarte entsprechen folgende Felder einander:

Feld auf der Papier-Nestkarte (Beschreibung siehe oben)	Feld auf der elektronischen Nestkarte	Format
Datum 1. Ei gelegt	erstes Ei gelegt	Datum
Datum letzt. Ei gelegt	letztes Ei gelegt	Datum
Gelegegröße	Gelege	Anzahl
Datum 1. Juv. geschl.	1. Juv. geschl.	Datum
Datum letzt. Juv. geschl.	letzter Juv. geschl.	Datum
Anzahl geschlüpft	Schlupferfolg	Anzahl
Datum 1. Juv. ausgefliegen	1. Juv. ausgefl.	Datum
Datum letzt. Juv. ausgefliegen	letzter Juv. ausgefl.	Datum
Anzahl ausgefliegen	Bruterfolg [ausgefl.]	Anzahl
-- (entspricht Gelegegröße minus Schlupferfolg)	taube Eier	Anzahl

Die Beobachtungen bei den einzelnen Besuchen am Nest haben Sie auf der Rückseite der Papier-Nestkarte vermerkt. Sie sollten in jedem Falle auch in NEST übertragen werden. Dazu steht Ihnen die rechte Seite des Eingabefensters in NEST zur Verfügung (neue Zeilen werden jeweils automatisch hinzugefügt). Eine typische Eingabe in diesem Teil des Fensters könnte z.B. so aussehen, wie hier gezeigt.

	Datum	Zeit	Ei	Juv	Bemerkungen
1	25.05	17:00			
2	31.05	12:00			N leer
3	04.06	14:00	4		
4	07.06	14:00	4		
5	16.06	14:00	4		
6	18.06	16:00		4	
7	21.06	14:00		4	
8	23.06	13:00		4	beringt
9	28.06	13:00		4	
10	01.07	13:00			ausgeflogen
11					*DJ...21711
12					*DJ...21712
13					*DJ...21713
14					*DJ...21714

Beobachtungen am Nest

Die Spalten dieser Tabelle sollen folgende Informationen erhalten:

- **Datum:** Bitte nur Tag und Monat eintragen
- **Zeit:** Uhrzeit (MEZ; wenn Sommerzeit gilt, bitte diese verwenden)
- **Ei:** Anzahl der vorgefundenen Eier
- **Juv:** Anzahl der vorgefundenen Jungvögel

Hier können Sie in kurzen Stichworten Ihre Beobachtung beschreiben und Erläuterungen geben. Dabei sollten Sie im Interesse der späteren Auswertbarkeit der Einträge folgende Punkte beachten:

Bemerkungen

- Bei **ausgeraubten / verlassenen Nestern** sollten Sie einen der Standardkommentare wählen da nur die durch ihre Einheitlichkeit auch auswertbar sind. Zur Auswahl der Standardkommentare klicken Sie bitte auf die Taste *Kommentare* oben auf der Eingabefläche der Nestkarte.
- Sofern Sie **Jungvögel** beringt haben, sollten Sie dies hier eintragen (siehe Beispiel auf der vorigen Seite). Für die Eingabe einer Ringnummer nutzen Sie bitte die Taste *Ring [Nestling]* oben auf der Eingabefläche der Nestkarte. Ein kleines Eingabefenster bringt die Ringnummer in das vorgesehene EURING-Format und fügt der Nummer zusätzlich ein * Sternchen hinzu. Mit diesem Sternchen wird gewährleistet, daß der Ring bei der Auswertung als solcher wieder erkannt wird. Sofern Sie bei Nestbesuchen Altvögel fangen und beringen oder ablesen können, tragen Sie dies bitte in den Feldern „Ring Männchen“ und „Ring Weibchen“ ein und nicht in den Bemerkungszeilen.
- Zur schnellen Übersicht bei späteren Auswertungen sollten Sie die Informationen über Erstbrut, Zweitbrut usw. von der Nestkarte (dort anzukreuzen unten in der Mitte auf der Vorderseite) in eine Bemerkungszeile in NEST übertragen. Bitte tragen Sie einfach in eine leere Zeile unter den Nestbeobachtungen als Stichworte *1. Jahresbrut, 2. Jahresbrut, Ersatzgelege* usw. ein.

Bitte vermeiden Sie unbedingt und in jedem Feld bei NEST, bei der Texteingabe das Semikolon (;) zu verwenden. Dieser Strichpunkt wird von NEST als Marker für das Feldende interpretiert und darf daher nicht von Ihnen im Text verwendet werden!

Bitte keine Strichpunkte verwenden!

Beringung Nestkarten-Eingaben können auch ohne Beringung der Jungvögel oder Fang der Altvögel erfolgen, also auch von Vogelkundlern, die keine naturschutzrechtliche Befreiung für die Vogelberingung haben.

Bitte beachten Sie, daß Beringungen und Wiederfunde beringter Vögel außer in NEST zusätzlich immer auch in RING (mit den dort erforderlichen Angaben, z.B. dem Nestlingsalter, für das es auf der Papier-Nestkarte ebenfalls ein Feld gibt) eingegeben werden müssen. Die Beringungsdaten aus NEST enthalten nicht alle erforderlichen Angaben, die wir für die Beringungsdatenbank benötigen. Umgekehrt würden wir NEST zu sehr aufblähen, wenn wir dort die Funktionalität von RING komplett unterbringen würden. Bitte beachten Sie unbedingt auch Abschnitt 2 der "Richtlinien für ehrenamtliche Mitarbeiter der Vogelwarte Radolfzell"!

Die Übermittlung der Daten aus NEST zur Vogelwarte

Brutbiologische Datenbank Bei der Vogelwarte Radolfzell wird, wie bereits erwähnt, eine brutbiologische Datenbank mit den Aufzeichnungen auf den Nestkarten aufgebaut. Diese Datenbank umfasst bereits viele Tausend aufgezeichnete Bruten und soll künftig zunehmend stärker in elektronischer Form ausgebaut werden. Sie steht jedermann für die Bearbeitung wissenschaftlicher Fragestellungen zur Verfügung.

Bitte stellen Sie Ihre Daten zur Verfügung Wir bitten herzlich darum, alle Daten, die Sie gesammelt haben, in diese Datenbank zu überführen, damit auch großräumige und langfristige Auswertungen möglich werden.

Datensendung Hierzu gibt es - anders als beispielsweise im Programm RING - keine eigene Exportroutine, um Daten für die Vogelwarte bereitzustellen. Bitte kopieren Sie einfach die von Ihnen angelegte Datei, benennen Sie sie mit Ihrem Nachnamen und ggf. einem Kürzel für die Vogelart und schicken Sie sie per e-Mail oder auf einem Datenträger an die Vogelwarte.

Auswertung der Daten mit NEST

Die in NEST eingegebenen Daten können Sie natürlich auch direkt für eigene Auswertungen verwenden. Dazu stehen Ihnen in NEST eine Reihe von Funktionen zur Verfügung und das Datenformat von NEST ist von nahezu allen Datenbank- und Tabellenprogrammen importierbar und notfalls kann es sogar mit einem Texteditor (z.B. MS Word) gelesen werden.

In der oberen Menüleiste (an der Oberkante des NEST-Programmfensters) finden Sie das Wort *Auswertung*, bei dessen Anklicken sich ein Fenster mit drei sogenannten Registerkarten öffnet. Ein Klick auf die jeweiligen Worte auf dem „Reiter“ der Registerkarte öffnet Ihnen die unten beschriebenen Auswertungsmöglichkeiten. Mit Klick auf die Schaltfläche Quit kommen Sie zurück zum Hauptmenü.

Für die allgemeine Übersicht wird eine Artenliste erstellt, zu der folgende Angaben gemacht werden:

Allgemeine Statistik Artenliste

- Anzahl der Nester
- Anzahl der Eier
- Anzahl der Jungvögel
- Anzahl Notizen
- Anzahl beringter Brutvögel
- Anzahl beringter Nestlinge

Geben Sie das gewünschte Jahr ein und klicken Sie auf Auswertung starten, um die Statistik zu erstellen. Anhand dieser Übersicht können Sie auch überprüfen, ob bei der Dateneingabe alles planmäßig funktioniert hat.

Sofern Sie Ringnummern eingegeben haben, können Sie sich unter „Beringungen“ eine rasche Übersicht ausgeben lassen. Klicken Sie bitte auf die jeweilige Schaltfläche um die Art der Anzeige zu ändern.

Beringungen

- *Ringnummern*: Aufgelistet werden alle beringten Brutvögel, wobei in Klammern jeweils das Brutjahr und die Paarnummer steht.
- *Männchen*: Aufgelistet werden alle beringten adulten Männchen und in Klammern dahinter stehen Jahr, Paarnummer und die Ringnummer des zugehörigen Weibchens.
- *Weibchen*: Aufgelistet werden alle beringten adulten Weibchen und in Klammern dahinter stehen Jahr, Paarnummer und die Ringnummer des zugehörigen Männchens.
- *Junge*: Bei dieser Darstellungsart werden in jeder Zeile die Paarnummer und das Jahr angegeben und dahinter die Ringnummern aller beringten Jungvögel.

Sofern Sie Ringnummern vollständig eingegeben haben, können Sie mit der Funktion „Stammbaum“ alle Relationen einer Ringnummer verfolgen. Die von Ihnen gesuchte Ringnummer wird in der Darstellung jeweils in roter Schrift gezeigt. Bitte geben Sie die Ringnummer so in das vorgesehene Feld ein, wie sie auf dem Ring geprägt ist.

Stammbaum

Handelt es sich um einen Nestling, erhalten Sie Angaben zu Eltern und Geschwistern. Bei einem Brutvogel gibt NEST den Brutpartner und die Nachkommen aus (jeweils vorausgesetzt, daß diese Ringnummern vorliegen).

Sie können in der Darstellung eine beliebige weitere Ringnummer anklicken (am besten in der Nähe des Sternchens), für die dann wiederum alle Relationen gesucht und angezeigt werden.

Die Dateien werden im Unterverzeichnis „Data“ als sogenannte ASCII-Dateien abgespeichert. Dabei steht in je einer (sehr langen) Zeile die Information einer Nestkarte. Als Trennzeichen zwischen den einzelnen Spalten steht ein Semikolon (;). Als Extension für den Dateinamen wird standardmäßig die Endung “.asc” verwendet.

Die Struktur einer Datei in NEST

Beispiel einer Datenzeile

(aus Formatgründen hier allerdings über mehrere Druckzeilen verteilt):

```
Drosselrohrsänger 12530;Mohrweihergebiet;1999;D;DEAM;Poppenwind;
49.667;10.850;6331;Grad / Minute;
3100 See- und Teichröhricht, Flußröhricht;049;300;0290;
DJ...2405;DJ...7799;01;134324;18.05.; . .; . .; ; . .;
. .; . .;5 ;5 ;5 ;1015;25.05;16:00;5;;;31.05;11:00;5;;
;04.06;13:00;1;4;;11.06;13:00;;5;beringt;21.06;14:00;;;
ausgeflogen;;;*DJ...7985;;;*DJ...7986;;;*DJ...7987;;;
*DJ...7988;;;*DJ...7989;
```

Die erste Zeile einer Datei enthält immer die „Spaltenüberschriften“, d.h. eine Erläuterung, in welcher Reihenfolge die Felder aneinandergereiht sind:

```
Vogelart;Standort;Jahr;Land;Bezirk;Ort;Breite;Länge;TK-Nr.; Ge-
nauigkeit;Biotop;Nesthöhe;Veg.Höhe;m.ü.d.M.;Ring M;Ring W;
PaarNr;KarteNr;1.Ei;1.J geschl;1.J ausgefl;taube Ei;letzt.Ei;
Juv.geschl;Juv.ausgefl;Bruterfolg;Gelege;Schlupferfog;Beobachter;
Beobachtungen
```

Damit wird das Öffnen der Datei mit anderen Programmen als NEST sehr einfach. Details finden Sie in den jeweiligen Anleitungen der Fremdprogramme unter „Import von Textdateien“ oder ähnlichen Themen. Bitte achten Sie aber darauf, daß diese Programme Ihre Originaldatei nicht verändern, da sie sonst möglicherweise nicht mehr von NEST gelesen werden kann.

Hier wird auch klar, warum Sie selber bei der Eingabe z.B. von Bemerkungen in ein Feld von NEST keine Strichpunkte verwenden dürfen: NEST setzt von selber immer dann einen Strichpunkt, wenn ein neues Feld beginnt. Zusätzlich von Ihnen eingegebene Strichpunkte bringen damit die Feldeinteilung von NEST gründlich durcheinander.

In kurzen Zeitabständen sollten Sie immer einer Sicherungskopie Ihrer Dateien anlegen und möglichst außerhalb des Computers aufbewahren.

MAX-PLANCK-INSTITUT FÜR VERHALTENSBIOLOGIE
ZENTRALE FÜR TIERMARKIERUNG
„VOGELWARTE RADOLFZELL“

Richtlinien für ehrenamtliche Mitarbeiter

Abschnitt 4

Monitoring von Vogelpopulationen



Integriertes Monitoring von Singvogelpopulationen (IMS)

Richtlinien für Mitarbeiter

A. Allgemeine Ziele und Methodik

Populationen wildlebender Vögel unterliegen einer ausgesprochenen Dynamik von Zunahmen und Abnahmen. Das Augenmerk des Naturschutzes richtet sich vor allem auf kleine und/oder abnehmende Vogelpopulationen, um sie durch gezielte Schutzmaßnahmen vor dem regionalen Verschwinden oder gar dem Aussterben zu bewahren. Grundlegend für den Erfolg solcher Schutzmaßnahmen sind Kenntnisse über die Gefährdungsfaktoren, denen diese Populationen ausgesetzt sind. Aber nur, wenn die populationsdynamischen Vorgänge bekannt sind, ist es möglich, jene Umweltfaktoren zu bestimmen, die für Bestandsabnahmen oder auch Bestandszunahmen verantwortlich sind. Wir müssen nicht nur wissen, ob eine Vogelart ab- oder zunimmt, wir müssen auch wissen, wie das geschieht, um schließlich erkennen zu können, warum es geschieht. Zur Frage nach dem Wie leistet das IMS für eine Reihe von Kleinvogelarten einen ganz eigenständigen und wichtigen Beitrag.

Das Integrierte Monitoring von Singvogelpopulationen ist ein einzigartiges Instrument zur großräumig flächendeckenden Erfassung populationsdynamischer Parameter bei einer Vielzahl von Vogelarten. Es ist ein gemeinsames Projekt der drei deutschen Vogelwarten und des Dachverbandes Deutscher Avifaunisten (DDA).

Die Fortpflanzungs- und die Überlebensrate sind grundlegende populationsdynamische Parameter, die für eine große Zahl von Kleinvogelarten allein mittels der Fang-Wiederfang-Methode, d. h. mittels streng standardisierten Netzfangs und Beringung auf definierten Untersuchungsflächen (UF), gemessen werden können. Die zentrale methodische Aufgabe des IMS ist deshalb der Aufbau und die möglichst langfristige Unterhaltung eines möglichst großräumigen und gleichzeitig dichten Netzes von derartigen UF. Nur so kann das Programm Daten liefern, anhand derer die **Entwicklung von Vogelbeständen**, ihre **Fortpflanzungsraten** sowie die **Überlebensraten** von Individuen auf landesweiter und potenziell bundesweiter Ebene wissenschaftlich seriös geschätzt werden können. Dabei wird die Bestandsentwicklung als Index aus der Zahl der in aufeinander folgenden Jahren gefangenen fortpflanzungsfähigen Individuen berechnet, die jährlichen Fortpflanzungsraten aus dem Anteil diesjähriger Vögel an der Gesamtzahl gefangener Vögel (sog. Produktivitätskennziffer) und die Wiederfänge von bereits in vorangegangenen Jahren beringten Vögeln geben Aufschluss über die jährlichen Überlebensraten. Hierbei werden Erfahrungen genutzt, die seit 1986 mit dem methodisch gleichartigen CES-Programm (Constant Effort Site Scheme) in Großbritannien gewonnen wurden.

Der Netzfang von Kleinvögeln zu Zwecken der wissenschaftlichen Vogelberingung hat auch in Deutschland eine lange Tradition. Somit kann sich das IMS heute auf zahlreiche erfahrene und engagierte Beringer stützen, die, mit den erforderlichen Kenntnissen und einer behördlichen Genehmigung ausgestattet, in der Lage sind, in großen, mehrere Bundesländer umfassenden geografischen Räumen ein nahezu flächendeckendes Netz lokaler IMS-Untersuchungsflächen zu betreuen. Je dichter und je gleichmäßiger dieses Netz über Deutschland gebreitet ist, desto genauere Aussagen können anhand der IMS-Daten getroffen werden, und je länger jede einzelne Untersuchungsfläche betreut wird und damit zur Stabilität des gesamten Flächennetzes beiträgt, desto besser können etwaige zeitliche Entwicklungstrends der einzelnen populationsdynamischen Parameter erkannt werden.

B. Spezielle Methodik

1. Auswahl und Einrichtung einer Untersuchungsfläche (UF)

Lebensraum

Nicht alle Lebensräume sind für den Netzfang gleich gut geeignet. Auf Flächen mit einer Vegetation, die einerseits nicht wesentlich höher ist als die Netze, andererseits aber hoch genug, um die Netze vollständig der Sicht zu entziehen (z. B. Gebüsch, Röhricht), ist der Netzfang am effektivsten. Andere Lebensräume sind deshalb nicht ausgeschlossen, sondern **ausdrücklich erwünscht** (z. B. Wald, Siedlung), jedoch sind dann gegebenenfalls spezielle Einrichtungen (z. B. Hochnetze) oder eine wesentlich größere Gesamtnetzlänge notwendig, um die Mindestfangzahlen (s. u.) zu erreichen.

Eine UF soll mindestens **fünf Jahre** hintereinander kontinuierlich bearbeitet werden. Dabei dürfen sich die Rahmenbedingungen nicht ändern, denn Konstanz ist das oberste Gebot des IMS. Ungeeignet sind alle Flächen, auf denen deutliche Änderungen der Lebensbedingungen für Kleinvögel zu erwarten sind. Nicht ausgewählt werden dürfen deshalb Flächen mit

- schnell fortschreitender Sukzession,
- wechselnden Nutzungen,
- Nutzungen, die den Lebensraum stark verändern.

Der Zeitrahmen, in dem diesbezüglich konstante Bedingungen herrschen sollen, beträgt **fünf Jahre**.

Mindestfangzahlen

UF dürfen nicht zu klein sein. Um Daten zur jährlichen Überlebensrate sinnvoll ermitteln zu können, ist es wichtig, dass eine ausreichende Anzahl Vögel gefangen werden kann. **Ein Gebiet ist geeignet, wenn dort mindestens 100 Altvögel pro Jahr gefangen werden können.**

Ortsbezeichnung

Für jede UF sind vom Bearbeiter alle Daten unter demselben Ort (**mit unveränderlichen Koordinaten** in RING bzw. BERIHIDD) zu melden. Für zwei UF dürfen nicht dieselben Koordinaten verwendet werden.

Netztyp, Netzlänge, Netzstandorte

Vor dem ersten Untersuchungsjahr werden nach persönlichem Ermessen des Beringers in Absprache mit der Beringungszentrale die Netzstandorte festgelegt. Auch Netzlänge und der Netztyp (Material, Maschenweite, Höhe, Taschenanzahl) je Standort werden festgelegt. **Netzstandorte, Netzlänge und Netztyp dürfen weder innerhalb einer Saison noch von einem Jahr zum nächsten verändert werden!** Ausnahmen sind nur in Absprache mit der Beringungszentrale zulässig. **Die Veränderungen müssen sorgfältig auf dem Fangprotokoll (s. u.) dokumentiert werden.**

Beschreibung der Untersuchungsfläche

Die Einrichtung der Untersuchungsfläche ist in einer **Beschreibung** zu dokumentieren. Es sind zu beschreiben

- Geografische Lage (Karte ca. 1:25.000),
- Vegetationstyp,
- Netzstandorte, jeweils Netzlänge, Netztyp, Vegetationsausprägung am Standort.

Die Netze werden nummeriert und lagegerecht in eine Karte eingezeichnet.

2. Fangroutine

Grundsätze

Grundprinzipien des IMS sind konstante Fangbedingungen und konstanter Fangaufwand. Nur wenn diese Konstanz gewährleistet ist, können aussagekräftige Bestandsindizes, Jungvogelanteile und Überlebensraten berechnet werden. Um die Konstanz zu wahren werden folgende Festlegungen getroffen:

- **Jeder** Fängling wird beringt entlassen.
- **Jeder** Kontroll- und Wiederfang wird notiert. Eine Meldung pro Tag reicht aus.
- Das **Alter** der Fänglinge ist **mit größter Sorgfalt zu bestimmen**. Mindestens muss zwischen diesjährig und nicht diesjährig unterschieden werden.

Grundlage für die Altersbestimmung ist folgende Literatur:

SVENSSON, L 1992: Identification Guide to European Passerines, 4. erw. Aufl., Stockholm.

JENNI, L & R WINKLER 1994: Moults and Ageing of European Passerines. Academic Press, London.

JENNI, L & R WINKLER 2007: Alters- und Geschlechtsbestimmung europäischer Singvögel. Schweizerische Vogelwarte Sempach, Sempach.

Die verwendete Bestimmungsliteratur muss auf dem Fangprotokoll (s. u.) angegeben werden.

Fangregime

Entscheidend für die spätere Auswertbarkeit der gesammelten Daten und damit den Erfolg der Untersuchungen ist der konstante Aufwand. Variable Netze, variable Fangzeiten (vormittags, nachmittags, u.ä.) sind deshalb nicht möglich. Die Beringer müssen sich **exakt an die Vorgaben halten**.

Es wird in jedem Jahr von **Anfang Mai bis Ende August einmal pro Dekade** (10-Tage-Intervall) **sechs Stunden ab Morgendämmerung** gefangen, insgesamt also **an 12 Fangtagen**. Die Dekaden sind wie folgt festgelegt:

01. Mai – 10. Mai	31. Mai – 09. Juni	30. Juni – 09. Juli	30. Juli – 08. Aug.
11. Mai – 20. Mai	10. Juni – 19. Juni	10. Juli – 19. Juli	09. Aug. – 18. Aug.
21. Mai – 30. Mai	20. Juni – 29. Juni	20. Juli – 29. Juli	19. Aug. – 28. Aug.

Innerhalb einer Dekade ist der IMS-Fangtag frei wählbar. Zwischen zwei IMS-Fangtagen muss ein Abstand von mindestens **fünf Tagen** eingehalten werden (d. h. vier fangfreie Tage zwischen zwei Fangtagen).

Ein ausgefallener Fangtag darf keinesfalls in der folgenden Dekade nachgeholt werden. Es besteht die Möglichkeit, eine solche Unregelmäßigkeit bei der Auswertung rechnerisch auszugleichen. Nach dem Ende der Fangsaison entscheidet die zuständige BZ, ob die Fänge auf der UF trotz fehlender Fangtage in die Auswertungen eingehen können.

Muss auf Grund von äußeren Bedingungen (z.B. Starkregen) der Fang vorzeitig abgebrochen werden, wird der Fangtag nur gewertet, wenn mindestens fünf Stunden gefangen wurde. Wurde weniger als fünf Stunden gefangen, werden die Beringungen und Wiederfänge dieses Tages nicht als IMS-Fänge (kein Kürzel „IMS“) gewertet. Ein abgebrochener Fangtag darf nicht in derselben Dekade nachgeholt werden, es dürfen grundsätzlich nur einmal pro Dekade die Netze aufgestellt werden.

Die Netze müssen am Fangtag vor Sonnenaufgang (spätestens aber eine halbe Stunde nach Sonnenaufgang) aufgestellt und geöffnet werden. Dies kann auch am späten Abend des Vortages in der Dunkelheit erfolgen, wobei es so einzurichten ist, dass kein Fang mehr erfolgen kann.

Der Einsatz von Lockvögeln, Lockfutter oder –wasser, Klangattrappen oder jeglichen anderen Mitteln zum Anlocken von Vögeln ist grundsätzlich nicht gestattet.

Zwischen den zwölf IMS-Fangtagen dürfen auf den UF keine Vögel gefangen werden! Sind Beringungen in der Nähe der UF vorgesehen, ist ein Abstand von 200 m (bei flächigen Strukturen) beziehungsweise 500 m (bei linearen Strukturen) zu den IMS-Netzstandorten einzuhalten.

Ausnahmeregelungen

Es ist erlaubt, auf der UF sowie in der Umgebung künstliche Nisthilfen anzubieten und Nestlinge zu beringern. Dadurch können zusätzliche Daten zur Geburtsorttreue und zum Ansiedlungsverhalten gewonnen werden. Anzahl, Typ und Lage der Nisthilfen sind während der gesamten Untersuchungszeit konstant zu halten.

Vor 2012 eingerichtete UF, auf denen vor Beginn der Monitoringperiode (1. Mai) Vögel gefangen wurden (sog. Vorfang), fahren damit in demselben Umfang wie bisher fort.

Nach dem Ende der Monitoringperiode (vom 29. August bis zum 1. März) muss auf der UF auf keine der für das IMS getroffenen Festlegungen Rücksicht genommen werden.

3. Datenerfassung und -übermittlung

- Jeder beringte und jeder wiedergefangene Vogel ist hinsichtlich **Artzugehörigkeit und Alter** zuverlässig zu bestimmen. Mindestens ist zwischen diesjährigen und nicht diesjährigen Vögeln zu unterscheiden. Ist für die Bestimmung ein Maß (H10, Kerbenlänge, Schwanzstufung, Schnabellänge, Hinterkrallenlänge usw.) erhoben worden, ist das im Feld „Bemerkungen“ anzugeben.
- **Körpermasse, Flügelänge** (mit maximal gestreckten Handschwingen, d. h. nach der Methode „Maximum length“ in SVENSSON 1992, S. 20) **und Teilfederlänge** sind sowohl bei der Beringung als auch bei Kontroll- und Wiederfängen **obligatorisch** zu ermitteln und an die BZ zu übermitteln.
- Sämtliche Beringungen sowie Kontroll- und Wiederfänge sind unter den einmal gewählten, unveränderlichen **Koordinaten der UF** zu melden. Diese Koordinaten dürfen nur für Beringungen sowie Kontroll- und Wiederfänge auf der UF verwendet werden.
- Weiterhin ist anzugeben: **Uhrzeit, Geschlecht** (sofern möglich), **Brutstatus, Netz-Nr.**
Für Hiddensee-Beringer: Netz-Nr. im Feld „Bemerkungen“ in der Form „NETZ:“
- Das Programmkürzel ist für die Datenhaltung von besonderer Bedeutung. **Alle Datensätze**, die sich auf Netzfänge in den sechs IMS-Stunden an den zwölf IMS-Tagen beziehen, **werden mit „IMS“ gekennzeichnet.**
Für Hiddensee-Beringer: „IMS“ wird in das Feld „Programm“ eingetragen, bei Beringungen: Registerkarte „Beringungsangaben“, bei Kontroll- und Wiederfängen: Registerkarte „Funddaten II“.
Für Helgoland- und Radolfzell-Beringer: „IMS“ wird in das Feld „Projekt“ eingetragen.
- Das IMS-Kürzel ist nicht zu verwenden für Fänge vor und nach der Monitoringperiode (vor dem 1. Mai und nach dem 28. August) und auch nicht für Nestlingsberingungen auf der UF.
- Die Beringungs- und Wiederfunddaten werden auf dem gewöhnlichen Weg an die BZ gemeldet. Es ist darauf zu achten, dass **alle** Kontroll- und Wiederfänge, unabhängig von Beringungsort und -datum, mitgeteilt werden. **Meldeschluss** ist der **30. September**.
- Zusätzlich zur Meldung der Beringungen sowie der Kontroll- und Wiederfänge ist für jede Fangsaison ein **Fangprotokoll** auszufüllen und an die BZ zu schicken. Es ist nur das beiliegende Formular zu verwenden. Mit besonderer Sorgfalt sind eingetretene Veränderungen aufzuführen.

Der Erfolg des IMS hängt auch davon ab, dass die Daten sorgfältig nach diesen Richtlinien erhoben und zusammen mit dem Fangprotokoll rechtzeitig (bis 30.9.) an die jeweils zuständige BZ übersandt werden.

Wichtig:

Fang und Beringung dürfen nur von haupt- oder ehrenamtlichen Mitarbeitern der deutschen Vogelwarten (Beringern) durchgeführt werden, die im Besitz einer gültigen Beringungserlaubnis sind.

Stralsund, Wilhelmshaven, Radolfzell im November 2011

Beringer: **Untersuchungsfläche:**

Veränderungen gegenüber Vorjahr: nein ja welche? (ggf. Anlage)

Vorfang *: nein ja
 (nur für vor 2012 eingereicherte UF) genaues Protokoll in Anlage

Als Bestimmungsliteratur verwende ich (bitte ankreuzen):
 SVENSSON 1992
 JENNI & WINKLER 1994
 WINKLER & JENNI 2007
 andere (bitte Autor u. Titel angeben)

Nr.	Dekade	Datum	Aufstellen**		Abbauen**		effektive Fangstunden	Wind windstill schwach mäßig stark	Niederschlag					Störungen nein ja (s. Anl.)	Besonderheiten nein ja (s. Anl.)	
			Beginn	Ende	Beginn	Ende			keiner	Tau	Nebel	Schauer	Regen***			
1	01.-10. Mai															
2	11.-20. Mai															
3	21.-30. Mai															
4	31. Mai-09. Juni															
5	10.-19. Juni															
6	20.-29. Juni															
7	30. Juni-09. Juli															
8	10.-19. Juli															
9	20.-29. Juli															
10	30. Juli-08. August															
11	09.-18. August															
12	19.-28. August															

* Vor Beginn der Monitoring-Periode sind zusätzliche Fangaktionen nur dann erlaubt, wenn sie in jedem Jahr und streng nach den Vorgaben des Monitorings erfolgen.
 ** Alle Zeitangaben in Sommerzeit.
 *** Regen über mehr als 50 % der Fangzeit

MAX-PLANCK-INSTITUT FÜR VERHALTENS BIOLOGIE
ZENTRALE FÜR TIERMARKIERUNG
„VOGELWARTE RADOLFZELL“

Richtlinien für ehrenamtliche Mitarbeiter

Abschnitt 5

Das Höhlenbrüterprojekt der Vogelwarte Radolfzell

Höhlenbrüterprojekt: Voraussetzungen zur Mitarbeit und Ziele

Höhlenbrüter-
projekt

51

In diesem Abschnitt ist aufgeführt, welche Fragestellungen im Höhlenbrüterprojekt der Vogelwarte Radolfzell bearbeitet werden sollen und unter welchen Voraussetzungen eine Mitarbeit sinnvoll und sehr erwünscht ist.

Das Höhlenbrüterprojekt beschäftigt sich mit der Brut- und Populationsbiologie höhlenbrütender Kleinvogelarten (vor allem Meisen, Kleiber, Feldsperling, Baumläufer, Gartenrotschwanz, Trauer- und Halsbandschnäpper). Bei diesen Arten lassen sich Untersuchungen am Nest in künstlichen Nisthilfen besonders gut und ohne nennenswerte Störung durchführen. Außerdem ist der Aufwand zur Nestersuche sehr leicht standardisierbar, was für alle Auswertungen, die in dieser Hinsicht anfällig sind, von großem Vorteil ist.

**Brut- und
Populationsbiologie
höhlenbrütender
Kleinvogelarten**

Folgende Fragestellungen sollen im Höhlenbrüterprojekt bearbeitet werden:

Fragestellungen

1. **Monitoring:** Darstellung der langfristigen Veränderungen in den Bestandszahlen höhlenbewohnender Kleinvogelarten anhand standardisierter Untersuchungen mittels künstlicher Nisthilfen auf Probeflächen.
2. **Brutbiologie:** Untersuchung der längerfristigen Änderungen in Brutphänologie (Legezeitpunkte, Anzahl Folgebruten usw.) und Brutbiologie (Gelegegrößen, Erfolgsraten usw.).
3. **Ökologie:** Untersuchung möglicher Zusammenhänge dieser Änderungen mit Habitatänderungen (durch Sukzession, Nutzung, Sturmwurf-Ereignisse usw.), Konkurrenzen verschiedener Höhlennutzer untereinander und Witterungseinflüssen.
4. **Populationsbiologie:** Eigenerhaltung und Stabilität der Populationen auf mittel- und langfristige Sicht; Zuwanderungen, Abwanderungen und Sterblichkeiten.
5. **Lebenszyklen von Individuen („Life Cycles“):** Erfassung von Eckdaten zu Fitness und Produktivität von Individuen sowie zu Verpaarungssystemen.
6. **Zugverhalten:** Bei ziehenden Arten: Untersuchung der Zugwege und Winterquartiere mittels Ringfunden.

Wer kann mitarbeiten?

Grundsätzlich kann jeder am Höhlenbrüterprojekt teilnehmen, der Nistkästen in einem bestimmten Gebiet betreut. Allerdings lassen sich die oben aufgeführten Fragen nur dann beantworten, wenn einige Voraussetzungen erfüllt sind. Nistkastenprojekte bzw. Bearbeiter, die diese Voraussetzungen nicht erfüllen, können natürlich trotzdem unter dem Gesichtspunkt des Artenschutzes oder im Rahmen anderer Untersu-

chungsvorhaben äußerst wertvolle Beiträge leisten. Für das Höhlenbrüterprogramm der Vogelwarte Radolfzell sind die Datenbeiträge dann jedoch nicht geeignet und eine Fortführung der Beringung in den Nistkästen ist nach einer Übergangszeit dann nur noch nach besonderer Absprache mit der Vogelwarte möglich oder muss eingestellt werden.

Voraussetzungen zur Teilnahme

Eine Teilnahme am Höhlenbrüterprojekt ist sinnvoll und sehr erwünscht, wenn folgende Voraussetzungen gegeben sind:

Ohne Beringung ist eine Teilnahme am Höhlenbrüterprojekt nicht sinnvoll

1. Beringung: Wichtigste Voraussetzung für die Teilnahme am Höhlenbrüterprojekt ist eine naturschutzrechtliche Ausnahmegenehmigung zur Vogelberingung (Beringungserlaubnis; Details hierzu siehe Abschnitt 2), die die Vogelwarte für geeignete Teilnehmer bei den Naturschutzbehörden beantragt. Da keine der genannten Fragestellungen ohne individuelle Kennzeichnung der Vögel auskommt, ist eine Teilnahme im Höhlenbrüterprojekt ohne Beringertätigkeit nicht sinnvoll. Sie kann jedoch trotzdem im Rahmen der allgemeinen Sammlung brutbiologischer Daten (siehe Abschnitt 3) sehr erwünscht sein – näheres klären Sie bitte mit der Vogelwarte.

Die Anzahl der Kunsthöhlen soll konstant sein

2. Anzahl und Konstanz der Kunsthöhlen: Ein Projektgebiet sollte mindestens 25 regelmäßig belegte Nistkästen umfassen. Die Anzahl der angebotenen Nistkästen muss dabei immer gleich gehalten werden (Unterschiede von Jahr zu Jahr möglichst deutlich unter 5%, d.h., wenn die Probefläche eigentlich 100 Kästen enthält, dürfen es tatsächlich nie weniger als 95 und nie mehr als 105 Kästen sein – besondere Ereignisse wie Sturmwurf lassen sich natürlich dabei nicht ausschließen und sollten schnellstmöglich ausgeglichen werden). Wenn Sie verschiedene Typen von Nistkästen (Meisenhöhlen, Starenhöhlen usw.) einsetzen, sollte auch das Verhältnis dieser Nistkastentypen zueinander von Jahr zu Jahr nicht verändert werden. Die tatsächliche Position der Nistkästen kann immer wieder einmal geringfügig verändert werden, was in der Praxis sicherlich auch öfters nötig sein wird. Hierbei ist es jedoch wichtig, die ungefähren Abstände der Kästen zueinander beizubehalten und bei einem Lebensraummosaik auch die Anteile der Kästen in den einzelnen Teillebensräumen nicht allzu sehr zu verändern.

Festlegung einer Probefläche

3. Probeflächen: die Kunsthöhlen sollen in einer von Ihnen definierten Probefläche liegen, die sich über möglichst lange Zeit in ihrer Größe nicht verändern darf. Alle Kunsthöhlen sollen in dieser Probefläche liegen und umgekehrt sollten Sie auch alle Kunsthöhlen dieser Probefläche (oder zumindest jährlich immer genau dieselben Kunsthöhlen dieser Probefläche) bearbeiten. Über die Probefläche soll jährlich eine Kurzbeschreibung über Lebensräume und deren aktuelle Veränderungen gegeben werden. Die Festlegung der Probefläche kann anhand ökologischer (z.B. Waldinseln, Höhenzüge...) oder politischer (z.B. Gemarkung, Flurstück) Gegebenheiten erfolgen. Eine Größe unter 1/4 Quadratkilometer (500 x 500 m Kantenlänge) ist jedoch nicht sinnvoll. Natürlich kann ein Bearbeiter auch mehrere Probeflächen bearbeiten.

Bearbeitung möglichst über viele Jahre

4. Bearbeitungsdauer: die meisten der oben genannten Fragestellungen können erst bearbeitet werden, wenn Daten aus mindestens 5 Jahren aus einer Probefläche mit konstantem Nisthilfenangebot vorliegen. Längere Bearbeitungszeiten – im Idealfalle 10 Jahre und mehr! – sind aber unbedingt erstrebenswert.

5. Bearbeitungsaufwand: Ihnen sollte die Zeit für jährliche Kontrollen der Nisthilfen zu mindestens 2 Terminen während der Brutzeit zur Verfügung stehen. Aussetzen der Aktivitäten in einem Jahr und späterer Wiedereinstieg mit gleicher Methodik ist weniger problematisch als ein jährlich schwankender Anteil bearbeiteter Kunsthöhlen. In einem bestimmten Jahr sollten immer entweder alle oder – bei zeitlichen Problemen – gar keine Kästen einer Probefläche bearbeitet werden. Weiterhin ist zu beachten, dass die Erhebung nur der Kunsthöhlenbelegung ohne Erhebung und Meldung der Begleitdaten (siehe unten) für die Bearbeitung der meisten der genannten Fragestellungen wenig Nutzen bringt.

Jährlicher Aufwand

6. keine Manipulationen: Die Verhältnisse in den Probeflächen sollen so natürlich wie möglich gehalten werden. Das bedeutet, dass Manipulationen aller Art an den Vögeln oder Bruten (z.B. Umsetzen von Nesthäkchen in weniger kopfstärke Bruten usw.) unterbleiben müssen. Andere Nisthilfenbewohner sind grundsätzlich zu dulden und mit zu erfassen. Dies gilt ausnahmslos für alle Vogelarten und (schon aus rechtlichen Gründen) für Fledermäuse und Hornissen, während bei anderen Tiergruppen (Bilche) ggf. Ausnahmen möglich sind, die aber in der jährlichen Zusammenstellung dokumentiert werden müssen. Sofern Futterstellen in der Probefläche bestehen, muss dies gesondert bei den jährlichen Fanggebietsbeschreibungen vermerkt werden.

Keine Manipulationen und Eingriffe

Die folgenden Punkte sind nicht zwingende Voraussetzungen für die Teilnahme im Höhlenbrüterprojekt. Jedoch sind die erhobenen Daten immer weniger wert, je weniger dieser Voraussetzungen erfüllt sind. Es besteht dann die Gefahr, dass der Wert der Daten den nicht unerheblichen Bearbeitungsaufwand im Gelände und später in der Vogelwarte nicht mehr rechtfertigt.

Weitere wünschenswerte Voraussetzungen

- Bei möglichst vielen Bruten ist die genaue Erfassung des Brutablaufes und der brutbiologischen Eckdaten wünschenswert. Dies muss aber nicht bei allen Bruten auf der Probefläche stattfinden und kann auch jährlich in unterschiedlicher Intensität erfolgen. Mehr Daten lassen natürlich besser abgesicherte Schlussfolgerungen zu, aber im Gegensatz zu den Brutbestandserfassungen ist die Untersuchung bei jährlich nicht konstanter Erfassungsintensität der brutbiologischen Parameter immer noch ein wertvoller Projektbeitrag.
- Nach Möglichkeit sollten die Folgebruten möglichst lückenlos erfasst werden, in jedem Falle muss die jährliche Aufstellung klar aussagen, ob nur Erstbruten, oder Erst- und Folgebruten (falls zuzuordnen) erfasst wurden.
- Nach dem Ausfliegen der juv. sollten die Nisthilfen jedes Jahr gereinigt werden.

Auswertung der Daten

Auswertungen der Daten aus den eigenen Probeflächen durch die Bearbeiter sind sehr erwünscht. Die Vogelwarte kann dabei durch Hilfe bei der Beschaffung von Literatur und Zusatzdaten und bei statistischen Fragen Unterstützung leisten. Eine flächenübergreifende Gesamtauswertung hinsichtlich der eingangs genannten Fragestellungen wird seitens der Vogelwarte und eventueller Kooperationspartner vorgenommen, wobei die Mitarbeit Interessierter jederzeit möglich und erwünscht ist.

Geländearbeit und Datenerfassung

Bereits in Abschnitt 5-1 ist beschrieben, welche Voraussetzungen eine Probefläche im Höhlenbrüterprojekt erfüllen muss. Die dort genannten Punkte sind natürlich zugleich als methodische Rahmenvorgaben zu verstehen, die hier nicht nochmals wiederholt werden sollen. In diesem Abschnitt geht es eher um Details und besonders zu beachtende Aspekte bei der Datenaufnahme. Grundsätzlich gilt, dass Ihre Daten umso wertvoller für die Analyse sind, je näher Sie an den Vorgaben bleiben.

Welche Daten sollen erhoben werden?

Interessant für die Fragestellungen des Höhlenbrüterprojektes sind Beringungs- und Wiederfangdaten, brutbiologische Daten und Daten zum Untersuchungsgebiet.

1. Beringungs- und Wiederfangdaten:

- Möglichst vollständige Beringung der Nestlinge und möglichst vieler Altvögel in den Nisthilfen einer Probefläche mit Erhebung der üblichen Beringungsdaten. Diese individuelle Kennzeichnung ist Grundvoraussetzung für die weitere Bearbeitung der Fragestellungen des Höhlenbrüterprojektes. Bitte beachten Sie hierzu auch die Angaben zum Fang von Altvögeln im Nistkasten weiter unten.
- Möglichst große Zahl von Kontrollfängen von Altvögeln; entweder an oder in den Nisthöhlen (unter Umständen auch durch standardisierte Netzfänge im Untersuchungsgebiet). Nur derartige Wiederfänge ermöglichen Aussagen über Sterblichkeiten, Rückkehrraten, Ortstreue, Verpaarungssysteme, Verwandtschaften und vieles mehr. Leider wurde dieser Art von Daten in der Vergangenheit bei weitem nicht die verdiente Aufmerksamkeit geschenkt.
- Natürlich sind auch alle Wiederfunde Ihrer Ringvögel, die innerhalb oder außerhalb Ihrer Probefläche gelingen und von denen Sie Kenntnis bekommen, für das Projekt von Interesse.

Beringungsdaten

Wiederfangdaten

Einzelheiten zu Beringungs-, Wiederfang- und Wiederfundunddaten können den Abschnitten 2 (Beringung) und 7 (Austausch von Daten mit der Beringungszentrale mittels Software RING) entnommen werden.

2. Brutbiologische Daten

Bei möglichst vielen Bruten ist die genaue Erfassung des Brutablaufes und der brutbiologischen Eckdaten wünschenswert. Besonders interessant sind folgende, in Abschnitt 3 (Brutbiologische Untersuchungen) näher beschriebene Größen:

**Brutbiologische
Daten**

Zeitpunkt des Legebeginns (evtl. rückgerechnet), zeitliche Verteilung der Bruten, Ersatz- und Zeitbruten

- Gelegegröße
- Schlupf- und Ausfliegeerfolg
- Lebensraum in unmittelbarer Umgebung der Nisthöhlen.

3. Jahresprotokoll „Höhlenbrüterprojekt“

Jahresprotokoll

Das Jahresprotokoll dient der schnellen Übersicht für Sie und für die Vogelwarte. Diese stellt hierfür einen Vordruck zur Verfügung, der entweder in Papierform ausgefüllt werden kann oder der als Formular am PC ausgefüllt und per e-Mail an die Vogelwarte übermittelt werden kann (siehe Abbildung weiter hinten).

Das Jahresprotokoll enthält eine Zusammenfassung zum Brutgeschehen, zur Probefläche und zu Ihren Aktivitäten:

- Jährliche Zusammenstellung der Brutanzahlen der verschiedenen Arten mit Anzahlen ausgeflogener (beringter) Jungvögel.
- Jährliche Angaben zur Probefläche: Anzahl Nisthilfen mit Verteilung über grundsätzlich verschiedene Höhlentypen (Halbhöhlen, Meisenhöhlen, Starenkästen usw.); wichtige Veränderungen in der Probefläche und Eingriffe.
- Nicht sehr detaillierte, aber dennoch wichtige Angaben zu Ihren Aktivitäten im Gebiet (Anzahl Besuche usw.). Ein unterschiedlich starker Bearbeitungsaufwand in verschiedenen Jahren, wie er sich bei ehrenamtlicher Tätigkeit oft ergibt, kann die Ergebnisse der Datenauswertung erheblich beeinflussen. Mit diesen Angaben möchten wir dieses Problem kontrollierbar machen.

Das Jahresprotokoll kann zugleich dazu verwendet werden, den Genehmigungsbehörden für die Beringungserlaubnis und ggf. den Forstbehörden einen jährlichen Tätigkeitsbericht zukommen zu lassen. Bei langjährigen Untersuchungen wird in der Regel eine einfache Kopie des Jahresprotokolls genügen, um die Berichtspflicht zu erfüllen.

4. Angaben zur Probefläche

Angaben zur Probefläche

Wir bitten darum, bei Projektbeginn und im Abstand von ca. 5 Jahren bzw. nach deutlichen Änderungen der Vogelwarte eine Karte der Probefläche zukommen zu lassen, aus der die wesentlichen Struktur- und Waldtypen sowie die geographische Lage eindeutig hervorgehen. Es kann sich dabei um eine Forstkarte handeln, die ggf. um einige geographische Informationen erweitert wurde, oder um eine skizzenhafte topografische Karte mit (erläuterten!) Handsignaturen zu den verschiedenen Biotopen.

Wetterdaten

Die eigene Aufzeichnung von Wetterdaten, wie dies im früheren Höhlenbrüterprogramm vorgesehen war, ist sehr aufwändig und eigentlich nicht mehr erforderlich. Es ist aber empfehlenswert, sich beizeiten kundig zu machen, wo der zu den Probeflächen nächstgelegene Standort einer regelmäßigen Klimadatenerfassung liegt, von dem die Daten später beschafft werden können. Ein nicht unerheblicher Teil derartiger Daten ist auch bereits im Internet frei abrufbar.

Der Fang von Altvögeln auf dem Nest

zur Beringung oder zum Ablesen von Ringen erfordert besondere Sorgfalt und Vorsicht. Damit Altvögel nach dem Greifen nicht ihre Bruten verlassen, haben sich folgende Erfahrungen bewährt (siehe hierzu auch Richtlinien für die Vogelberingung, Abschnitt 2-5!):

- Der sicherste Zeitpunkt zum Fang der Altvögel ist die Zeit, in der Junge gefüttert werden. Das Risiko, dass eine Brut verlassen wird, ist dann extrem klein. Es ist etwas höher während der Bebrütungsphase und besonders hoch während der Legephase. Diese früheren Zeiträume sollten daher zum Altvogelfang auf dem Nest gemieden werden.
- Fänge auf dem Nest werden nach bisherigen Erfahrungen morgens besser vertragen als gegen Abend.
- Die Empfindlichkeit ist von Art zu Art sehr unterschiedlich. Blaumeisen und Trauerschnäpper gelten als generell sehr unempfindlich, Feldsperlinge als ziemlich empfindlich. In Zweifelsfällen sollten Sie keinen Fang vornehmen, bevor die Altvögel nicht große Junge zu füttern haben und die Nestbindung daher besonders groß ist. Es empfiehlt sich für Neueinsteiger, zunächst mit einem erfahrenen Kenner der Art Kontakt aufzunehmen.
- Das vorsichtige Beiseiteschieben brütender Altvögel zur Untersuchung des Nestinhaltes ist bezüglich Verlassen der Brut wesentlich unproblematischer als der direkte Fang (durch Zugreifen) im Nest.

Folgende Aufstellung gibt die Fälle an, in denen Bruten vermutlich nach dem Fang der Altvögel auf dem Nest verlassen wurden (in Klammern die untersuchte Stichprobengröße):

	Legephase	Bebrütung	Schlupfphase	Nestlingsphase
Hausrotschwanz		25 % (8)		
Gartenrotschwanz		früh: 67% (3), spät 25% (8)		früh: 1,9 % (52), mittel: 0,9% (106), spät: 0 % (76)
Trauerschnäpper	5 % (543)	früh: 2,1 % (3099), spät: 0,5 % (3145)	1,7 % (475)	früh: 0,6 % (4281), mittel: 0,3 % (4282), spät: 0,3 % (2390)
Sumpfmeise				0 % (46)
Weidenmeise		früh: 36 % (11), spät: 41% (22)		früh: 12 % (58), mittel: 5 % (150), spät: 0,4 % (542)
Haubenmeise		25 % (16)	17 % (12)	früh: 5 % (22), mittel: 0 % (53), spät: 2 % (90)
Tannenmeise		früh: 22 % (23), spät: 3 % (40)		früh: 0 % (299), mittel: 0 % (109), spät: 0 % (163)
Blaumeise	29 % (24)	früh: 8 % (285), spät: 3 % (237)	3 % (177)	früh: 3,8 % (213), mittel: 1,8 % (167), spät: 0 % (395)
Kohlmeise	25 % (77)	früh: 18 % (432), spät: 14 % (384)	7 % (75)	früh: 16 % (356), mittel: 5 % (329), spät: 2 % (323)
Gartenbaumläufer	68 % (25)	8 % (154)	4 % (54)	früh: 15 % (27), mittel: 0 % (54),
Star				
Hausperling	42 % (33)	"gefährlich"		früh: 35 % (68), spät: "problemlos"
Feldsperling	29 % (7)	früh: 67 % (12), spät: 23 % (13)	"gefährlich"	"gefährlich"

Daten nach Kania, W. (1992): Safety of catching adult European birds at the nest. Ringers' opinions. The Ring 14, 1-2: 5 – 50.

Wie werden die Daten aufgenommen und weitergeleitet?

Digitale Datenmeldung

Alle Beringungs-, Fund- und Brutbiologiedaten müssen die Vogelwarte in digitaler Form erreichen. Ausnahmen bedürfen der besonderen Absprache mit der Vogelwarte. Der Grund für diese Regelung ist, dass die weitere Verarbeitung und Auswertung der Daten heute nur noch mittels Computer erfolgen kann, eine Dateneingabe in der Beringungszentrale aus personellen und finanziellen Gründen aber leider nur ausnahmsweise möglich ist. Daher sind Daten, die uns ausschließlich in Papierform erreichen, in ihrem Nutzen erheblich eingeschränkt.

Die Datenmeldung soll einmal jährlich erfolgen, die Übermittlung der Beringungs- und Funddaten ist aber auch in wesentlich kleineren Zeitabständen möglich. Vor allem, wenn Ihnen öfters Wiederfänge oder Wiederfunde fremder Ringvögel gelingen, ist eine vierteljährliche Datenübermittlung sehr sinnvoll, da diese Funde dann unmittelbar in der Beringungszentrale abgearbeitet werden können.

Alle Sendungen elektronischer Daten können gerne per e-Mail erfolgen, sind aber auch via Diskette oder CD ROM möglich. Alle elektronischen Datenmeldungen werden von der Vogelwarte bestätigt.

Beringungs- und Wiederfangdaten

Zur Meldung der Beringungs- und Wiederfangdaten verwenden Sie bitte die kostenlose Standardsoftware RING oder eine Datenbank mit vergleichbarer Struktur und Codierung. Details hierzu sind in Abschnitt 7 der "Richtlinien für ehrenamtliche Mitarbeiter der Vogelwarte Radolfzell" beschrieben bzw. werden von der Vogelwarte auf verschiedenen Wegen zur Verfügung gestellt. Für die Aufnahme der Daten im Gelände sind Beringungslisten (Vordrucke) erhältlich, die in der ab 2003 neuen Form die spätere Eingabe in den Computer mittels Software RING erleichtern.

Ihre Beringungs- und Wiederfunddaten gehen an der Vogelwarte direkt in die allgemeine Beringungsdatenbank ein. Damit wir für Analysen im Rahmen des Höhlenbrüterprojektes die Daten im großen Pool verlässlich wieder finden, tragen Sie bitte **im Feld „Projekt“ in RING das Kürzel HBR** (oder hbr) ein.

Brutbiologische Daten

Die brutbiologischen Daten können mit der kostenlos erhältlichen Software NEST bzw. mit jedem anderen Programm, was eine vergleichbar codierte Datenstruktur liefert, verwaltet, ausgewertet und an die Vogelwarte weitergeleitet werden. Details hierzu sind in Abschnitt 3 der "Richtlinien für ehrenamtliche Mitarbeiter der Vogelwarte Radolfzell" beschrieben bzw. werden von der Vogelwarte auf verschiedenen Wegen zur Verfügung gestellt.

Wenn Sie es nicht wünschen, können Sie in NEST die Eingaben der Einzelbesuche natürlich weglassen. Es genügt, die Eckdaten zur Brut und die brutbiologischen Kennwerte anzugeben. Die Angaben zu Einzelbesuchen sind in erster Linie für Sie selbst gedacht. Sie können zwar zusätzlich bei Unklarheiten weiterhelfen, sind ansonsten für die Auswertungen aber ohne Bedeutung.

Feldkarten für das Höhlenbrüterprojekt

Für die Datenaufnahme im Gelände können von der Vogelwarte kostenlos entweder die üblichen Nestkarten (Vordrucke) bezogen werden, oder es sind spezielle "Feldkarten für das Höhlenbrüterprojekt" erhältlich, wie sie eigens zur Geländearbeit von U. Hoffmann (Harthausen) und T. Dölich (Neuhofen) vorgeschlagen wurden und auf der folgenden Seite abgebildet sind.

Jahresprotokoll zum Höhlenbrüterprojekt der Vogelwarte Radolfzell



Probefläche
 Bearbeiter
 Jahr

Geografische Koordinaten (Zentrum) Nord Ost
 Fläche (ca.) ha
 Höhe ü.M. (Mittelwert) m

Koordinaten, Flächengröße und Höhe ü.M. können weglassen werden, wenn sie bereits früher gemeldet wurden.

Anzahl Kunsthöhlen: , davon
 Einflug 28 mm

Bearbeitungsaufwand

Im Schnitt wurde jeder Kasten etwa Mal im Laufe der Saison besucht

Da nicht in allen Probeflächen in jedem Jahr alle Arten bearbeitet werden, bitten wir um Angabe hierzu unten in der Artentabelle.

- bitte ankreuzen: Versand RING-Daten an Vogelwarte (am: _____)
 Versand NEST-Daten an Vogelwarte (am: _____)

Änderungen in der Probefläche:

- bitte ankreuzen: es ergaben sich Änderungen (Genauers dazu auf der Rückseite oder auf einem Beiblatt)
 es gab keine oder minimale Änderungen

Bitte denken Sie auch an schleichende Veränderungen, die von Jahr zu Jahr kaum auffallen und ziehen Sie alle 5-10 Jahre eine umfassendere Bilanz, was sich im Gebiet verändert hat. jährliche Fotoaufnahmen können dabei auch hilfreich sein.

- bitte ankreuzen: aktuelle Karte liegt der Vogelwarte schon vor aktuelle / aktualisierte Karte liegt bei

Zusammenfassung der Belegung:

Nachgelege: neues Gelege nach gescheiterter Brut

bitte hier ankreuzen:
von dieser Art wurden
Nestlinge beringt

bitte hier ankreuzen:
von dieser Art wurden
Altvögel beringt

Anzahl Brutpaare: Anzahl 1. Bruten plus ggf. später noch zugewandter Brutpaare (falls bekannt). Umverpaarungen werden normalerweise nicht berücksichtigt.

		Anz. Brutpaare	Anzahl 1. Brut	Nachgelege	Anz. 2. Brut	Anz. 3. Brut
Grauschnäpper						
Halsbandschnäpper						
Trauerschnäpper						
Misch HalsbXTrauer						
Blaumeise						
Haubenmeise						
Kohlmeise						
Sumpfmeise						
Tannenmeise						
Weidenmeise						
Gartenbaumläufer						
Waldbaumläufer						
Gartenrotschwanz						
Hausrotschwanz						
Feldsperling						
Hausperling						
Kleiber						
Star						
Wendehals						

Bitte Angaben zu Belegungen durch andere Tiere und alle weiteren Bemerkungen auf die Rückseite dieses Blattes!

MAX-PLANCK-INSTITUT FÜR VERHALTENS BIOLOGIE
ZENTRALE FÜR TIERMARKIERUNG
„VOGELWARTE RADOLFZELL“

Richtlinien für ehrenamtliche Mitarbeiter

Abschnitt 6

Einzelprojekte

MAX-PLANCK-INSTITUT FÜR VERHALTENSBIOLOGIE
ZENTRALE FÜR TIERMARKIERUNG
„VOGELWARTE RADOLFZELL“

Richtlinien für ehrenamtliche Mitarbeiter

Abschnitt 7

Nachschlagelisten

Vogelartenliste / Ringgrößenliste

Nach-
schlagelisten

7₁

mit Anmerkungen zum rechtlichen Status

Zeichenerklärung:

In der nachfolgenden Artenliste steht nach dem deutschen und dem wissenschaftlichen Art-
namen die empfohlene Ringgröße, ggf. mit besonderen Anmerkungen am Schluss. Weiter
rechts in der Zeile stehen Anmerkungen zum rechtlichen Status. Es bedeuten:

- [] Eckige Klammer nach dem Namen: siehe Anmerkung am Schluss der Liste.
§(bes.): Besonders geschützt nach Bundesartenschutzverordnung
§(streng): Streng geschützt nach Bundesartenschutzverordnung
§(JagdG): unterliegt nach Bundesjagdgesetz dem Jagdrecht. Bundesländer können wei-
tere Arten dem Jagdrecht unterstellen.

HÜHNERVÖGEL – GALLIFORMES

• Fasanverwandte - Phasianidae

Haselhuhn <i>Tetrastes bonasia</i>	G (Ø 7,0 mm)	§(bes. + JagdG)
Auerhuhn <i>Tetrao urogallus</i>	♀ M (Ø 16,0) , ♂ N (Ø 19,0 mm)	§(streng + JagdG)
Birkhuhn <i>Tetrao tetrix</i>	♀: X (Stahl 7,0 x 12,0 mm) ♂: J (Ø 11,0 mm)	§(streng + JagdG)
Alpenschneehuhn <i>Lagopus mutus</i>	J (Ø 11,0 mm)	§(bes. + JagdG)
Steinhuhn <i>Alectoris graeca</i>	J (Ø 11,0 mm)	§(streng)
Rebhuhn <i>Perdix perdix</i>	G (Ø 7,0 mm)	§(bes. + JagdG)
Wachtel <i>Coturnix coturnix</i>	F (Ø 5,5 mm)	§(streng + JagdG)
Fasan <i>Phasianus colchicus</i>	H (Ø 9,0 mm)	§(bes. + JagdG)

ENTENVÖGEL – ANSERIFORMES

• Entenverwandte - Anatide

Ringelgans <i>Branta bernicla</i>	J (Ø 11,0 mm)	§(bes. + JagdG)
Kanadagans <i>Branta canadensis</i>	N (Ø 19,0 mm)	§(bes. + JagdG)
Weißwangengans <i>Branta leucopsis</i>	M (Ø 16,0 mm)	§(bes. + JagdG)
Graugans <i>Anser anser</i>	N (Ø 19,0 mm)	§(bes. + JagdG)
Waldsaatgans <i>Anser fabalis</i>	M (Ø 16,0 mm)	§(bes. + JagdG)
Blässgans <i>Anser albifrons</i>	M (Ø 16,0 mm)	§(bes. + JagdG)
Höckerschwan <i>Cygnus olor</i>	R (Ø 26,0 mm)	§(bes. + JagdG)
Singschwan <i>Cygnus cygnus</i>	R (Ø 26,0 mm)	§(streng)
Nilgans <i>Alopochen aegyptiaca</i>	M (Ø 16,0 mm)	§(bes. + JagdG)
Brandgans <i>Tadorna tadorna</i>	C (alt, Ø 12,0 mm)	§(bes. + JagdG)
Rostgans <i>Tadorna ferruginea</i>	C (alt, Ø 12,0 mm)	§(bes. + JagdG)
Mandarinente <i>Aix galericulata</i>	X (Stahl, oval 7,0x12,0 mm)	§(bes. + JagdG)
Knäkente <i>Spatula querquedula</i>	V (Stahl, oval 4,5x8,5 mm)	§(streng + JagdG)

Löffelente <i>Spatula clypeata</i>	[1]	X (Stahl, oval 7,0x12,0 mm)	§(bes. + JagdG)
Schnatterente <i>Mareca strepera</i>		X (Stahl, oval 7,0x12,0 mm)	§(bes. + JagdG)
Pfeifente <i>mareca penelope</i>		X (Stahl, oval 7,0x12,0 mm)	§(bes. + JagdG)
Stockente <i>Anas platyrhynchos</i>	[1]	X (Stahl, oval 7,0x12,0 mm)	§(bes. + JagdG)
Spießente <i>Anas acuta</i>		X (Stahl, oval 7,0x12,0 mm)	§(bes. + JagdG)
Krickente <i>Anas crecca</i>		V (Stahl, oval 4,5x8,5 mm)	§(bes. + JagdG)
Kolbenente <i>Netta rufina</i>	[1]	X (Stahl, oval 7,0x12,0 mm)	§(bes. + JagdG)
Tafelente <i>Aythya ferina</i>	[1]	X (Stahl, oval 7,0x12,0 mm)	§(bes. + JagdG)
Moorente <i>Aythya nyroca</i>		X (Stahl, oval 7,0x12,0 mm)	§(streng + JagdG)
Reiherente <i>Aythya fuligula</i>		X (Stahl, oval 7,0x12,0 mm)	§(bes. + JagdG)
Bergente <i>Aythya marila</i>		X (Stahl, oval 7,0x12,0 mm)	§(bes. + JagdG)
Schellente <i>Bucephala clangula</i>		X (Stahl, oval 7,0x12,0 mm)	§(bes. + JagdG)
Gänsesäger <i>Mergus merganser</i>		J (Ø 11,0 mm)	§(bes. + JagdG)

NACHTSCHWALBEN – CAPRIMULGIFORMES

- Nachtschwalben - Caprimulgidae**

Ziegenmelker *Caprimulgus europaeus* **E (Ø 4,2 mm)** §(streng)

SEGLER – APODIFORMES

- Segler - Apodidae**

Alpensegler *Apus melba* **F (Ø 5,5 mm)** §(bes.)
Mauersegler *Apus apus* [5] **S (Spezialring, Ø 3,5 mm)** §(bes.)
Fahlsegler *Apus pallidus* **S (Spezialring, Ø 3,5 mm)** §(bes.)

KUCKUCKE – CUCULIFORMES

- Kuckucke - Cuculidae**

Kuckuck *Cuculus canorus* **F (Ø 5,5 mm)** §(bes.)

TAUBEN – COLUMBIFORMES

- Tauben - Columbidae**

Straßentaube *Columba livia f. domestica* **T (Spezialring, Ø 6,0 mm)**
Hohltaube *Columba oenas* **G (Ø 7,0 mm)** §(bes. + JagdG)
Ringeltaube *Columba palumbus* **H (Ø 9,0 mm)** §(bes. + JagdG)
Turteltaube *Streptopelia turtur* **T (Spezialring, Ø 6,0 mm)** §(bes. + JagdG)
Türkentaube *Streptopelia decaocto* **T (Spezialring, Ø 6,0 mm)** §(bes. + JagdG)

KRANICHVÖGEL – GRUIFORMES

- Rallen - Rallidae**

Wasserralle *Rallus aquaticus* **F (Ø 5,5 mm)** §(bes.)
Wachtelkönig *Crex crex* **F (Ø 5,5 mm)** §(streng)

Tüpfelsumpfhuhn <i>Porzana porzana</i>	F (Ø 5,5 mm)	§(streng)
Kleinsumpfhuhn <i>Porzana parva</i>	E (Ø 4,2 mm)	§(streng)
Teichhuhn <i>Gallinula chloropus</i>	H (Ø 9,0 mm)	§(streng)
Blässhuhn <i>Fulica atra</i>	X (oval, Stahl 7,0 x 12,0 mm)	§(bes. + JagdG)

- Kraniche - Gruidae**

Kranich <i>Grus grus</i>	N (Ø 19,0 mm)	§(streng)
---------------------------------	----------------------	-----------

LAPPENTAUCHER – PODICIPEDIFORMES

- Lappentaucher - Podicipedidae**

Zwergtaucher <i>Tachybaptus ruficollis</i>	H (Ø 9,0 mm) oval	§(bes.)
Rothalstaucher <i>Podiceps grisegena</i>	X (oval 7,0 x 12,0 mm)	§(streng)
Haubentaucher <i>Podiceps cristatus</i>	C (Ø 12,0 mm; alt) oval	§(bes. + JagdG)
Ohrentaucher <i>Podiceps auritus</i>	H (Ø 9,0 mm) oval	§(streng)
Schwarzhalst. <i>Podiceps nigricollis</i>	H (Ø 9,0 mm) oval	§(streng)

REGENPFEIFERVÖGEL – CHARADRIIFORMES

- Triele - Burhinidae**

Triel <i>Burhinus oediconemus</i>	G (Ø 7,0 mm)	§(streng)
--	---------------------	-----------

- Austernfischer - Haematopodidae**

Austernfischer <i>Haematopus ostralegus</i>	H (Ø 9,0 mm)	§(bes.)
--	---------------------	---------

- Säbelschnäblerverwandte - Recurvirostridae**

Stelzenläufer <i>Himantopus himantopus</i>	F (Ø 5,5 mm)	§(streng)
Säbelschnäbler <i>Recurvirostra avosetta</i>	G (Ø 7,0 mm)	§(streng)

- Regenpfeiferverwandte - Charadriidae**

Kiebitz <i>Vanellus vanellus</i>	F (Ø 5,5 mm)	§(streng)
Goldregenpfeifer <i>Pluvialis apricaria</i>	E (Ø 4,2 mm)	§(streng)
Kiebitzregenpfeifer <i>Pl. squatarola</i>	E (Ø 4,2 mm)	§(bes.)
Sandregenpfeifer <i>Char. hiaticula</i>	D (Ø 3,3 mm)	§(streng)
Flussregenpfeifer <i>Charadrius dubius</i>	D (Ø 3,3 mm)	§(streng)
Seereggenpfeifer <i>Char. alexandrinus</i>	D (Ø 3,3 mm)	§(streng)
Mornellregenpfeifer <i>Char. morinellus</i>	E (Ø 4,2 mm)	§(streng)

- Schnepfenverwandte - Scolopacidae**

Regenbrachvogel <i>Numenius phaeopus</i>	G (Ø 7,0 mm)	§(bes.)
Brachvogel <i>Numenius arquata</i>	H (Ø 9,0 mm)	§(streng)
Pfuhlschnepfe <i>Limosa lapponica</i>	G (Ø 7,0 mm)	§(bes.)
Uferschnepfe <i>Limosa limosa</i>	G (Ø 7,0 mm)	§(streng)
Steinwälzer <i>Arenaria interpres</i>	E (Ø 4,2 mm)	§(streng)
Knutt <i>Calidris canutus</i>	E (Ø 4,2 mm)	§(bes.)

Kampfläufer <i>Philomachus pugnax</i>	♀ E (Ø 4,2) , ♂ F (Ø 5,5 mm)	§(streng)
Sumpfläufer <i>Limicola falcinellus</i>	D (Ø 3,3 mm)	§(bes.)
Temminckstrandl. <i>C. temminckii</i>	C (Ø 2,8 mm)	§(bes.)
Sanderling <i>Calidris alba</i>	D (Ø 3,3 mm)	§(bes.)
Alpenstrandläufer <i>Calidris alpina</i>	D (Ø 3,3 mm)	§(streng)
Zwergstrandläufer <i>Calidris minuta</i>	C (Ø 2,8 mm)	§(bes.)
Sichelstrandläufer <i>C. ferruginea</i>	D (Ø 3,3 mm)	§(bes.)
Waldschnepfe <i>Scolopax rusticola</i>	G (Ø 5,5 mm)	§(bes. + JagdG)
Zwergschnepfe <i>Lymnocyptes minimus</i>	D (Ø 3,3 mm)	§(streng)
Doppelschnepfe <i>Gallinago media</i>	F (Ø 5,5 mm)	§(streng)
Bekassine <i>Gallinago gallinago</i>	E (Ø 4,2 mm)	§(streng)
Odinshühnchen <i>Phalaropus lobatus</i>	C (Ø 2,8 mm)	§(streng)
Flussuferläufer <i>Actitis hypoleucos</i>	D (Ø 3,3 mm)	§(streng)
Waldwasserläufer <i>Tringa ochropus</i>	D (Ø 3,3 mm)	§(streng)
Rotschenkel <i>Tringa totanus</i>	F (Ø 5,5 mm)	§(streng)
Teichwasserläufer <i>Tringa stagnatilis</i>	D (Ø 3,3 mm)	§(streng)
Bruchwasserläufer <i>Tringa glareola</i>	D (Ø 3,3 mm)	§(streng)
Dunkelwasserläufer <i>Tringa erythropus</i>	F (Ø 5,5 mm)	§(bes.)
Grünschenkel <i>Tringa nebularia</i>	F (Ø 5,5 mm)	§(bes.)

• **Möwenverwandte - Laridae**

Dünnschnabelmöwe <i>Chroicocephalus genei</i>	G (Ø 7,0 mm)	§(bes. + JagdG)
Lachmöwe <i>Chroicocephalus ridibundus</i>	G (Ø 7,0 mm)	§(bes. + JagdG)
Zwergmöwe <i>Hydrocoloeus minutus</i>	G (Ø 7,0 mm)	§(bes. + JagdG)
Schwarzkopfmöwe <i>Ichthyaetus melanocephalus</i>	G (Ø 7,0 mm)	§(bes. + JagdG)
Sturmmöwe <i>Larus canus</i>	G (Ø 7,0 mm)	§(bes. + JagdG)
Mantelmöwe <i>Larus marinus</i>	J (Ø 11,0 mm)	§(bes. + JagdG)
Silbermöwe <i>Larus argentatus</i>	J (Ø 11,0 mm)	§(bes. + JagdG)
Steppenmöwe <i>Larus cachinnans</i>	J (Ø 11,0 mm)	§(bes. + JagdG)
Mittelmeermöwe <i>Larus michahellis</i>	J (Ø 11,0 mm)	§(bes. + JagdG)
Heringsmöwe <i>Larus fuscus</i>	H (Ø 9,0 mm)	§(bes. + JagdG)
Raubseeschwalbe <i>Hydroprogne caspia</i>	H (Ø 9,0 mm)	§(streng)
Brandseeschwalbe <i>Thalasseus sandvicensis</i>	F (Ø 5,5 mm)	§(streng)
Zwergseeschwalbe <i>Sternula albifrons</i>	D (Ø 3,3 mm)	§(streng)
Flußseeschwalbe <i>Sterna hirundo</i>	E (Ø 4,2 mm)	§(streng)
Küstenseeschwalbe <i>Sterna paradisaea</i>	E (Ø 4,2 mm)	§(streng)
Trauerseeschwalbe <i>Chlidonias niger</i>	E (Ø 4,2 mm)	§(streng)

• **Raubmöwen - Stercorariidae**

Skua <i>Stercorarius skua</i>	K (Ø 13,0 mm)	§(bes.)
Spatelraubm. <i>Stercorarius pomarinus</i>	F (Ø 5,5 mm)	§(bes.)
Schmarotzerraubm. <i>S. parasiticus</i>	F (Ø 5,5 mm)	§(bes.)
Falkenraubmöwe <i>S. longicaudus</i>	F (Ø 5,5 mm)	§(bes.)

SEETAUCHER – GAVIIFORMES

• **Seetaucher - Gaviidae**

Sterntaucher <i>Gavia stellata</i>	M (Ø 16,0 mm) oval	§(bes.)
Prachtttaucher <i>Gavia arctica</i>	N (Ø 19,0 mm) oval	§(bes.)

Eistaucher *Gavia immer* M (Ø 16,0 mm) oval §(streng)

STÖRCHE – CICONIIFORMES

- Störche - *Ciconiidae*

Schwarzstorch *Ciconia nigra* [3] M (Ø 16,0 mm) §(streng)
Weißstorch *Ciconia ciconia* ELSA-Storch §(streng)

RUDERFÜSSER – SULIFORMES

- Scharben – *Phalacrocoracidae*

Kormoran *Phalacrocorax carbo* M (Ø 16,0 mm) §(bes.)

PELIKANVÖGEL – PELECANIFORMES

- Ibisse - *Threskiornithidae*

Löffler *Platalea leucorodia* M (Ø 16,0 mm) §(streng)

- Reiher - *Ardeidae*

Rohrdommel *Botaurus stellaris* M (Ø 16,0 mm) §(streng)
Zwergdommel *Ixobrychus minutus* G (Ø 7,0 mm) §(streng)
Nachtreiher *Nycticorax nycticorax* K (Ø 13,0 mm) §(streng)
Graureiher *Ardea cinerea* M (Ø 16,0 mm) §(bes. + JagdG)
Purpureiher *Ardea purpurea* M (Ø 16,0 mm) §(streng)
Silberreiher *Ardea alba* M (Ø 16,0 mm) §(streng)
Seidenreiher *Egretta garzetta* M (Ø 16,0 mm) §(streng)

GREIFVÖGEL – ACCIPITRIFORMES

- Fischadler - *Pandionidae*

Fischadler *Pandion haliaetus* N (Ø 19,0 mm) §(streng)

- Habichtverwandte - *Accipitridae*

Wespenbussard *Pernis apivorus* K (Ø 13,0 mm) §(streng + JagdG)
Gänsegeier *Gyps fulvus* AAA (Ø 31,0 mm) §(streng)
Schreiadler *Aquila pomarina* M (Ø 16,0 mm) §(streng + JagdG)
Steinadler *Aquila chrysaetos* R (Ø 26,0 mm) §(streng + JagdG)
Sperber *Accipiter nisus* ♀ G (Ø 7,0), ♂ F (Ø 5,5 mm) §(streng + JagdG)
Habicht *Accipiter gentilis* ♀ K (Ø 13,0), ♂ J (Ø 11,0 mm) §(streng + JagdG)
Rohrweihe *Circus aeruginosus* ♀ G (Ø 11,0), ♂ H (Ø 9,0 mm) §(streng + JagdG)
Kornweihe *Circus cyaneus* H (Ø 9,0 mm) §(streng + JagdG)
Wiesenweihe *Circus pygargus* G (Ø 7,0 mm) §(streng + JagdG)
Rotmilan *Milvus milvus* J (Ø 11,0 mm) §(streng + JagdG)
Schwarzmilan *Milvus migrans* J (Ø 11,0 mm) §(streng + JagdG)
Seeadler *Haliaeetus albicilla* R (Ø 26,0 mm) §(streng + JagdG)

Mäusebussard *Buteo buteo*

K (Ø 13,0 mm)

§(streng + JagdG)

EULEN – STRIGIFORMES

- **Schleiereulen - Tytonidae**

Schleiereule *Tyto alba*

J (Ø 11,0 mm)

§(streng)

- **Eulen - Strigidae**

Zwergohreule *Otus scops*

[4]

G (Ø 7,0 mm),

§(streng)

Uhu *Bubo bubo*

P (Ø 22,0 mm)

§(streng)

Waldkauz *Strix aluco*

J (Ø 11,0 mm)

§(streng)

Habichtskauz *Strix uralensis*

M (Ø 16,0 mm)

§(streng)

Sperlingskauz *Glaucidium passerinum*

T (Spezialring, Ø 6,0 mm)

§(streng)

Steinkauz *Athene noctua*

H (Ø 9,0 mm)

§(streng)

Raufußkauz *Aegolius funereus*

H (Ø 9,0 mm)

§(streng)

Waldohreule *Asio otus*

H (Ø 9,0 mm)

§(streng)

Sumpfohreule *Asio flammeus*

J (Ø 11,0 mm)

§(streng)

HORNVÖGEL – BUCEROTIFORMES

- **Wiedehopfe - Upupidae**

Wiedehopf *Upupa epops*

F (Ø 5,5 mm)

§(streng)

RACKENVÖGEL – CORACIIFORMES

- **Racken – Coraciidae, Eisvögel – Alcedinidae, Spinte – Meropidae**

Eisvogel *Alcedo atthis*

S (Spezialring, Ø 3,5 mm)

§(streng)

Bienenfresser *Merops apiaster*

S (Spezialring, Ø 3,5 mm)

§(streng)

Blauracke *Coracias garrulus*

G (Ø 7,0 mm)

§(streng)

SPECHTVÖGEL – PICIFORMES

- **Spechte - Picidae**

Wendehals *Jynx torquilla*

D (Ø 3,3 mm)

§(streng)

Dreizehenspecht *Picoides tridactylus*

E (Ø 4,2 mm)

§(streng)

Mittelspecht *Dendrocoptes medius*

E (Ø 4,2 mm)

§(streng)

Kleinspecht *Dryobates minor*

D (Ø 3,3 mm)

§(bes.)

Buntspecht *Dendrocopos major*

E (Ø 4,2 mm)

§(bes.)

Weißrückenspecht *Dendrocopos leucotos*

E (Ø 4,2 mm)

§(streng)

Schwarzspecht *Dryocopus martius*

G (Ø 7,0 mm)

§(streng)

Grünspecht *Picus viridis*

F (Ø 5,5 mm)

§(streng)

Grauspecht *Picus canus*

F (Ø 5,5 mm)

§(streng)

FALKEN – FALCONIFORMES

- **Falken - Falconidae**

Turmfalke <i>Falco tinnunculus</i>	G (Ø 7,0 mm)	§(streng + JagdG)
Rotfußfalke <i>Falco vespertinus</i>	G (Ø 7,0 mm)	§(streng + JagdG)
Merlin <i>Falco columbarius</i>	♀ G (Ø 7,0), ♂ F (Ø 5,5 mm)	§(streng + JagdG)
Baumfalke <i>Falco subbuteo</i>	G (Ø 7,0 mm)	§(streng + JagdG)
Wanderfalke <i>Falco peregrinus</i>	J (Ø 11,0)	§(streng + JagdG)

PAPAGEIEN – PSITTACIFORMES

- **Altweltpapageien - Psittaculidae**

Halsbandsittich <i>Psittacula krameri</i>	U (Spezialring, Ø 7,0 mm)	§(bes.)
--	----------------------------------	---------

SPERLINGSVÖGEL – PASSERIFORMES

- **Würger - Laniidae**

Neuntöter <i>Lanius collurio</i>	D (Ø 3,3 mm)	§(bes.)
Schwarzstirnwürger <i>Lanius minor</i>	E (Ø 4,2 mm)	§(streng)
Raubwürger <i>Lanius excubitor</i>	E (Ø 4,2 mm)	§(streng)
Rotkopfwürger <i>Lanius senator</i>	D (Ø 3,3 mm)	§(streng)

- **Pirole - Oriolidae**

Pirol <i>Oriolus oriolus</i>	E (Ø 4,2 mm)	§(bes.)
-------------------------------------	---------------------	---------

- **Krähenverwandte - Corvidae**

Eichelhäher <i>Garrulus glandarius</i>	F (Ø 5,5 mm)	§(bes.)
Elster <i>Pica pica</i>	G (Ø 7,0 mm)	§(bes.)
Tannenhäher <i>Nucifraga caryocatactes</i>	G (Ø 7,0 mm)	§(bes.)
Alpendohle <i>Pyrrhocorax graculus</i>	G (Ø 7,0 mm)	§(bes.)
Dohle <i>Coloeus monedula</i>	G (Ø 7,0 mm)	§(bes.)
Saatkrähe <i>Corvus frugilegus</i>	H (Ø 9,0 mm)	§(bes.)
Rabenkrähe <i>Corvus corone</i>	H (Ø 9,0 mm)	§(bes.)
Nebelkrähe <i>Corvus cornix</i>	H (Ø 9,0 mm)	§(bes.)
Kolkrabe <i>Corvus corax</i>	K (Ø 13,0 mm)	§(bes. + JagdG)

- **Seidenschwänze - Bombycillidae**

Seidenschwanz <i>Bombycilla garrulus</i>	D (Ø 3,3 mm)	§(bes.)
---	---------------------	---------

- **Meisen - Paridae**

Tannenmeise <i>Parus ater</i>	B (Ø 2,3 mm)	§(bes.)
Haubenmeise <i>Lophophanes cristatus</i>	B (Ø 2,3 mm)	§(bes.)
Sumpfmeise <i>Poecile palustris</i>	B (Ø 2,3 mm)	§(bes.)
Weidenmeise <i>Parus montanus</i>	B (Ø 2,3 mm)	§(bes.)
Blaumeise <i>Cyanistes caeruleus</i>	B (Ø 2,3 mm)	§(bes.)
Kohlmeise <i>Parus major</i>	C (Ø 2,8 mm)	§(bes.)

- **Beutelmeisen – Remizidae, Bartmeisen – Panuridae**

Beutelmeise <i>Remiz pendulinus</i>	B (Ø 2,3 mm)	§(bes.)
Bartmeise <i>Panurus biarmicus</i>	B (Ø 2,3 mm)	§(bes.)

- **Lerchen - Alaudidae**

Heidelerche <i>Lullula arborea</i>	C (Ø 2,8 mm)	§(streng)
Feldlerche <i>Alauda arvensis</i>	C (Ø 2,8 mm)	§(bes.)
Haubenlerche <i>Galerida cristata</i> [2]	D (Ø 3,3 mm)	§(streng)

- **Schwalben - Hirundinidae**

Uferschwalbe <i>Riparia riparia</i>	B (Ø 2,3 mm)	§(streng)
Felsenschw. <i>Ptyonoprogne rupestris</i>	B (Ø 2,3 mm), C (Ø 2,8 mm)	§(streng)
Rauchschwalbe <i>Hirundo rustica</i>	B (Ø 2,3 mm)	§(bes.)
Mehlschwalbe <i>Delichon urbica</i> [6]	C (Ø 2,8 mm)	§(bes.)

- **Seidensängerverwandte – Cettiidae, Schwanzmeisen - Aegithalidae**

Seidensänger <i>Cettia cetti</i>	B (Ø 2,3 mm)	§(bes.)
Schwanzmeise <i>Aegithalos caudatus</i>	Z (Ø 2,0 mm)	§(bes.)

- **Laubsänger – Phylloscopidae**

Waldlaubsänger <i>Phyll. sibilatrix</i>	B (Ø 2,3 mm)	§(bes.)
Berglaubsänger <i>Phylloscopus bonelli</i>	B (Ø 2,3 mm)	§(streng)
Gelbbrauenlaubs. <i>Ph. inornatus</i>	B (Ø 2,3 mm)	§(bes.)
Fitis <i>Phylloscopus trochilus</i>	B (Ø 2,3 mm)	§(bes.)
Zilpzalp <i>Phylloscopus collybita</i>	B (Ø 2,3 mm)	§(bes.)
Iberienzilpzalp <i>Phylloscopus ibericus</i>	B (Ø 2,3 mm)	§(bes.)
Grünlaubs. <i>Ph. trochiloides</i>	B (Ø 2,3 mm)	§(bes.)

- **Rohrsängerverwandte – Acrocephalidae**

Drosselrohrsänger <i>A. arundinaceus</i>	D (Ø 3,3 mm)	§(streng)
Mariskentrohrs. <i>Acroceph. melanopogon</i>	B (Ø 2,3 mm)	§(bes.)
Seggenrohrsänger <i>A. paludicola</i>	B (Ø 2,3 mm)	§(streng)
Schilfrohrsänger <i>A. schoenobaenus</i>	B (Ø 2,3 mm)	§(streng)
Teichrohrsänger <i>A. scirpaceus</i>	B (Ø 2,3 mm)	§(bes.)
Sumpfrohrsänger <i>A. palustris</i>	B (Ø 2,3 mm)	§(bes.)
Buschrohrsänger <i>A. dumetorum</i>	C (Ø 2,8 mm)	§(bes.)
Orpheusspötter <i>Hippolais polyglotta</i>	B (Ø 2,3 mm)	§(bes.)
Gelbspötter <i>Hippolais icterina</i>	B (Ø 2,3 mm)	§(bes.)

- **Schwirlverwandte – Locustellidae**

Feldschwirl <i>Locustella naevia</i>	B (Ø 2,3 mm)	§(bes.)
Schlagschwirl <i>Locustella fluviatilis</i>	C (Ø 2,8 mm)	§(bes.)
Rohrschwirl <i>Locustella luscinioides</i>	B (Ø 2,3 mm)	§(streng)

- **Halmsänger – Cisticolidae**

Cistensänger *Cisticola juncidis* **B (Ø 2,3 mm)** §(bes.)

- **Grasmückenverwandte – Sylviidae**

Mönchsgrasmücke *Sylvia atricapilla* **C (Ø 2,8 mm)** §(bes.)

Gartengrasmücke *Sylvia borin* **C (Ø 2,8 mm)** §(bes.)

Sperbergrasmücke *Sylvia nisoria* **D (Ø 3,3 mm)** §(streng)

Klappergrasmücke *Sylvia curruca* **B (Ø 2,3 mm)** §(bes.)

Dorngrasmücke *Sylvia communis* **B (Ø 2,3 mm)** §(bes.)

- **Goldhähnchen – Regulidae**

Sommergoldh. *Reg. ignicapillus* **Z (Ø 2,0 mm)** §(bes.)

Wintergoldhähnchen *Regulus regulus* **Z (Ø 2,0 mm)** §(bes.)

- **Zaunkönige – Troglodytidae, Kleiber – Sittidae, Mauerläufer - Tichodromidae**

Zaunkönig *Troglodytes troglodytes* **B (Ø 2,3 mm)** §(bes.)

Kleiber *Sitta europaea* **C (Ø 2,8 mm)** §(bes.)

Mauerläufer *Tichodroma muraria* **B (Ø 2,3 mm)** §(bes.)

- **Baumläufer - Certhiidae**

Waldbaumläufer *Certhia familiaris* **Z (Ø 2,0 mm)** §(bes.)

Gartenbauml. *Certhia brachydactyla* **Z (Ø 2,0 mm)** §(bes.)

- **Starenverwandte – Sturnidae,**

Star *Sturnus vulgaris* **E (Ø 4,2 mm)** §(bes.)

- **Drosseln - Turdidae**

Ringdrossel *Turdus torquatus* **E (Ø 4,2 mm)** §(bes.)

Amsel *Turdus merula* **E (Ø 4,2 mm)** §(bes.)

Wacholderdrossel *Turdus pilaris* **E (Ø 4,2 mm)** §(bes.)

Rotdrossel *Turdus iliacus* **E (Ø 4,2 mm)** §(bes.)

Singdrossel *Turdus philomelos* **E (Ø 4,2 mm)** §(bes.)

Misteldrossel *Turdus viscivorus* **E (Ø 4,2 mm)** §(bes.)

- **Schnäpperverwandte - Muscicapidae**

Grauschnäpper *Muscicapa striata* **B (Ø 2,3 mm)** §(bes.)

Rotkehlchen *Erithacus rubecula* **B (Ø 2,3 mm)** §(bes.)

Blaukehlchen *Luscinia svecica* **B (Ø 2,3 mm)** §(streng)

Sprosser *Luscinia luscinia* **C (Ø 2,8 mm)** §(bes.)

Nachtigall *Luscinia megarhynchos* **C (Ø 2,8 mm)** §(bes.)

Trauerschnäpper *Ficedula hypoleuca* **B (Ø 2,3 mm)** §(bes.)

Halsbandschn. *Ficedula albicollis* **B (Ø 2,3 mm)** §(streng)

Zwergschnäpper *Ficedula parva* **B (Ø 2,3 mm)** §(streng)

Hausrotschwanz *Phoenicurus ochruros* **B (Ø 2,3 mm)** §(bes.)

Gartenrotschwanz *Ph. phoenicurus* **B (Ø 2,3 mm)** §(bes.)

Steinrötel *Monticola saxatilis* **E (Ø 4,2 mm)** §(streng)

Braunkehlchen <i>Saxicola rubetra</i>	B (Ø 2,3 mm)	§(bes.)
Schwarzkehlchen <i>Saxicola torquata</i>	B (Ø 2,3 mm)	§(bes.)
Steinschmätzer <i>Oenanthe oenanthe</i>	B (Ø 2,3 mm), C (Ø 2,8 mm)	§(bes.)

- **Wasseramseln – Cinclidae**

Wasseramsel <i>Cinclus cinclus</i>	E (Ø 4,2 mm)	§(bes.)
---	---------------------	---------

- **Sperlinge - Passeridae**

Hausperling <i>Passer domesticus</i>	C (Ø 2,8 mm)	§(bes.)
Feldsperling <i>Passer montanus</i>	C (Ø 2,8 mm)	§(bes.)
Steinsperling <i>Petronia petronia</i>	C (Ø 2,8 mm)	§(streng)
Schneesperling <i>Montifringilla nivalis</i>	D (Ø 3,3 mm)	§(bes.)

- **Braunellen – Prunellidae**

Alpenbraunelle <i>Prunella collaris</i>	D (Ø 3,3 mm)	§(bes.)
Heckenbraunelle <i>Prunella modularis</i>	B (Ø 2,3 mm), C (Ø 2,8 mm)	§(bes.)

- **Stelzenverwandte - Motacillidae**

Schafstelze <i>Motacilla flava</i>	B (Ø 2,3 mm)	§(bes.)
Gebirgsstelze <i>Motacilla cinerea</i>	B (Ø 2,3 mm)	§(bes.)
Bachstelze <i>Motacilla alba</i>	C (Ø 2,8 mm)	§(bes.)
Brachpieper <i>Anthus campestris</i>	C (Ø 2,8 mm)	§(streng)
Wiesenpieper <i>Anthus pratensis</i>	C (Ø 2,8 mm)	§(bes.)
Baumpieper <i>Anthus trivialis</i>	C (Ø 2,8 mm)	§(bes.)
Rotkehlpieper <i>Anthus cervinus</i>	C (Ø 2,8 mm)	§(bes.)
Bergpieper <i>Anthus spinoletta</i>	C (Ø 2,8 mm)	§(bes.)
Strandpieper <i>Anthus petrosus</i>	C (Ø 2,8 mm)	§(bes.)

- **Finkenverwandte - Fringillidae**

Buchfink <i>Fringilla coelebs</i>	C (Ø 2,8 mm)	§(bes.)
Bergfink <i>Fringilla montifringilla</i>	C (Ø 2,8 mm)	§(bes.)
Kernbeißer <i>Coccothraustes coccothraustes</i>	D (Ø 3,3 mm)	§(bes.)
Gimpel <i>Pyrrhula pyrrhula</i>	C (Ø 2,8 mm)	§(bes.)
Karmingimpel <i>Carpodacus erythrinus</i>	C (Ø 2,8 mm)	§(streng)
Grünfink <i>Chloris chloris</i>	C (Ø 2,8 mm)	§(bes.)
Berghänfling <i>Linaria flavirostris</i>	B (Ø 2,3 mm)	§(bes.)
Bluthänfling <i>Linaria cannabina</i>	B (Ø 2,3 mm)	§(bes.)
Taigabirkenzeisig <i>Acanthis flammea</i>	B (Ø 2,3 mm)	§(bes.)
Alpenbirkenzeisig <i>Acanthis cabaret</i>	B (Ø 2,3 mm)	§(bes.)
Polarbirkenzeisig <i>Acanthis hornemanni</i>	B (Ø 2,3 mm)	§(bes.)
Kiefernkreuzschn. <i>L. pytyopsittacus</i>	D (Ø 3,3 mm)	§(bes.)
Fichtenkreuzschn. <i>Loxia curvirostra</i>	D (Ø 3,3 mm)	§(bes.)
Stieglitz <i>Carduelis carduelis</i>	B (Ø 2,3 mm)	§(bes.)
Zitronenzeisig <i>Carduelis citrinella</i>	B (Ø 2,3 mm)	§(bes.)
Girlitz <i>Serinus serinus</i>	B (Ø 2,3 mm)	§(bes.)
Erlenzeisig <i>Spinus spinus</i>	B (Ø 2,3 mm)	§(bes.)

• **Tundraammern – Calcariidae, Ammern - Emberizidae**

Schneeammer <i>Plectrophenax nivalis</i>	C (Ø 2,8 mm)	§(bes.)
Grauammer <i>Miliaria calandra</i>	D (Ø 3,3 mm)	§(streng)
Goldammer <i>Emberiza citrinella</i>	C (Ø 2,8 mm)	§(bes.)
Zippammer <i>Emberiza cia</i>	C (Ø 2,8 mm)	§(streng)
Ortolan <i>Emberiza hortulana</i>	C (Ø 2,8 mm)	§(streng)
Zaunammer <i>Emberiza cirrus</i>	C (Ø 2,8 mm)	§(streng)
Rohrammer <i>Emberiza schoeniclus</i>	C (Ø 2,8 mm)	§(bes.)

Anmerkungen

[1] div. Entenarten: es können alternativ auch die älteren (und etwas weicheren) Ringe der Serie C (Ø 12,0 mm) verwendet werden.

[2] Haubenlerche: die über viele Jahre empfohlene Ringgröße D (Ø 3,3mm) wurde gelegentlich als etwas zu eng berichtet. Alternative kann die höhenreduzierte Ringserie S (3,5mm), die eigentlich für Eisvogel und Mauersegler vorgesehen ist. Nächste reguläre Ringgröße ist E (4,2mm), die allerdings etwas zu groß sein kann und daher eine Bearbeitung des Ringes erfordert (Reduzierung des Umfangs – scharfe Kanten vermeiden!).

[3] Schwarzstorch: es kann auch der „ELSA Storch“-Ring verwendet werden

[4] Zwergohreule: bei kleineren Männchen ist der höhenreduzierte Ring der Serie T (Ø 6,0 mm) besser geeignet. Bitte ggf. vor dem Anlegen Tarsuslänge messen und nötigenfalls auf T ausweichen.

[5] Mauersegler: bitte beachten, dass die Tarsen der Jungvögel vor dem Ausfliegen fleischig und dicker als bei den älteren Vögeln sind. Ggf. muss mit der Beringung gewartet werden, bis Größe S passt.

[6] Mehlschwalbe: Es kann ggf. auch der etwas kleinere Ring B (Ø 2,3mm) zum Einsatz kommen, wegen der befiederten Beine ist aber im Zweifel dem C-Ring der Vorzug zu geben.

Diese Aufstellung wird laufend aktualisiert. Erfahrungsberichte zu geeigneten Ringgrößen sind uns immer willkommen!

MAX-PLANCK-INSTITUT FÜR VERHALTENSBIOLOGIE
ZENTRALE FÜR TIERARKIERUNG
„VOGELWARTE RADOLFZELL“

Richtlinien für ehrenamtliche Mitarbeiter

Abschnitt 8

Arbeitstechniken

Beringungsmethoden

Bei der Beringung kommt es einerseits darauf an, den Vogel so zu halten, dass er bequem atmen kann, zugleich aber sicher in der Hand liegt. Andererseits ist es wichtig, den Ring nicht zu beschädigen, aber dennoch so fest zu schließen, dass der Vogel sich damit nirgends verfangen kann.

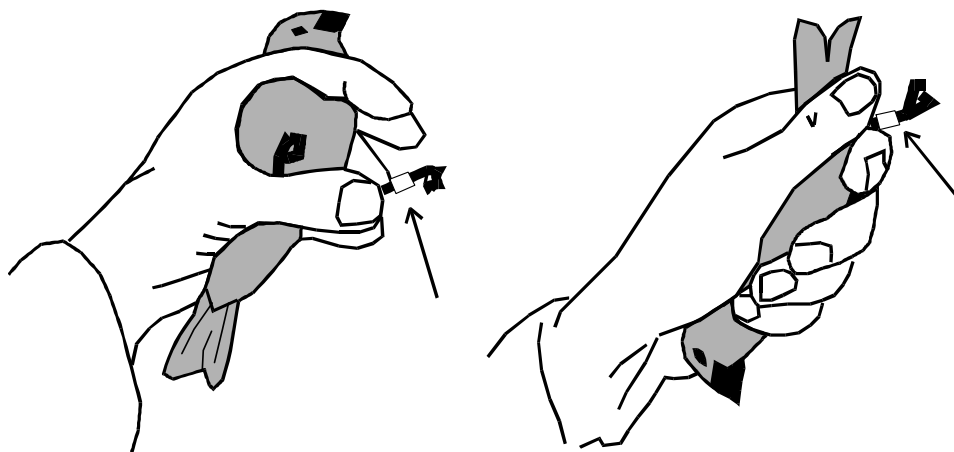
Die Haltung des Vogels

Da bei Vögeln die Atembewegungen im Brustkorb etwas anders verlaufen als bei Säugetieren, besteht vor allem bei kleinen Arten erhöhte Erstickungsgefahr bei unsachgemäßer Haltung. Keinesfalls darf man einen Kleinvogel beispielsweise wie einen Hamster fest um den Oberkörper greifen. Auch beim Festhalten sehr lebhafter Vögel muss der Brustabschnitt immer ausreichend Bewegungsfreiheit haben.

Kleinvögel dürfen nicht im Brustbereich gehalten werden

Kleine Vögel bis etwa Drosselgröße nimmt man so in die linke Hand, dass der Vogel auf dem Rücken liegt und der Lauf, der den Ring erhalten soll, mit zwei Fingern gehalten wird. In der Abbildung unten sind die beiden Möglichkeiten den Vogel zu halten dargestellt. Die links gezeigte Halteweise hat den Vorteil, dass der Hals des Vogels zwischen Zeige- und Mittelfinger liegt. Der Vogel kann deshalb nicht entwischen, auch wenn man ihn sehr locker hält. Bei sehr kleinen Arten besteht bei dieser Variante aber die Gefahr, dass der Lauf, der von Daumen und Ringfinger gehalten wird, unter Umständen sehr weit aus seiner natürlichen Lage gezogen wird. Diese Vögel hält man besser in der unten rechts dargestellten Weise.

Kleinere Arten



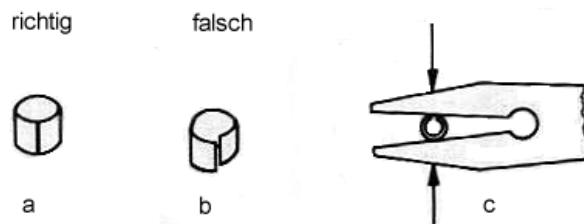
Fänglinge größerer Arten beringt man am besten zu zweit, wobei ein Helfer den Vogel festhält und dabei besonders auf Schnabel und Krallen achtet, während der Beringer den Ring anlegt, was bei größeren Ringen einen gewissen Kraftaufwand erfordern kann.

Größere Arten

Das Anlegen des Ringes

Ringe ohne Verschlusslasche

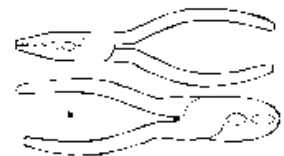
Der Ring wird oberhalb der Zehen um den Lauf gelegt und mit einer Zange zgedrückt. Flachzangen mit starker Riffelung dürfen nicht verwendet werden, da die meist scharfkantige Riffelung das Schriftbild des Ringes beschädigen kann. Beim Zudrücken ist darauf zu achten, dass die Enden des Ringes gut schließen und nicht verkantet sind. Verkantete Ringe lassen sich durch Druck auf die überstehenden Kanten leicht zurechtrücken. Bleibt bei größeren Ringen ein Spalt zwischen beiden Enden des Ringes offen, wird der Spalt durch leichten Druck auf die Öffnung geschlossen (siehe Abbildung c unten). Der geschlossene Ring muss sich am Lauf noch leicht drehen (außer bei ovalen Ringen) und verschieben lassen.



Ringe mit Verschlusslasche

Bei Ringen mit Verschlusslasche (Schlaufe) wird das längere, bereits vorgeknickte Ende der Lasche nach dem Zubiegen des Ringes mit der Zange um das kürzere Ende gebogen und fest zusammengedrückt.

Spezielle Beringungszangen erleichtern das saubere Schließen kleinerer Ringe. Zangen in zwei Größen können über die Vogelwarte bezogen werden.



Handhabung größerer Ringe

Größere laschenlose Ringe (oberhalb Drosselgröße), besonders solche aus Stahl, neigen dazu, beim Verschluss leicht zurückzufedern. Es bleiben dann kleine Spalten, mit denen sich der Vogel verfangen kann, oder an denen er mit dem Schnabel herumarbeiten kann, bis sie schließlich aufbiegen und abfallen. Bei solchen größeren Ringen haben sich möglichst große Kombizangen bewährt. Mit ihnen drückt man mehrfach abwechselnd auf das rechte und auf das linke Ringende, bis die Enden gegeneinander drücken. Dann wird mit der Zangenbacke auf die Nahtstelle gedrückt, damit alles glatt und abgerundet ist. Im Idealfall stehen die beiden Ringenden mit leichter Spannung gegeneinander an. Keinesfalls darf ein offener Spalt verbleiben – lieber dürfen die Ringe ganz leicht oval gebogen werden oder (nur bei großen Ringen für Greife und Eulen!) ganz leicht überlappen. Je länger die Zangengriffe sind, desto leichter und gefühlvoller kann gearbeitet werden. Zum Öffnen von „misslungenen“ Ringen sollte immer eine zweite Zange griffbereit sein – siehe unten.

Seitens der Beringungszentrale gibt es übrigens keine Einwände, wenn Sie ein oder zwei Ringe dazu verwenden, den Ringverschluss z.B. an einem Holzstückchen zu üben. Solche Übungsringe sollten aber dann nicht mehr am Vogel verwendet werden.

Die ELSA-Ringe (achteckige Ringe aus Kunststoff z.B. für Weißstörche, Kraniche oder Auerhühner) kommen vom Hersteller in Tüten zu 10 Hälften verpackt und sollten am besten vor der Beringungstour in folgender Weise vorbereitet werden:

1. Jede der beiden Hälften, die einen Ring bilden, sollte zunächst zusammensortiert werden. Bitte unbedingt Vorkehrungen treffen, dass im Eifer der Beringung später im Horst nicht 2 Ringhälften mit verschiedenen Nummern zusammengefügt werden!
2. Die bisherigen Erfahrungen haben gezeigt, dass Nestlingskot penetrant am Ring haften kann. Zwar wird der Nestlingskot in der Regel (wenn auch nicht immer) nach einigen Monaten vom ELSA-Ring abgefallen sein, aber die anfänglichen Verschmutzungen des ELSA-Rings bei Jungstörchen sind noch unbefriedigend. Bisherige Tests haben ergeben, dass das Aufbringen einer Silikonschicht auf die Ringe einen zusätzlichen Schutz gegen den Nestlingskot bieten kann. Die Ringhälften sollten dazu möglichst schon zu Hause mit Silikon beschichtet werden. Während einige Silikonprodukte die Klebrigkeit der Oberflächen eher erhöhen und dadurch natürlich ungeeignet sind, haben sich andere Produkte bewährt: z.B. CRC-Silikon der Firma CRC Industries Deutschland GmbH, Iffezheim (Best. Nr. 10506; Tel. 07229 / 3030). Geeignet sind alle Silikonverbindungen, die eine sehr glatte (glänzende) Oberfläche schaffen. Silikonspray aus dem Baumarkt (oder von Conrad Electronic, Art. 1437157) kann evtl. auch brauchbar sein, bitte fallweise testen.
3. Das Zusammenfügen der Ringhälften erfolgt durch Zusammendrücken der beiden Hälften in der Faust oder zwischen den Fingern. Der Verschluss ist irreversibel und Ringe können nur durch Zerstörung (vorsichtiges Aufsägen mit feiner Bügelsäge oder Aufhebeln mit Schraubenzieher) wieder entfernt werden. Das Einschnappen beider Hälften geht umso leichter, je wärmer die Hälften sind. Wir empfehlen, die Hälften nötigenfalls in der Hosentasche anzuwärmen. Es hat sich bewährt, erst die beiden Verschlüsse am oberen Ende und dann die beiden Verschlüsse am unteren Ende zusammenzudrücken. Die Gefahr der Verkantung ist gering und die Gefahr, dass die Außenseite des Verschlusses abspringt, ist dann sehr klein.
4. Bitte achten Sie darauf, keine Hautfalte mit einzuklemmen (das Risiko ist klein, wenn sie Abstand zu den Gelenken halten) und beide Verschlüsse komplett zu schließen. Im Interesse späterer Ableser achten Sie bitte besonders darauf, dass der Ring nicht auf dem Kopf steht. Wenn der Storch steht, müssen die Kennbuchstaben der Beringungszentrale (DEH, DER, DEW, HES, NLA...) richtig herum stehen.
5. Selbstverständlich sollten Sie nach jedem einzelnen Horst sofort die zugehörigen Beringungsdaten und insbesondere die Ringnummern notieren.

Einfache Kunststoff-Farbringe schließen meist durch ihre Elastizität. Sie müssen daher kurz vor der Beringung aufgebogen werden, um sie über den Tarsus streifen zu können. Für kleinere Farbringe gibt es dazu Metall-Löffelchen, auf die die Ringe aufgeschoben werden, bis sie sich aus-

reichend spreizen. Der Verschluss der Kunststoff-Ringe kann dadurch verbessert werden, dass man sie unter leichtem Druck vorsichtig zwischen Daumen und Zeigefinger hin und herrollt, wenn sie bereits am Tarsus angebracht sind.

Die Ringe sind der Ziffernfolge nach zu benutzen. Jeder Ring muss vor der Verwendung auf vollständige und eindeutig lesbare Beschriftung geprüft werden (notfalls Lupe verwenden!). Bei Doppelprägungen der gleichen Nummer wird einer der beiden Ringe durch Zerschneiden vernichtet. Ebenso verfährt man mit Fehlprägungen. Um bei der späteren Dateneingabe keinen Fehler zu machen, sollten fehlende und vernichtete Ringe in den Notizen vermerkt werden.

Ringe vor dem Anlegen immer erst prüfen!

Links oder rechts beringen?

Wird nur ein Ring angelegt, so kommt er üblicherweise ans rechte Bein. Eine Einheitlichkeit hierbei ist sinnvoll, denn es kommt bei großem Arbeitsanfall gelegentlich vor, dass ein bereits angebrachter Ring am anderen Bein übersehen wird. Die frühere Regelung, Nestlinge links und Fänglinge rechts zu beringen, besteht mangels einer plausiblen Begründung für dieses Vorgehen heute nicht mehr.

Ableseringe

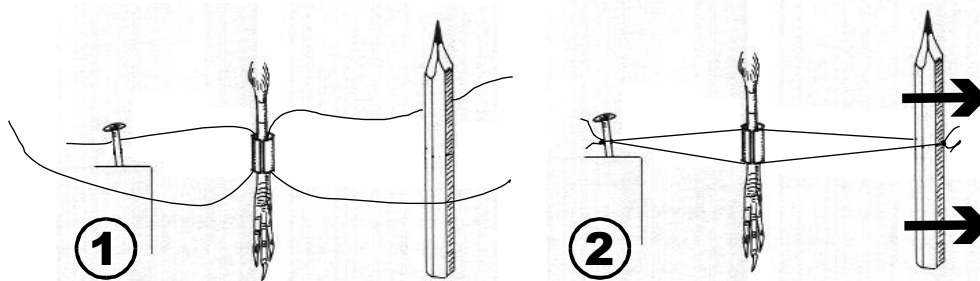
Storchen-Ableseringe wie z.B. die ELSA-Ringe und Ableseringe bei anderen langbeinigen Vögeln werden oberhalb des Laufgelenks angebracht. Bei ihnen wie auch bei den anderen Großvögeln (Möwen, Enten), deren Ringe mit dem Fernrohr abgelesen werden können, ist ganz besonders darauf zu achten, dass die Ziffern am stehenden Vogel richtig herum lesbar sind.

Das Öffnen von Ringen

Das Öffnen von Ringen ist nur in wenigen Ausnahmefällen erforderlich: wenn der Ring beim Anlegen beschädigt wurde, schlecht sitzt oder bei einem Wiederfang festgestellt wird, dass der Ring stark beschädigt ist oder das Vogelbein verletzt. Grundsätzlich sind Umberingungen, also die Abnahme eines „fremden“ Ringes und das Anlegen eines „eigenen“ Ringes nicht erlaubt. Besteht der Verdacht, dass ein Ring das Bein eines Vogels verletzt, wird der Ring abgenommen und der Vogel unberingt entlassen. Bei sehr langlebigen Vögeln können alle und kaum mehr lesbare Ringe abgenommen und durch neue ersetzt werden. Beide Fälle müssen der Beringungszentrale aber bitte bei Einsendung der Beringungs- oder Wiederfangdaten gesondert mitgeteilt werden (siehe hierzu auch Abschnitt 2-5)

- Für kleine Aluminium-Ringe besteht die Möglichkeit, sie mit Hilfe des oben erwähnten Löffelchens für Kunststoffringe vorsichtig zu spreizen, bis man sie vom Tarsus abziehen kann.

- Eine weitere, gebräuchliche Methode ist in „The Ringer’s Manual“ des British Trust for Ornithology dargestellt. Dabei werden zwei feste Fäden erst parallel zum Tarsus durch den Ring geführt und dann z.B. in der unten gezeigten Weise fixiert. Der Ring wird dann durch vorsichtigen Zug geöffnet.



- In der Industrie gebräuchliche Sprengringzangen sind zwar verhältnismäßig teuer, jedoch für das Aufbiegen nicht ganz kleiner Ringe ebenfalls gut geeignet. Beringer mit entsprechenden Fertigkeiten feilen die Spitzen einer handelsüblichen Sprengringzange so fein, dass sie damit vorsichtig, aber problemlos kleine B-Ringe öffnen können.
- Für kleine und kleinste Ringe gibt es Zangen, mit denen der Ring senkrecht (also parallel zum Tarsus) aufgeschnitten werden kann. Vor allem in Fällen, in denen der Tarsus verletzt ist, ist dies eine sehr schonende Methode, da kein Werkzeug in den Ring hinein eingeführt werden muss. Über den Bezug solcher Zangen gibt das Infoblatt „Materialbezug für Beringer“ Auskunft.
- Große Stahl- oder Alloyringe für Greifvögel oder Eulen lassen sich nur mittels zweier Kombizangen öffnen. Mit den Zangen müssen die beiden Enden des Ringes aufgebogen werden. Hierzu ist ggf. ein weiterer Helfer nötig. Bei der Beringung größerer Vögel – sprich der Verwendung stärkerer Ringe – muss daher zusätzlich zur normalen Zange für die Beringung eine zweite Zange für notfallmäßige Entfernung „missglückter“ Ringe mitgeführt werden.

Untersuchungen am Vogel in der Hand

Methoden für Messungen am lebenden Vogel gibt es in ungezählten Varianten. Einige sind gefährlich für den Vogel oder so sehr mit Unsicherheiten behaftet, dass sie vermieden werden sollten. Viele andere, wie z.B. die Messung der Flügelänge liefern in ihren verschiedenen Varianten so unterschiedliche Ergebnisse, dass die Daten oft zwischen verschiedenen Untersuchern nicht vergleichbar sind.

In den letzten Jahrzehnten kam es immer stärker zu einer internationalen Standardisierung von Messmethoden. Dennoch haben sich im Laufe der Zeit zahlreiche, voneinander abweichende Methoden entwickelt, die verschiedene Vor- und Nachteile haben und vor allem nicht immer vergleichbar sind. Einen Überblick hierzu gibt das Buch „Vögel vermessen“, das von der Deutschen Ornithologen-Gesellschaft herausgegeben wurde und im Fachbuchhandel erhältlich ist (ISBN 978-3-923757-05-3).

**Nur
standardisierte
Messungen
erlauben
Vergleiche**

Die Bezeichnungen am Vogel

Für „Neueinsteiger“ sind die Bezeichnungen verschiedener Körperbereiche am Vogel oft etwas verwirrend. Die wichtigsten sind hier kurz dargestellt. Sie sollten auch z.B. bei Bemerkungen in Aufzeichnungslisten (Berichtungslisten usw.) verwendet werden, da manche älteren Begriffe irreführend sein können.

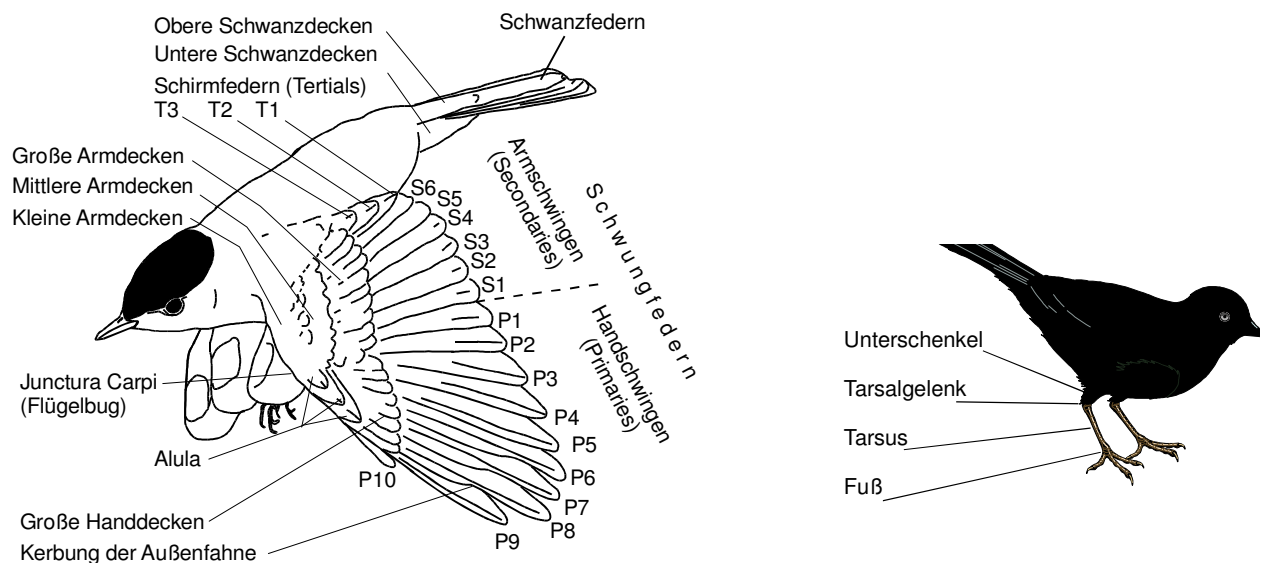


Abbildung links verändert nach L. SVENSSON, Identification Guide to European Passerines, Stockholm 1992.

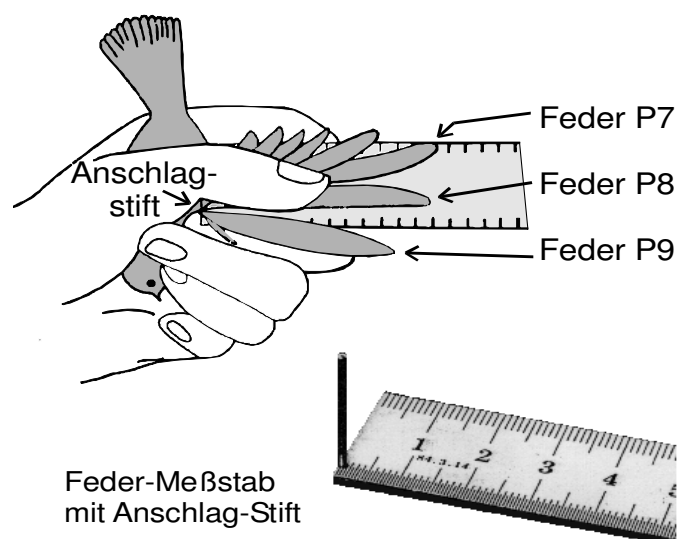
Federlänge der 3. Handschwinge von außen (P8)

Die Federlänge der 3. Handschwinge von außen („Teilfederlänge“ oder „Federlänge der P8“) wird sinnvoller Weise auf 0,5 mm genau abgelesen. Bei Singvögeln muss beachtet werden, dass die erste Handschwinge von außen oft sehr klein ist, während sie bei Nichtsingvögeln voll entwickelt ist. Es wird aber in jedem Falle bei jeder Vogelart die selbe Feder, nämlich die 3. von außen, gemessen.

Das Abmessen der Federlänge kann sehr rasch und genau erfolgen, wenn folgende Vorgehensweise angewendet wird:

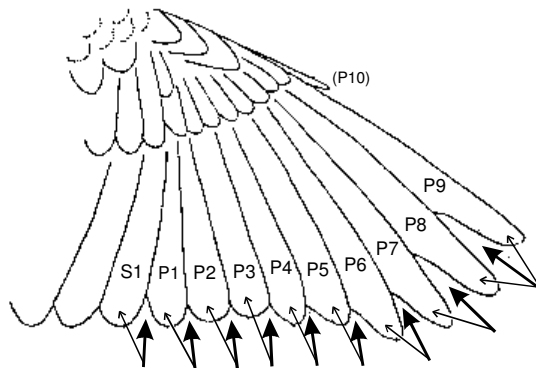
1. Man benutzt ein Lineal mit einem vertikalen Anschlagstift (Pin) mit definiertem Durchmesser (erhältlich bei der Vogelwarte). Das Lineal ist auf einem Holzblock oder auf dem Tisch fixiert, und der Vogel wird mit beiden Händen gehalten.
2. Der Flügel wird am Ansatz zwischen Daumen und Zeigefinger gehalten. Die 2. Feder von außen (P9) wird mit der anderen Hand gegriffen und der Flügel leicht geöffnet.
3. Der Anschlagstift wird zwischen der zweiten und dritten Handschwinge von außen (also P9 und P8) eingeführt, bis er die Haut deutlich berührt. Dieser Punkt ist leicht zu finden und gut definiert.
4. Nun wird der Daumen der Hand, die den Vogel hält, auf die Basis der Feder P8 gesetzt, so dass diese auf dem Lineal fixiert ist.
5. Die Schwungfeder muss nun vollständig ausgestreckt werden, indem sie zuerst ein bisschen nach außen gebogen (um die maximale Länge zu erhalten) und dann mit dem Daumen der freien Hand leicht mit der Basis zur Spitze ausgestrichen wird.
6. Dann wird die Länge auf 0,5 mm genau abgelesen. Es muss dabei sichergestellt sein, dass evtl. durch den Anschlagstift gebogene Große Handdecken das Ergebnis nicht beeinflussen. Die Große Handdecke muss deshalb auf derselben Seite des Stiftes sein wie die zugehörige Handschwinge.

Wichtig ist, beim Messen jeglichen Kraftaufwand zu vermeiden und so vorsichtig wie möglich vorzugehen, um Verletzungen zu vermeiden.



Flügelform

Zur Messung der Flügelform wird die Länge jeder einzelnen Handschwinge (außer der äußersten, oft kleinen Feder P10) und der ersten Armschwinge mit einem Federlängen- Messstab so gemessen, wie oben für die Federlänge der P 8 beschrieben. Mit Ausnahme der 2. Handschwinge von außen (P9), die mit dem zwischen F9 und F8 eingeführten Anschlagstift gemessen werden muss, wird der Stift sonst immer auf der distalen Seite jeder Hand-/ Armschwinge (Richtung Flügelspitze) eingeführt (siehe Abbildung unten). Zur Messung der Flügelform wird der Messstab auf 0,5mm genau abgelesen.



Einführstellen des Anschlagstiftes bei der Federlängenmessung. Dicke Pfeile: Einführstelle des Stiftes, dünne Pfeile: zu messende Feder

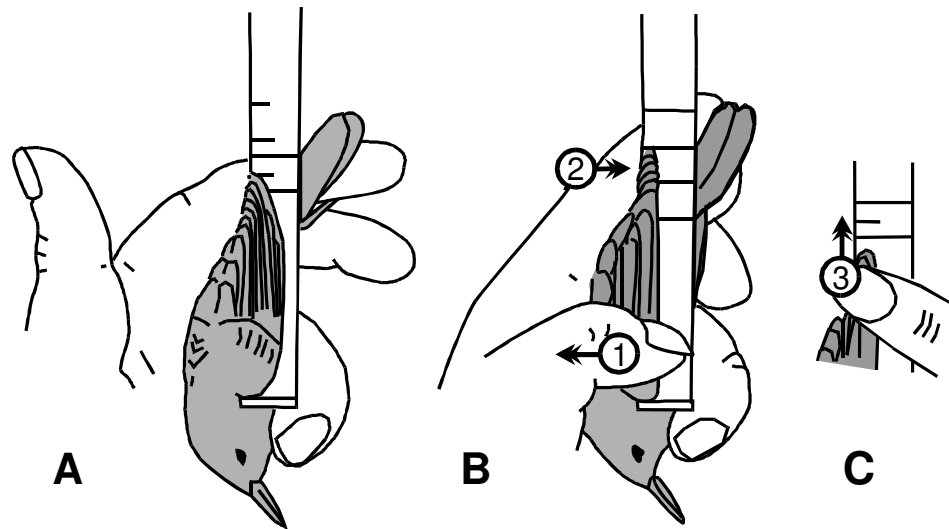
Aus den Federlängen und der Flügellänge (siehe unten) kann mit Hilfe spezieller Formeln eine Kennzahl für die Flügelform errechnet werden, die Auskünfte über wichtige aerodynamische Eigenschaften des Flügels liefert und unter Umständen Hinweise zur Populationszuordnung der Vögel gibt. Literatur hierzu kann die Vogelwarte vermitteln.

Flügellänge

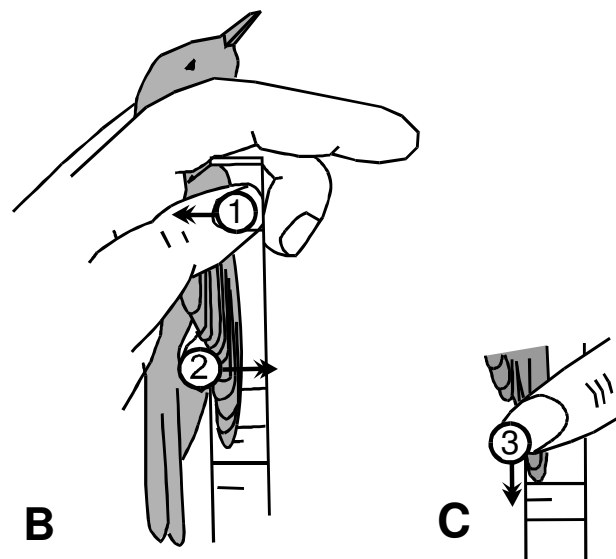
Die Flügellänge wird am zuverlässigsten nach der Methode „maximum chord“ (nach SVENSSON 1992: Identification Guide to European Passerines, Stockholm, Seite 20) bestimmt. Dies ist die Länge des flachen und gestreckten Flügels zwischen Flügelbug und Spitze der längsten Schwungfeder. Verwendet wird ein Messstab mit einem breiten Null-Anschlag. Abgelesen wird auf 0,5 mm genau. Brauchbare Daten können bei der Messung der Flügellänge nur gewonnen werden, wenn genau nach dem folgenden Muster gemessen wird.

Zur Messung ist der Flügel gefaltet (Abb A). Er wird abgeflacht durch sanften Druck mit dem Daumen auf die Handdecken. Die Schwungfedern werden gestreckt, indem der Daumen seitlich verschoben wird (Abb. B, Ziff.1) bis die äußeren Schwungfedern (Handschwingen) parallel zum Lineal verlaufen. Es ist hilfreich, die Lage der Schwungfedern mit dem Zeige- oder Ringfinger auszurichten (Abb. B, Ziff.2). Der nach wie vor auf dem Messstab abgeflachte Flügel wird jetzt gestreckt durch Streichen mit dem Daumen zur Spitze hin entlang der Schäfte der Schwungfedern (Abb. C, Ziff.3). Dabei darf sich der Flügelbug nicht vom Null-Anschlag

wegbewegen. Bitte keine übermäßige Kraft anwenden und so vorsichtig wie möglich vorgehen, um jegliche Verletzung der zerbrechlichen Flügelknochen und der Muskulatur zu verhindern.



Messung der Flügellänge (Methode „max. chord“). Zeichnungen nach G.WALINDER.
 Oben: Haltung des Vogels mit Kopf zum Bearbeiter hin. Unten: (alternativ) Haltung des Vogels mit Schwanz zum Bearbeiter hin.



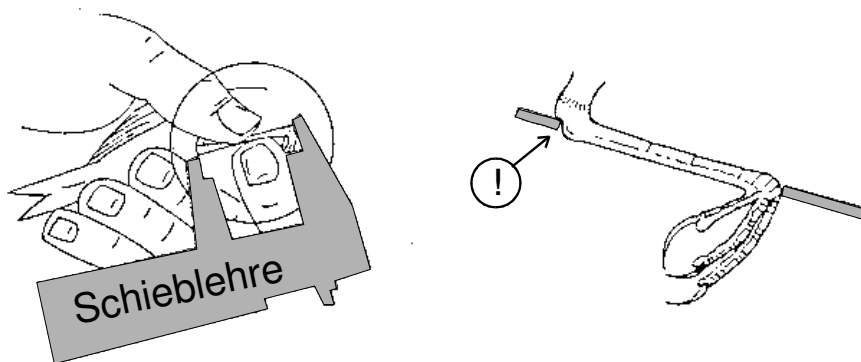
Tarsus

Die Tarsuslänge wird mit einer Schieblehre gemessen. Es haben sich hierbei Kunststoff-Schieblehren bewährt, die sehr leicht sind und keine scharfen Kanten an den Messbacken haben.

Die nachfolgend gegebenen Anweisungen zur Tarsusmessung sind für Rechtshänder gedacht. Linkshänder müssen die Angaben über rechte

und linke Hand vertauschen, wobei die Position des rechten Fußes des Vogels sich etwas ändern wird (siehe Abb. unten).

1. Den auf dem Rücken liegenden Vogel in die linke Hand nehmen, so dass der Kopf zwischen Zeige- und Mittelfinger gehalten wird.
2. Den rechten Tarsus und die nach hinten geklappten Zehen zwischen Daumen und Zeigefinger festhalten. Bei Vögeln mit sehr kurzem Tarsus müssen die äußersten Fingerspitzen genommen werden.
3. Die Spitze des Mittelfingers hinter den Unterschenkel legen, so dass der Unterschenkel im rechten Winkel zum Körper und der Tarsus im rechten Winkel zum Unterschenkel steht. Diese Haltung hat großen Einfluss auf die Vergleichbarkeit der Messungen zwischen verschiedenen Vögeln bzw. verschiedenen Bearbeitern.
4. Gemessen wird die Strecke von der Kerbe am Tarsalgelenk (in der Grafik unten mit Ausrufezeichen markiert) zum Ende des Knochens oberhalb der zurück geklappten Zehen.



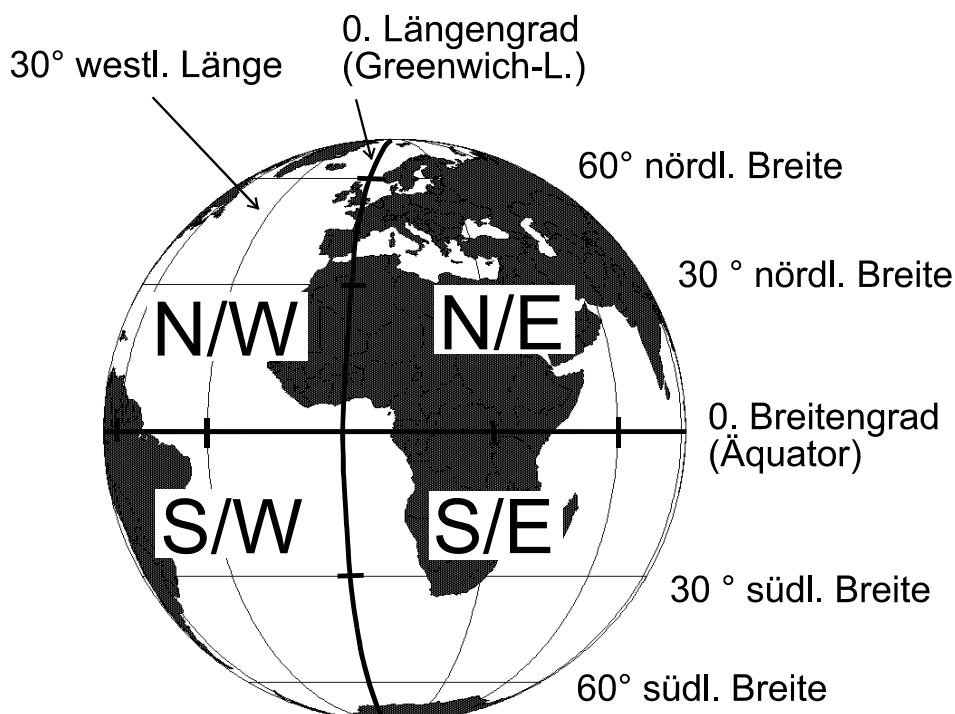
Links: Haltung des Tarsus. Rechts: Messung der Tarsuslänge (Zeichnungen nach A.VAN NOORDWIJK und nach SVENSSON 1992: Identification Guide to European Passerines, Stockholm)

Die Arbeit mit geographischen Koordinaten

Als Positionsangabe bei der Erfassung von Beringungs- und Wiederfundorten von Vögeln und in der Satelliten-Telemetrie wird das Geographische Koordinatensystem (Greenwich-Koordinatensystem) verwendet, mit dem sich die Lage jedes beliebigen Punktes auf der Erdoberfläche weltweit eindeutig festlegen lässt. Die Koordinaten lassen sich heute leicht mit GPS-Geräten oder am PC mit digitalen Karten und Luftbildern (z.B. Google Earth oder digitale topografische Karten) ermitteln. Dieser Abschnitt gibt einige Hintergrundinfos zum Verständnis der Koordinaten.

Zwei Bezugslinien bilden die Basis dieses Systems: der Äquator als 0. Breitengrad und der sogenannte „Greenwich“-Längengrad, also der Längengrad, der durch das gleichnamige englische Städtchen zieht und als 0. Längengrad definiert wurde. Von diesen Grundlinien aus wird nach Norden oder Süden bzw. nach Westen oder Osten gemessen, so daß die gesamte Erdkugel in vier Quadranten eingeteilt werden kann: Nord / West, Nord / Ost, Süd / West und Süd / Ost.

**Das Prinzip der
Greenwich-
Koordinaten**



Breitengrade verlaufen parallel, Längengrade sind wie Schnitze einer Orange angeordnet und treffen sich alle an den geographischen Polen. Theoretisch gibt es unendlich viele Längen- und Breitengrade – je nachdem, wie genaue Angaben man machen möchte. Normalerweise werden

**Längengrade und
Breitengrade**

auf Karten aber nur einige wenige Längen- und Breitengrade mit runden Werten gezeigt.

**Die Unterteilung
der Längen- und
Breitengrade**

Längen- wie Breitengrade werden in Grad, (Winkel-) Minuten und Sekunden angegeben (60 Winkelsekunden = 1 Winkelminute, 60 Winkelminuten = 1 Grad). Diese zunächst kompliziert erscheinende Methode erklärt sich durch die Definition der Längen- und Breitengrade. Denkt man sich eine Linie vom Erdmittelpunkt zum Schnittpunkt zwischen einem 30°-Längengrad und dem Äquator und eine zweite Linie vom Erdmittelpunkt zum Schnittpunkt zwischen dem Greenwich-Längengrad und dem Äquator, so bilden diese beiden Linien einen Winkel von 30°. Aus diesem System lässt sich rasch ableiten, dass z.B. 90° südlicher Breite exakt der geographische Südpol sein muss und dass es keinen Breitengrad über 90° geben kann. Im Gegensatz dazu gibt es aber einen 180. Längengrad: Es ist derjenige, der vom Greenwich-Längengrad aus gesehen genau auf der anderen Seite der Erdkugel verläuft.

**Wie werden
die Koordinaten
angegeben?**

Zur genauen Beschreibung einer Position auf der Erdkugel wird angegeben, wie weit nördlich oder südlich des Äquators und wie weit westlich oder östlich des Greenwich-Längengrades sie sich befindet. Dies sieht in der Regel z.B. so aus:

47° 44' Nord 08° 58' Ost oder in Kurzform: *47 44 N 08 58 E*

Was bedeutet eine Gradangabe mit Komma?

Zunehmend häufiger findet man Angaben wie z.B. 47,639°. Wir sprechen hier von Dezimalgraden, da die Koordinaten in Dezimaler Schreibweise und nicht in Form von Grad, Minute und Sekunde angegeben werden. Hier werden nach dem Komma nicht etwa die Minuten, sondern 1/10, 1/100 und 1/1000 Grad angegeben.

Umrechnungsbeispiel:

0,639° entsprechen $0,639 : 0,016666 = \text{ca. } 38'$

daraus folgt: 47,639° entsprechen 47° 38'

oder umgekehrt: 59' entsprechen $59 \times 0,016666 = 0,983^\circ$

Was bedeutet eine negative Gradangabe?

GIS-Software zur Arbeit mit Kartendarstellungen an Computern nutzt außer den eben genannten Dezimalgraden auch negative Koordinatangaben. Dabei enthalten Werte südlich des Äquators negative Breitenangaben und Werte westlich des Greenwich-Längengrades negative Längenangaben. Unter Zuhilfenahme der Abbildung auf dem ersten Blatt gilt also:

Quadrant	N / W	-	positiver Wert / negativer Wert
	N / E	-	positiver Wert / positiver Wert
	S / W	-	negativer Wert / negativer Wert
	S / E	-	negativer Wert / positiver Wert

MAX-PLANCK-INSTITUT FÜR VERHALTENSBIOLOGIE
ZENTRALE FÜR TIERMARKIERUNG
„VOGELWARTE RADOLFZELL“

Richtlinien für ehrenamtliche Mitarbeiter

Abschnitt 9

Datenverwaltung mit dem Computer

Die Computerprogramme RING und RINGZENT

Daten-
verwaltung mit
RING 2.0

1

1999 und 2000 wurden an den Vogelwarten Radolfzell und Helgoland parallel grundlegende Umstellungen der Beringungsdatenbanken vorgenommen. Dies war erforderlich, da das alte System nur einen kleinen Teil der bei der Beringung anfallenden Daten in elektronischer Form aufnehmen konnte und in vielerlei Hinsicht den modernen Vorgaben an eine große, rasch verfügbare Datenbank nicht mehr genügte. Mit der Einführung des neuen Systems wurde nun auch endlich die Möglichkeit für Beringer geschaffen, Ihre Daten rasch und arbeitssparend auf elektronischem Wege mit der Vogelwarte auszutauschen.

Die Beringungs-Datenbank RINGZENT

Die Forschungsstelle für Ornithologie der Max-Planck-Gesellschaft, Vogelwarte Radolfzell, und das Institut für Vogelforschung, Vogelwarte Helgoland, haben zusammen mit der Firma SoftSolution (Karlsruhe) eine neue Beringungs-Datenbank für ihre Beringungszentralen entwickelt. Außer einer Halbierung der Entwicklungskosten für beide Beringungszentralen liegen eine ganze Reihe von weiteren Vorteilen dieser Zusammenarbeit auf der Hand: zwar können beide Beringungszentralen weiterhin völlig unabhängig voneinander arbeiten, aber es besteht die Möglichkeit zum reibungslosen Austausch von Daten, Hilfsprogrammen und natürlich von Erfahrungen in der Arbeit mit dem System. Bei der Konzeptionierung der Datenbank konnte auf die umfangreichen Erfahrungen zurückgegriffen werden, die die niederländische Beringungszentrale in Arnheim bereits seit Jahren mit einem ähnlichen System gesammelt hat. Da in den Niederlanden einige Komponenten jedoch nicht mehr dem neuesten Stand der Technik entsprachen und sich mehrere Dinge nicht direkt auf die Verhältnisse in Deutschland übertragen ließen, wurde auf der Basis der Erfahrungen und Tipps, die uns dankenswerterweise von den niederländischen Kollegen zur Verfügung gestellt wurden, ein eigenes System entwickelt (ein ganz herzliches Dankeschön an dieser Stelle an Gerrit Speek, Arje van Noordwijk und Rinse Wassenaar!).

RINGZENT ist eine gemeinsame Entwicklung der Vogelwarten Helgoland und Radolfzell

Auf der nächsten Seite ist in einem Schema (Abb. 1) dargestellt, wie die Datenbank aufgebaut ist. Die Basis stellt das Datenbanksystem ORACLE dar, dessen Verwendung uns als internationaler Standard seitens der Max-Planck-Gesellschaft dringend angeraten wurde. RINGZENT ist also ein Programm, das unter ORACLE in der Beringungszentrale arbeitet. Seine wichtigsten Aufgaben sind:

- Entgegennahme der Beringungsdaten der Beringer, Prüfung dieser Daten und Überführung in die Datenbank; bei fehlerhaften Daten Erstellung eines Fehlerprotokolls für den Beringer;
- Entgegennahme aller Wiederfunddaten (von Beringern, Ringablesern, Zufallsfindern usw., als Datei oder per Eingabe), Prüfung dieser Daten und ggf. Anforderungen der zugehörigen Beringungsdaten, falls noch nicht vorhanden;

- Zusammenstellung von Beringungs- und Funddaten, Benachrichtigung von Finder, Beringer und ggf. betroffener Beringungszentrale;
- Entgegennahme, Prüfung und Verwaltung von Zusatzdaten wie z.B. Verwandtschaftsverhältnisse, Umberingungen sowie später auch Nestkärtchen und andere Sonderdateien;
- Überwachung des Ringbestandes an der Vogelwarte und Bereitstellung der Ringausgabe-Informationen;
- Schnelle Exportfunktionen in verschiedenen Formaten für Daten-Anwender und Export der Daten im EURING-Format für die zentrale Datenbank der Europäischen Union für Vogelberingung (EURING);
- Kontrolle des Zugriffs auf die Daten, Management der Datensicherung und laufende Kontrolle der Datenqualität und -konsistenz;
- Andere Hilfsmittel zur Verwaltung von Beringungs- und Wiederfunddaten.

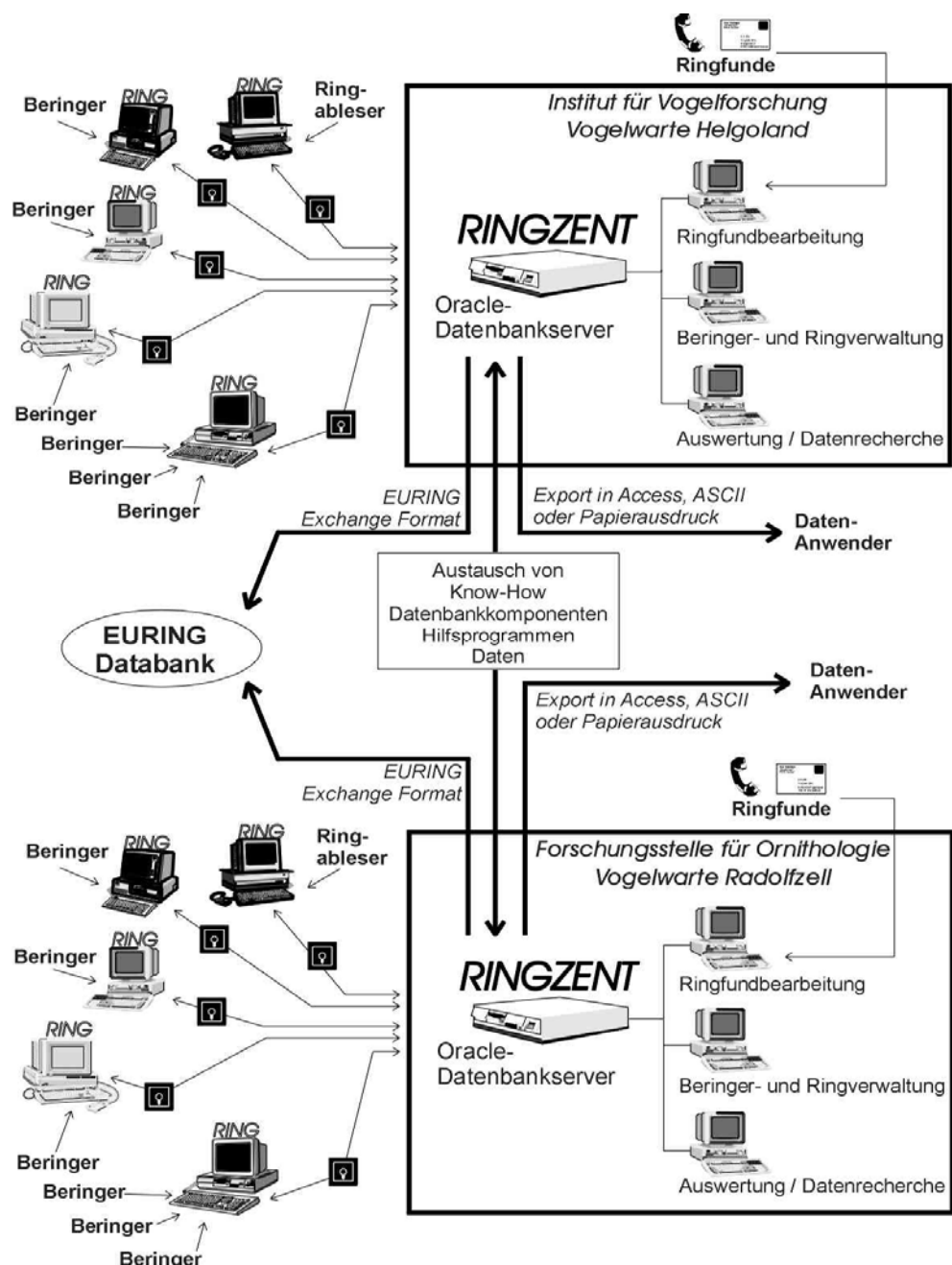


Abb. 1: Schematische Darstellung zum Aufbau von RINGZENT

RING – das Programm für die Beringer

Aus dem Schaubild wird ersichtlich, dass Beringer (und natürlich Ring-Ableser, z.B. beim Weißstorch) ihre Beringungs- und Wiederfunddaten am heimischen PC eingeben können und diese dann per Diskette (später ggf. auch per Internet) an „ihre“ Beringungszentrale schicken. Damit die Eingabe am PC bei den Beringern oder Ring-Ablesern auch so erfolgt, wie RINGZENT die Daten benötigt, gibt es das Programm RING. Dieses Programm läuft also nicht in der Beringungszentrale, sondern bei den Beringern zuhause auf deren Computern. Das Programm Ring kann von der zuständigen Beringungszentrale bezogen werden.

RING ist das Eingabeprogramm für die Beringer

Auf Grund von Umfrageergebnissen bei den Beringern, eines vorgegebenen Kostenrahmens, der nicht überschritten werden konnte, und einer Reihe weiterer äußerer Rahmenbedingungen wurde beschlossen, RING als ein Programm aufzubauen, das unter Windows 95, Windows 98 und Windows NT lauffähig ist. Beringer, die RING einsetzen möchten, müssen also über einen Computer verfügen, auf dem eines der genannten Betriebssysteme installiert ist. Die weiteren Voraussetzungen sind bei PCs heute ohnehin Standard: ein Bildschirm mit einer Auflösung von mindestens 1024 x 768 Pixel, etwa 15 MB freier Festplattenspeicher (tatsächlich wird weniger Speicher benötigt, aber die Datentabellen werden ja durch neue Beringungen und Funde wachsen), ein 3.5“-Diskettenlaufwerk und mindestens 16 MB Arbeitsspeicher.

Systemanforderungen für den Einsatz von RING

RING ermöglicht nicht nur die Eingabe der Beringungs- und Wiederfunddaten zur Weitergabe an die Beringungszentrale, sondern erstellt aus allen eingegebenen Daten auch Datentabellen, die beim Beringer verbleiben und bei ihm für weitere Auswertungen zur Verfügung stehen. Per Knopfdruck kann sich der Beringer jederzeit über wichtige Eckdaten aus seiner Beringungs- und Wiederfundtätigkeit informieren. Außerdem werden natürlich zu jeder gewünschten Ringnummer alle beim Beringer bekannten Wiederfunde gezeigt und zu jedem eingegebenen, eigenen Wiederfund sind sofort die Beringungsdaten verfügbar.

RING dient zur Eingabe und Verwaltung der Daten beim Beringer

Hinter der Arbeitsoberfläche, die beim Start von RING erscheint, liegt eine stark reduzierte Version des Datenbankprogrammes Microsoft Access, die von den Vogelwarten ohne zusätzliche Lizenzkosten weitergegeben werden kann. Das bedeutet, dass letztlich auch alle eingegebenen Daten als Access-Dateien vorliegen. So ist es erfahreneren Anwendern möglich, mit einer Vollversion von Access, die im Handel erhältlich ist, auf diese Dateien zuzugreifen und sie direkt für eigene Auswertungen zu verwenden. Es gibt außerdem eine Reihe anderer Programme, die auf Access-Formate zurückgreifen können. Die Exportfunktion, die normalerweise zur Datenlieferung an die Beringungszentrale genutzt wird, kann dazu dienen, die eigenen Daten vollständig in eine Arbeitsdatei zu überführen, an der dann beliebige Veränderungen im Rahmen der eigenen Auswertungen vorgenommen werden können.

Möglichkeiten zur eigenen Auswertung der Daten in RING

Hohe Personalkosten, knappere Zuschüsse und hohe Ansprüche an die Leistungsfähigkeit einer Beringungszentrale machen es heute unumgänglich, dass die Zeit raubenden Eingabe-, Sortier- und Zuordnungsarbeiten, die zur täglichen Arbeit in einer Beringungszentrale gehören, weitestgehend automatisiert werden. Das Personal der Beringungszentralen ist teuer und wird für andere wichtige Aufgaben (Aufnahme fremder Wiederfunde, Datenkontrollen, Zuarbeiten für Datenanwender, eigene Auswer-

Beringungsdaten müssen ab dem Jahr 2000 auf Diskette an die Vogelwarte gemeldet werden

tungen u.v.m.) benötigt, sodass künftig an eine Eingabe von Beringungs- oder Wiederfundlisten in der Beringungszentrale nicht mehr zu denken ist. Daher war der Beschluss notwendig, dass ab dem Jahr 2000 von den Beringungszentralen in Wilhelmshaven und Radolfzell grundsätzlich nur noch Beringungsdaten entgegengenommen werden, die mit Hilfe des Programmes RING in eine elektronische Datenbank eingegeben wurden und die in computerlesbarer Form, z.B. auf Diskette, an die Vogelwarte geschickt wurden.

Ausnahmen

Davon gibt es 2 Ausnahmen:

1. Beringer, die schon vor dem Jahr 2000 zum Mitarbeiterstab der jeweiligen Vogelwarte gehört haben und sich nicht mehr auf die Dateneingabe per Computer umstellen möchten, können weiterhin ihre Daten in der gewohnten Weise auf Papierlisten (inklusive Jahresübersichtsblättern!) melden.
2. Beringer mit guter Computererfahrung können eigene, unter Umständen auch umfangreichere Programme zur Dateneingabe verwenden. Die Datenmeldung an die Vogelwarte muss aber exakt in der in Abschnitt „Schnittstellen-Vorgaben“ beschriebenen Form erfolgen.

Wenn kein Computer zur Verfügung steht ...

Natürlich kann es vorkommen, dass ein neu einsteigender Beringer keine Möglichkeit zur Nutzung eines geeigneten Computers hat. RING ist so ausgelegt, dass mehrere Beringer ihre Daten am selben Computer eingeben können. Wenn auch eine solche Mitbenutzung bei einem Beringerkollegen nicht in Frage kommt, kann sicherlich gemeinsam mit der Vogelwarte eine Lösung gefunden werden.

Bitte auch alle Wiederfunddaten per Diskette an die Vogelwarte schicken !

Außer den Beringungsdaten sollen auch alle Wiederfunde (inklusive der so genannten „eigenen Wiederfunde“!) mit Hilfe von RING an die Vogelwarte geschickt werden. Ringableser, die beispielsweise beim Weißstorch mehr als 20 Ablesungen pro Jahr vornehmen, sind ebenfalls herzlich eingeladen, ihre Daten unter Benutzung von RING an die Vogelwarte zu melden. Zur Meldung reiner Farbring-Ablesungen (keine Beringungszentrale und keine Ringnummer bekannt) kann RING allerdings nicht verwendet werden. Wiederfunddaten, die mit Hilfe von RING an die Vogelwarte übermittelt werden, können wesentlich schneller bearbeitet werden als schriftliche Mitteilungen.

Was geschieht mit fremden Funden ?

Zufallsfunde, also Fundmitteilungen von Außenstehenden, die aus aller Welt bei den Beringungszentralen eingehen, werden natürlich auch weiterhin in jeder Form akzeptiert. Die Daten werden dann von Mitarbeitern an der Vogelwarte direkt in RINGZENT eingegeben. Jeder Benutzer von RING kann jeden beliebigen Wiederfund eines Vogels (eigene oder fremde Ringvögel, eigene oder fremde Beringungszentrale, Fund im Inland oder im Ausland...) über seine Version des Programmes RING eingeben, sofern er die (auf dem Ring aufgedruckte) Beringungszentrale und die Ringnummer kennt und es sich um einen Ring aus der wissenschaftlichen Vogelberingung handelt. Diese Funde werden dann an der Vogelwarte bearbeitet, sobald er seine Daten zur Vogelwarte übermittelt hat, und dort alle anderen erforderlichen Daten (z.B. einer fremden Beringungszentrale) eingetroffen sind.

Installation von RING 2.0

Daten-
verwaltung mit
RING 2.0

2

In diesem Abschnitt sind die einzelnen Schritte beschrieben, die Sie durchführen müssen, wenn Sie RING installieren möchten. Wenn Sie RING erstmals installieren, starten Sie mit einer leeren Datenbank. Sie können aber auch, wenn Sie bereits Daten eingegeben haben und diese in der Beringungszentrale digital vorliegen, die Installation so vornehmen, dass alle ihre digital in der Beringungszentrale vorliegenden Daten direkt bei ihnen verfügbar sind. Entsprechendes ist auch mit den Daten Ihres Vorgängers möglich, wenn Sie ein Projekt übernehmen. In diesem Falle kann in der Beringungszentrale eine Datei aller dieser Daten für Sie erstellt werden, so dass nach Installation bei Ihnen alle Daten in RING verfügbar sind. Diese hierfür erforderliche Datei (eine Form der ring.mde-Datei) müssen Sie von der Beringungszentrale anfordern.

Urheberrecht und Nutzungsvereinbarung zu RING

Zusammen mit den notwendigen Dateien zur Installation von RING erhalten Sie eine Datei namens *Lizenz.txt*. Diese Datei können Sie mit jedem beliebigen Textverarbeitungsprogramm öffnen. Bevor Sie RING installieren, müssen Sie den Text in dieser Datei (Lizenz.txt) durchlesen. Sie dürfen RING nur installieren, wenn Sie gegen die dort niedergeschriebenen Vereinbarungen zwischen der Vogelwarte und Ihnen keine Einwände haben. Sie erkennen die Vereinbarungen an, indem Sie die Installation von RING durchführen.

Mit der Installation von RING stimmen Sie den Lizenzvereinbarungen zu!

Die Installation von RING

Sie sollten von der Beringungszentrale folgende Dateien erhalten haben:

- Anleitung_RING_1.pdf bis Anleitung_RING_5.pdf (Anleitung und Infos Software RING)
- Lizenz.txt (Nutzervereinbarung für Software RING)
- RING.CAB, SETUP.LST (zwei Dateien, die während der Installation benötigt werden)
- Ring.mde (Access-Datenbank im RING-Format, die entweder leer ist, oder in der bereits alle digital bei der Beringungszentrale von Ihnen vorliegenden Daten eingespielt sind)
- Setup.exe (Anwendung zur Installation von RING)

Beginn der Installation von RING

Verzeichnisse anlegen

Schritt 1: Bitte legen Sie je ein Verzeichnis für RING und eines für die Installation an. Entgegen früheren Installationsvarianten sollte das Programm bei neueren Windows-Versionen nicht im Ordner *C:\Programme\RING* installiert werden, da neuere Windows-Versionen diese Verzeichnisse (die *..\Programme* oder *..\Programs* oder *..\Program Files* heißen) besonders schützen und Arbeitsdateien „verstecken“, darunter auch unsere *ring.mde*, deren Auffinden für uns wichtig ist.

Wir schlagen vor, folgende Verzeichnisse anzulegen:

1. das künftige Verzeichnis, in dem alle Daten und Unterlagen für RING enthalten sind, namens *c:\RING*.
2. das nur vorübergehend benötigte Verzeichnis, in dem Sie die von der Beringungszentrale erhaltenen Dateien ablegen, namens *c:\tempRING*

Wenn Sie unsicher sind, wie Programmverzeichnisse angelegt werden, sehen Sie bitte in der Windows-Hilfe nach. Das Verzeichnis *c:\RING* kann auch noch später während der Installation angelegt werden, das Verzeichnis *c:\tempRING* benötigen wir gleich. Sie können auch beliebige andere Verzeichnisnamen vergeben oder andere Festplatten nutzen, müssen sich aber deren Name dann gut merken, um sie später wieder zu finden. Sollte sich von früheren Installationen noch ein Verzeichnis *c:\tempRING* auf Ihrer Festplatte befinden, löschen Sie bitte dessen kompletten Inhalt, dann können Sie es anschließend direkt weiterverwenden.

Schritt 2:

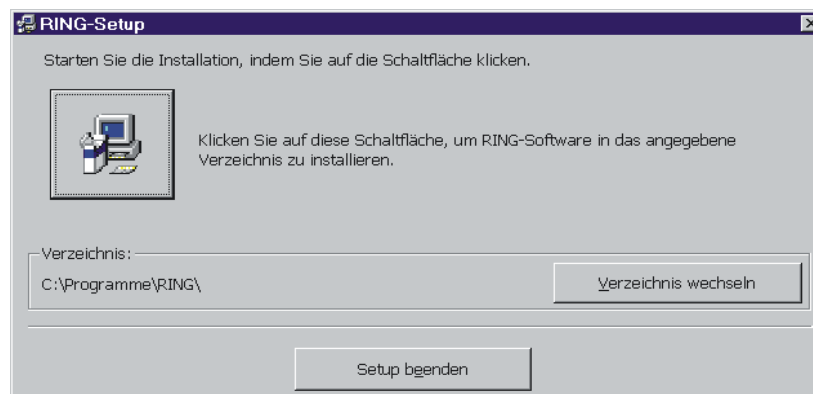
Bitte kopieren Sie alle Dateien, die Sie von der Beringungszentrale erhalten haben, in das eben neu angelegte Verzeichnis für die Installation: *c:\tempRING*.

Starten Sie die eigentliche Installation von RING, indem Sie auf die Datei *Setup.exe* im Verzeichnis *c:\tempRING* doppelt klicken, oder geben Sie im Eingabefeld im Windows-Startmenü (normalerweise unten links auf Ihrem Bildschirm zu starten) *c:\tempRING\Setup.exe* ein und klicken auf *OK*.

Je nach Einstellung Ihres PC müssen Sie dann für Windows nochmals bestätigen, dass dieses Programm ausgeführt werden darf.

Anschließend startet das RING 2.0-Setup. Bitte folgen Sie den Anweisungen bis zu folgendem Fenster:

**Bitte merken Sie
sich das Verzeichnis,
in dem RING
installiert wird**



Bitte klicken Sie hier auf „Verzeichnis wechseln“ und wählen Sie im dann folgenden Datei-Auswahlfenster das oben angelegte Verzeichnis (normalerweise also *c:\RING*) aus. Sie können auch *c:\RING* einfach in die obere Eingabezeile (bei „Pfad:“) des Dateiauswahlfensters hineintippen.

Klicken Sie dann auf OK – sofern das Verzeichnis *c:\RING* noch nicht existiert, erhalten Sie die Frage, ob es angelegt werden soll. In diesem Falle bitte bestätigen. Dann folgen Sie anschließend bitte wieder den Anweisungen des Installationsprogrammes.

Wenn Sie gefragt werden, ob eine schon vorhandene, neuere Datei durch eine zu kopierende ältere Datei überschrieben werden soll, entscheiden Sie sich bitte immer dafür, die schon vorhandene Datei zu behalten („Möchten Sie diese Datei behalten?“ – Antwort: „ja“).

Das Setup-Programm meldet Ihnen, wenn der Installationsvorgang erfolgreich beendet wurde.

Schritt 3:

Kopieren Sie nun alle Dateien, die Sie von der Beringungszentrale bekommen haben (also diejenigen, die in *c:\tempRING* enthalten sind), ins eigentliche Verzeichnis von RING, also in *c:\RING* hinein.

Dateien kopieren

Anschließend können Sie das Verzeichnis *c:\tempRING* löschen.

Schritt 4:

Leider muss man bei unserer etwas alten Software die Datenbank-Anbindung in Windows (ODBC-Anbindung) noch von Hand vornehmen. Dieser Schritt ist essentiell für die Funktion des Programmes. Bitte gehen Sie folgendermaßen vor (für 64Bit-Versionen von Windows siehe Infos am Ende dieses Kapitels!):

ODBC-Anbindung

1. Zum Öffnen von *Leistungsindikatoren (ODBC)* in Windows 2000 und ähnlichen Versionen klicken Sie auf Start, zeigen auf Einstellungen und klicken dann auf Systemsteuerung. Doppelklicken Sie auf Verwaltung und anschließend auf Leistungsindikatoren (ODBC) oder Datenquellen (ODBC) (auch andere Namen sind je nach Programmversion möglich, es steht jedoch unseres Wissens immer die Abkürzung ODBC dabei). Das Symbol sieht in den meisten Fällen so aus:

Start der ODBC-Anwendung



Datenquellen (ODBC).lnk

Ab Windows 7 können Sie auch einfach im Windows-Startmenü (normalerweise unten links auf dem Bildschirm) die Buchstaben „odbc“ in die Eingabezeile tippen. Ihnen wird dann darüber das Programmsymbol „Datenquellen (ODBC)“ angeboten.

Wenn Sie keines der gezeigten Symbole finden, sehen Sie bitte in der Windows-Hilfe nach, indem Sie auf Start → Hilfe → Suchen klicken und dann als Schlüsselwort „ODBC“ eintippen.

2. Nachdem Sie das Symbol zur Einstellung der ODBC-Verbindungen gefunden haben, doppelklicken Sie bitte mit der linken Maustaste darauf, so dass sich ein weiteres Windows-Fenster öffnet.

3. Klicken Sie in diesem Fenster auf die Schaltfläche „Hinzufügen“.

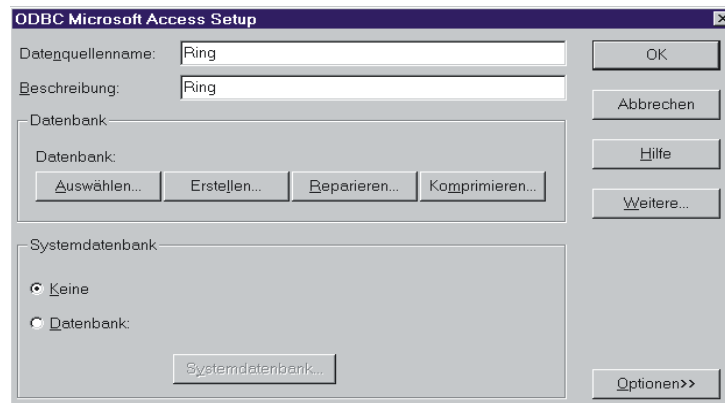
Access-Treiber installieren

4. Wählen Sie aus der daraufhin eingeblendeten Liste die Zeile namens „Microsoft Access Treiber (*.mdb)“ oder „Microsoft Access Driver (*.mdb)“ aus, indem Sie mit der Maus daraufklicken. Sofern Sie in der Liste keinen der beiden Treiber finden können, haben Sie vermutlich ein 64Bit-Windows-System und müssen etwas anders vorgehen. Bitte sehen Sie in diesem Falle unten im Abschnitt „Windows in 64Bit-Version“ nach. Wenn Sie den Treiber gefunden und angeklickt haben, klicken Sie bitte auf „Fertig stellen“.

Sofern in der Liste bereits ein Eintrag „Ring“ enthalten ist, stammt dieser noch von einer früheren RING-Installation. Bitte klicken Sie ihn dann einfach an und wählen Sie „Konfigurieren“.

5. Es öffnet sich ein Konfigurationsfenster, das so (oder ähnlich) aussieht:

Access-Treiber konfigurieren



Tragen Sie hier bitte in die beiden Felder „**Datenquellennamenname:**“ und „**Beschreibung:**“ jeweils das Wort *Ring* ein (wie gezeigt). Dann klicken Sie bitte auf die Schaltfläche „Auswählen“ (links in der Mitte des Fensters).

Datenbankanbindung herstellen

6. Nun müssen Sie die Datenbank *RING.mde* auswählen. Wenn Sie das Verzeichnis, in dem RING installiert wurde (siehe das abgebildete Fenster in Schritt 1) wie empfohlen eingestellt haben, können Sie hier ins Feld „**Datenbankname:**“ (oben links) einfach eintippen, wo sich RING befindet, also beispielsweise: *c:\RING\Ring.mde* und anschließend auf die Schaltfläche „OK“ drücken.

Wenn Sie *Ring.mde* suchen möchten, müssen Sie zunächst im Feld „**Datentyp:**“ (unten links) die Option „Alle Dateien (*.*)“ auswählen, da Ring keine *mdb*-Datenbank, sondern eine *mde*-Datenbank ist und sonst nicht angezeigt wird. Die Navigation durch die Verzeichnisse erfolgt wie bei Windows üblich (siehe Windows-Anleitung). Wenn Sie *Ring.mde* gefunden haben, übernehmen Sie es durch Klick darauf ins Feld „**Datenbankname:**“ und klicken Sie dann auf „OK“.

7. Schließen Sie die noch geöffneten Fenster mit „OK“ und schließen Sie die Fenster von Systemsteuerung und Arbeitsplatz durch Klick auf das Symbol [X] an der Oberkante rechts.

Die Installation ist damit beendet. Sie können beispielsweise in der Windows-Taskleiste auf Start → Programme → Ring → Ring klicken, um das Programm zu starten.

Bitte prüfen Sie beim ersten Start von RING, ob unter dem Menüeintrag Stammdaten → Globale Einstellungen Ihre korrekte Beringernummer und die korrekte Beringungszentrale (Radolfzell) eingetragen sind. Ihre Beringernummer erfahren Sie von der Beringungszentrale. Sie wird automatisch jedem Datensatz hinzugefügt, den Sie abspeichern.

Probleme mit Ländereinstellungen

Wenn Sie zwar mit einer deutschsprachigen Windows-Version arbeiten, aber in den Windows-Ländereinstellungen (*Start → Einstellungen → Systemsteuerung → Ländereinstellungen*; Details siehe Windows-Anleitung) mit der Spracheinstellung „Deutsch (Österreich)“ arbeiten, verwendet Windows unsinnigerweise Kommas, die nicht denjenigen Kommas von „Deutsch (Deutschland)“ entsprechen! Damit kommt es zu schweren Störungen in RING und Sie können beispielsweise keine Koordinaten mit Kommastellen eintippen. Sie können diesen Fehler daran erkennen, dass in den leeren Eingabemasken von RING an den Stellen, an denen ein Komma sein sollte (z.B. Flügellänge, Gewicht, Koordinaten), ein Punkt vorgegeben ist. In diesem Falle stellen Sie bitte die oben genannten Windows-Ländereinstellungen jeweils vor dem Start von RING auf „Deutsch (Deutschland)“ (später ggf. auf Wunsch wieder zurück).

**Sonderfall:
Windows-Sprache
„Deutsch (Österreich)“
bzw.
Probleme mit Kommas**

Windows in 64-Bit-Version

Sofern Sie beim ersten Startversuch von RING folgende Fehlermeldung sehen, arbeiten Sie vermutlich mit einer der noch ziemlich seltenen 64Bit-Windowsversionen:



Die Verwaltung der 32Bit-ODBC-Datenquellen (siehe Schritt 4 oben) ist bei 64bit-Versionen leider nicht über die Windows-Oberfläche in der oben gezeigten Art möglich. Es muss manuell die 32Bit-ODBC-Konsole aufgerufen werden. Dazu tippen Sie bitte von Hand den folgenden Befehl ins Fenster Aufruf im „Ausführen“ Dialog von Windows (Startfenster unten links):

```
c:\windows\SysWOW64\odbcad32.exe
```

Dort können dann 32Bit-DSN mit Hilfe der 32Bit-ODBC-Treiber angelegt werden. Sie sehen in der Auswahltabelle dann zwar die bereits angelegte Verknüpfung namens „Ring“, die sie aber ignorieren sollten. Beim Ver-

such, diese vorhandene Konfiguration von Ring zu ändern, erhalten Sie dieselbe Fehlermeldung wie oben. Also markieren Sie bitte wie in Schritt 4 beschrieben den Eintrag „Microsoft Access Driver“, klicken Sie auf Hinzufügen und wählen Sie dann den Eintrag „Microsoft Access Treiber“ aus der Liste aus. Anschließend stellen Sie die Verbindung zur RING.mde nochmals her wie oben beschrieben. Beim Schließen des Fensters bestätigen Sie dann bitte, dass die vorhandene Datenquelle mit Namen „Ring“ ersetzt werden soll.

Deinstallation von RING 2.0

Sie können RING wie andere Windows-Programme deinstallieren, indem Sie in der Windows-Systemsteuerung auf das Symbol „Software“ doppelklicken. In der dann eingeblendeten Liste wählen Sie RING aus und klicken auf die Schaltfläche „Hinzufügen / Entfernen“. Damit beginnen Sie den Deinstallationsprozess, bei dem Sie bitte den Anweisungen folgen, die eingeblendet werden.

**Vor der
Deinstallation bitte
an evtl. noch
erforderlichen
Datenexport denken!**

WICHTIG: Bevor Sie RING deinstallieren, müssen Sie alle noch nicht an die Beringungszentrale exportierten Daten exportieren. Wollen Sie die Daten nur für die Beringungszentrale exportieren, können Sie die Exportfunktion in Ring (siehe „Datenexport für die Beringungszentrale“ im Abschnitt „Das Arbeiten mit Ring“) verwenden. Wenn Sie alle Ihre eingegebenen Daten und Einstellungen später wieder in RING verwenden wollen, genügt diese Exportfunktion nicht! Die Deinstallation von RING 2.0 entfernt aber nur die Programmkomponenten, Einträge in die Windows-Registrierdatei und andere Hilfsdateien. Das Verzeichnis, in dem sich RING befunden hat (in der Regel *c:\Ring*) bleibt erhalten. Dort befindet sich auch nach der Deinstallation noch die Datei *Ring.mde* mit all Ihren eingegebenen Daten zur Verwendung bei einer späteren Neuinstallation von RING oder zur Verwendung in einem anderen Programm. Wenn Sie auch diese Datei unwiderruflich entfernen möchten, müssen Sie das Verzeichnis *c:\Ring* samt Inhalt mit dem Windows Explorer löschen.

Das Arbeiten mit RING

Daten-
verwaltung mit
RING 2.0

3

Das Eingabeprogramm RING wurde so konzipiert, dass es einerseits leicht und Zeit sparend zu bedienen ist, andererseits aber auch mithilft, häufige Eingabefehler zu verhindern. In diesem Abschnitt werden die einzelnen Bedienungselemente von Ring erläutert und gleichzeitig wird auch erklärt, welche Sachverhalte in welcher Weise einzugeben sind.

Ein paar Dinge vorneweg

Wir setzen voraus, dass die Anwender von RING schon etwas Erfahrung bei der Arbeit mit Windows 95, 98 oder NT besitzen und mit der Steuerung von Programmen über die grafische Oberfläche (also mit Hilfe von „Mausklicks“) einigermaßen vertraut sind. Ist dies nicht der Fall, empfehlen wir vor dem Weiterarbeiten zunächst die Lektüre von einem der handelsüblichen Einführungsbücher zum Arbeiten mit Ihrer Windows-Version. RING unterstützt die meisten Navigations-Funktionen von Windows (Funktion der Return-Taste, Optionswahl mit [Alt] + Buchstabe usw.). Auf einige dieser Funktionen gehen wir hier nicht ein, da der erfahrene Windows-Anwender sie ohnehin beherrscht und der Neueinsteiger eher verwirrt würde.

**Umgang mit
Windows**

Wir haben versucht, die hier verwendete Darstellungsweise möglichst einfach zu halten. Unter einem „Mausklick links“ verstehen wir den Druck (1x) der linken Maustaste, nachdem der Mauszeiger auf dem Bildschirm an die entsprechende Stelle (z.B. auf eine Menüoption) bewegt wurde. Ein „Mausklick rechts“ ist entsprechend ein Klick auf die rechte Maustaste. Dies setzt natürlich voraus, dass Sie die Funktion Ihrer Maus (oder einer entsprechenden Hardware wie Trackball, Touchpad usw.) nicht in irgendeiner Weise verändert haben. Ein Mausclick links ist nicht unbedingt erwähnt, wenn seine Anwendung aus der Arbeitsweise mit Windows heraus ohnehin klar ist (z.B. bei der Auswahl einer Menüoption) und wenn wir von „anklicken“ sprechen, ist immer der Mausclick links gemeint.

**einige
Konventionen**

Sofern in den Eingabemasken Zahlen mit Dezimalstellen mit der Tastatur einzugeben sind, so verwenden Sie bitte, wie im Deutschen üblich, das Komma. Der Punkt als Dezimaltrennzeichen (wie im Angelsächsischen üblich und daher bei Windows gelegentlich verlangt) wird von RING nicht akzeptiert.

**Dezimaltrenn-
zeichen = ,**

Nacheinander auszuwählende Optionen werden durch Verkettungen mit dem Symbol → dargestellt. Beispielsweise der Programmstart von RING ist beschrieben als „klicken Sie nacheinander auf Start → Programme → Ring → Ring“. Das bedeutet (1.) Klick mit der linken Maustaste auf die Windows-Schaltfläche „Start“, es öffnet sich daraufhin ein Menü, in dem sie (2.) auf die Option „Programme ▶“ klicken, woraufhin sich eine mehr oder weniger lange Menüliste öffnet, in der Sie (3.) auf „Ring ▶“ klicken. Das letzte Auswahlmenü, was Ihnen daraufhin angeboten wird, enthält zumeist nur eine Option namens „Ring“. Wenn Sie (4.) dieses Wort anklicken, wird RING gestartet.

**Darstellung von
nacheinander
auszuführenden
Aktionen**

Auswahl – Listen

Auswahl-Listen sind notwendig, um einheitliche Eingaben zu gewährleisten

Das wichtigste Objekt, das Ihnen bei der Arbeit mit RING häufig begegnen wird, ist die Auswahlliste. Bei der Eingabe von Beringungs- und Wiederfunddaten gibt es sehr viele Angaben, die sich nur mit Worten machen lassen (Vogelart, Geschlecht, Fundumstände und vieles mehr). In einer Datenbank muss sichergestellt sein, dass alle Beschreibungen, die dasselbe meinen, auch gleich benannt sind. Um dies bei Hunderten von Anwendern zu erreichen, können Beschreibungen nicht einfach mit den Worten des Eingabers erfolgen, sondern müssen in einer Auswahlliste vorformuliert sein. Schon ein simples Beispiel verdeutlicht dies: nach welchem Merkmal sollten wohl alle Nestlinge eines Jahres in einer Datenbank gesucht werden, wenn ein Beringer „Nestl.“, der andere „Nestling“, der Dritte „nestjung“, andere wieder „N“, „im Nest“ oder „noch nicht flügge“ eingeben würden? Entsprechendes gilt auch bei der Angabe von Vogelnamen und ganz besonders bei der Beschreibung von Fundumständen und einer ganzen Reihe weiterer Variablen.

Zusammensetzung der Auswahl-Listen

Über die Zusammensetzung der Auswahl-Listen haben sich die führenden Köpfe in der europäischen Vogelberingung bereits vor mehreren Jahrzehnten Gedanken gemacht und das bei allen europäischen Beringungszentralen einheitlich angewandte System hat sich größtenteils bewährt. Mit dem „EURING Code 2000“, mit dessen Einführung im Jahr 2000 oder 2001 zu rechnen ist, wurde die Anzahl der Variablen und stellenweise auch die Anzahl Eingabemöglichkeiten für bestimmte Variablen erweitert und umgestaltet. Diese Änderungen auf Grund neuer Fragestellungen und Erfahrungen sind innerhalb der europäischen Beringungszentralen noch nicht alle abschließend diskutiert, aber wir haben uns entschlossen, in RING den größten Teil der geplanten Neuerungen bereits einzubauen.

Auswahl-Listen in RING können von der Vogelwarte geändert werden

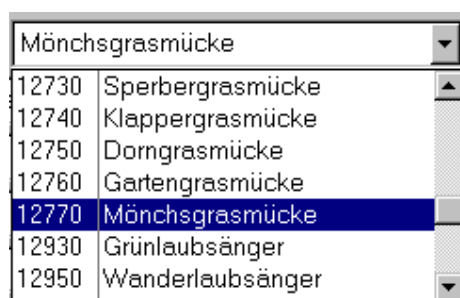
So genannte Lookup-Tabellen sind sozusagen der Kern dieses Systems, denn über sie wird bestimmt, unter welchen Listeneinträgen Sie bei einem bestimmten Merkmal auswählen können. RING bietet die Möglichkeit, auch später noch jederzeit den Inhalt dieser Auswahllisten zu ändern. Dazu erhalten Sie dann von der Beringungszentrale auf Diskette neue Lookup-Tabellen, die Sie mit wenigen Mausklicks in Ihr RING-Programm einspielen können. Es ist nicht sinnvoll, die Lookup-Tabellen selber zu ändern (RING lässt dies auch gar nicht zu), denn die Listeneinträge müssen an der Vogelwarte und bei den Beringern natürlich identisch sein.

Umgang mit Auswahl-Listen

Der Umgang mit den Auswahl-Listen in den verschiedenen Eingabefenstern von RING ist sehr einfach. Alle Auswahl-Listen haben rechts einen Knopf mit dem „▼“ – Symbol.



Wenn sie dort klicken, öffnet sich die Auswahlliste:



Mönchsgrasmücke	
12730	Sperbergrasmücke
12740	Klappergrasmücke
12750	Dorngrasmücke
12760	Gartengrasmücke
12770	Mönchsgrasmücke
12930	Grünlaubsänger
12950	Wanderlaubsänger

Die aktuelle Auswahl erkennen Sie daran, dass sie farbig hinterlegt ist. Diese farbige Hinterlegung können Sie mit linkem Mausklick im Eingabefeld positionieren bzw. durch die Pfeiltasten auf Ihrer Tastatur nach oben und unten bewegen. Wenn die Liste mehr Einträge enthält, als auf einmal übersichtlich gezeigt werden können, finden Sie am rechten Rand neben den Einträgen einen Schiebepalken (= vertikale Bildlaufleiste), wie Sie ihn sicher aus anderen Windows-Programmen kennen. Damit können Sie die Listeneinträge nach oben oder unten verschieben und Ihre Auswahl dann durch linken Mausklick farbig unterlegen. Wenn Ihre Auswahl getroffen ist, drücken Sie die Tabulatortaste Ihrer Tastatur und gehen so zum nächsten Eingabefeld weiter. Die Auswahlliste schließt sich dann und der ausgewählte Eintrag wurde ins entsprechende Feld übernommen.

Auswahl mit der Maus

Bei Gebrauch der Schiebepalken rechts neben den Listeneinträgen (vertikale Bildlaufleisten) können einige Computer bei den langen Auswahl-Listen Probleme bereiten: wenn Sie den Balken zu schnell nach unten bewegen, verschwinden alle Einträge aus der Auswahlliste. In diesem Falle sollten Sie mit der Pfeiltaste [↑] nach oben gehen und so herausfinden, wo sie gelandet sind. Dieses Windows-Problem ist uns allerdings nur für die Auswahlliste der Vogelart bekannt, bei der Sie ohnehin mit der folgenden Vorgehensweise besser verfahren.

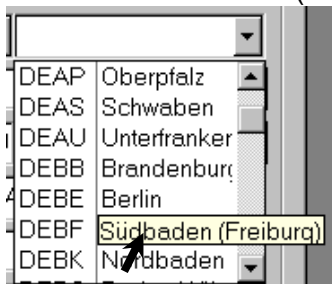
Probleme mit sehr langen Listen

Gerade bei langen Listen wie der Vogelartenliste ist folgender Weg oft sinnvoller: wenn das Eingabefeld aktiv ist (farbig hinterlegt, z.B. nachdem Sie es angeklickt haben, oder nachdem Sie vom vorherigen Feld her mit der Tabulatortaste hineingesprungen sind) beginnen Sie einfach, den gewünschten Eintrag (in unserem Beispiel also den Vogelnamen) einzutippen. RING sucht dann im Hintergrund mit und zeigt den gefundenen Eintrag an. Was dabei geschieht, sollten Sie am Beispiel der Eingabe „Mönchsgrasmücke“ einmal genau beobachten, um künftige Überraschungen zu vermeiden: nachdem Sie den Buchstaben „m“ oder „M“ eingetippt haben, springt die Auswahl auf „Mandarinente“, da dies der erste Listeneintrag mit dem Buchstaben „M“ ist. Lassen Sie sich dadurch nicht verwirren und tippen sie zügig weiter „ö“. Die Auswahl springt dann zu „Mönchsgeier“, da dies der erste Listeneintrag ist, der mit „Mö“ beginnt. Auch hier tippen Sie einfach zügig weiter „nchsgr“. Damit springt der Eintrag zu „Mönchsgrasmücke“ und Sie müssen den Rest nicht mehr eintippen, sondern können direkt mit der Tabulatortaste ins nächste Eingabefeld springen.

Auswahl über Tastatureingabe

Es kann vorkommen, dass die Listeneinträge, die zur Auswahl stehen, länger sind als das offene Listenfenster. Um sie dennoch vollständig lesen zu können, bewegen Sie einfach den Mauszeiger in die Zeile, die sie sehen möchten und warten etwas (ohne zu Klicken!). Es erscheint ein schmales, meist

zu lange Listeneinträge



gelb hinterlegtes Infokästchen (ein so genannter „Hint“), der die Zeile in voller Länge zeigt:

Solange der „Hint“ zu sehen ist, können Sie allerdings nicht auf diese Listenzeile klicken. Dazu müssen Sie zuerst die Maus etwas wegbewegen und warten, bis der „Hint“ verschwindet, dann können Sie den Eintrag anklicken.

Sollten die Hints einmal nicht erscheinen wollen, ist das ein Windows-Problem. Klicken Sie dann einmal kurz in das graue Feld, in dem sich der Verschiebepalken befindet und versuchen Sie es dann noch einmal.

Der Start von RING

RING kann z.B. einfach über das Windows-Startmenü gestartet werden

Wir gehen davon aus, dass Ring auf Ihrem Computer wie im Abschnitt „Installation von RING“ beschrieben ordnungsgemäß installiert wurde. Sofern es sich um den ersten Start von RING handelt, müssen Sie einige zusätzliche Schritte durchführen, die im genannten Abschnitt beschrieben sind.

Sollten Sie sich den Computer mit anderen Beringern teilen, lesen Sie bitte zuerst den Teil „Gemeinsame Nutzung von RING durch mehrere Beringer auf dem selben Computer“ weiter unten in diesem Abschnitt.

Sie können Programme in Windows auf verschiedene Weisen starten (siehe Windows-Handbücher). Eine Möglichkeit besteht über *Start* → *Programme* → *Ring* → *Ring*.

Die Bedienungselemente von Ring

das Hauptmenü

Nach dem Start von RING sehen Sie einen weitgehend leeren Bildschirm, an dessen oberer Kante links ein Hauptmenü den Zugang zu den Bedienungselementen von Ring ermöglicht:



Bevor wir auf bestimmte Arbeitsschritte in RING eingehen, wollen wir uns einen Überblick über die Optionen des Hauptmenüs verschaffen:

Funktionen von „Datei“ im Hauptmenü

Ein Klick auf das Wort „**Datei**“ öffnet eine Liste, in der Sie unter 3 Optionen wählen können:

- Import der Lookup-Tabellen: hier haben Sie die Möglichkeit, die Lookup-Tabellen, die die Vogelwarte zur Verfügung stellt mit wenigen Mausklicks einzulesen, sodass Ihre Version von Ring in allen Auswahllisten (siehe oben) auf aktuellem Stand ist.
- Export für die Beringungszentrale: mit dieser Option starten Sie das „Verpacken“ und Kopieren Ihrer Daten, die an die Vogelwarte geschickt werden sollen.
- Programm beenden: ein Klick auf diese Option beendet das Programm RING und lässt Sie zu Windows zurückkehren.

Funktionen von „Manuelle Eingabe“ im Hauptmenü

Ein Klick auf „**Manuelle Eingabe**“ dient dazu, die Eingabe Ihrer Daten zu beginnen. Es öffnet sich eine Liste, in der Sie noch angeben müssen, was sie eingeben möchten:

- Beringungs- und Wiederfunddaten: bringt Sie zum Startfenster für die Eingabe von Beringungs- oder Wiederfunddaten. Auf diesem Wege können Sie auch vorhandene Daten zu einem beringten Vogel ansehen.

- Relationen: startet die Eingabemöglichkeit für Relationen (Verwandtschaften) zwischen zwei Ringen (Vögeln).

Nachdem Sie das Wort „**Stammdaten**“ angeklickt haben, können Sie zwischen 2 Optionen auswählen:

- Geographische Koordinaten: hier können Sie auf die Liste mit Ihren Ortsbezeichnungen zugreifen, wenn Sie dort beispielsweise Schreibfehler bei Ortsnamen korrigieren möchten.
- Globale Einstellungen: ein Klick auf diese Option öffnet das Fenster, in dem Sie Ihre Beringernummer und Zentrale eingeben müssen.

Funktionen von „Stammdaten“ im Hauptmenü

Durch Klick auf das Wort „**Statistik**“ öffnet sich ein Fenster, das eine einfache Statistik zu Ihren bereits eingegebenen Daten anzeigt.

Auswahl „Statistik“ im Hauptmenü

Die Option „**Fenster**“ hilft Ihnen, zwischen geöffneten Beringungsdaten- und Wiederfunddaten-Eingabefenstern zu wechseln oder diese Fenster alle auf einmal zu schließen. Große Fenster können mit Hilfe von „Anordnen“ besser ins Bild gebracht werden.

Auswahl „Fenster“ im Hauptmenü

Ein Klick auf das Wort „**Hilfe**“ öffnet eine Liste mit 2 Auswahlmöglichkeiten:

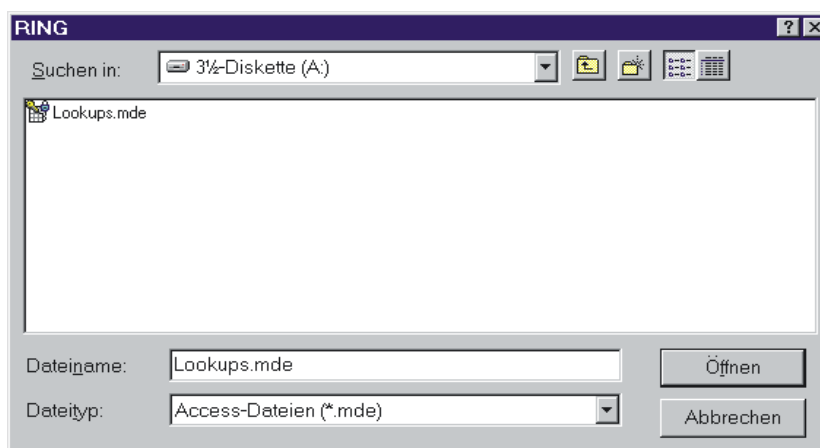
- Inhalt: bringt Sie zum Startfenster für die Hilfe-Funktion von RING.
- Info: zeigt einige Informationen zum Programm RING, wie z.B. Copyright, Versionsnummer usw..

Funktionen von „Hilfe“ im Hauptmenü

Import von Lookup-Tabellen

Bei der ersten Auslieferung von RING und gelegentlich zu späteren Zeitpunkten liefert die Beringungszentrale Ihnen neue Lookup-Tabellen. Damit Ihr RING-Programm auf neuestem Stand ist, müssen Sie diese Lookup-Tabellen importieren.

Klicken Sie dazu auf *Datei* → *Import* der Lookup-Tabellen. Dann öffnet sich das folgende Fenster, in dem Sie angeben müssen, wo RING die Lookup-Tabellen finden kann:



Lookup-Tabellen auswählen

Wie Sie sehen, ist dies ein Standard-Fenster zur Auswahl von Dateien, wie es unter Windows häufig eingesetzt wird. Hier müssen Sie einstellen, wo sich die einzulesenden Lookup-Tabellen befinden. Falls Sie beim Entpacken der Software keine Voreinstellung geändert haben, finden Sie anschließend die *Lookups.mde* unter *c:\tempRING\Lookups* auf Ihrer Festplatte. Stellen Sie im Feld „Suchen in:“ dieses Unterverzeichnis ein (bei Problemen mit der Bedienung bitte Windows-Anleitung konsultieren). Wenn Sie dann in der großen Anzeigefläche nicht den Dateinamen *Lookups.mde* sehen, sollten Sie sicherstellen, dass ganz unten im Fenster im Feld „Dateityp:“ die Option „Access-Dateien (*.mde)“ eingestellt ist. Wenn Sie schließlich *Lookups.mde* in der großen Anzeigefläche sehen, markieren Sie den Namen (Mausklick) und klicken Sie auf die Schaltfläche „Öffnen“ unten rechts. Anschließend können Sie anhand von Informationsfenstern verfolgen, wie die Tabellen eingelesen werden.

So nehmen Sie „Globale Einstellungen“ vor

Normalerweise wird die Eingabe Ihrer Beringernummer und Beringungszentrale nur einmal beim ersten Start von RING erforderlich sein. Diese Einstellungen bleiben auch dann erhalten, wenn Sie Ihren Computer ausschalten und müssen nicht bei jedem Start von RING neu eingegeben werden. **Wenn sich mehrere Beringer einen Computer zur Eingabe ihrer Daten teilen, muss allerdings der jeweilige Benutzer seine Beringernummer vor dem Beginn der Arbeit mit RING eingeben** (siehe auch Absatz „Gemeinsame Nutzung von RING durch mehrere Beringer auf dem selben Computer“).

Um „Globale Einstellungen“ vorzunehmen, wählen Sie Stammdaten → Globale Einstellungen, um zu folgendem Fenster zu gelangen:

Zentrale	Beringer
DER	2222

Beringer:
Nummer:
Zentrale:

Speichern Abbrechen Bearbeiten... Schließen

Globale Einstellungen vornehmen

Geben Sie hier im Feld rechts neben „**Nummer:**“ Ihre maximal vierstellige Beringernummer ein (sie wird Ihnen von der Vogelwarte mitgeteilt, ACHTUNG: alte, vor 1999 verwendeten Befingernummern sind nicht mehr gültig!) und springen Sie mit der Tabulatortaste ins Feld „**Zentrale:**“. Hier wählen Sie bitte

– je nach Ihrer zuständigen Beringungszentrale – entweder „Radolfzell“ oder „Helgoland“. Bitte wählen Sie „Helgoland“ immer dann, wenn Sie Helgoland-Ringe einsetzen und „Radolfzell“ immer dann, wenn Sie Radolfzell-Ringe einsetzen. Das Gebiet, in dem Sie dies tun, spielt hierbei keine Rolle.

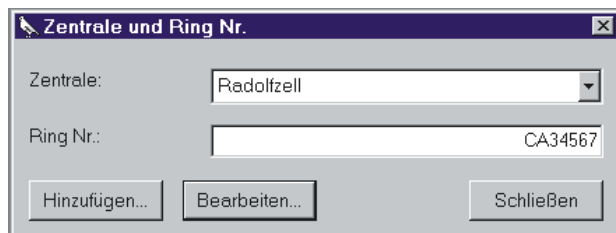
Anschließend klicken Sie bitte auf die Schaltfläche „Speichern“ unten links im Fenster und dann auf „Schließen“.

Wenn Sie später Änderungen an diesen Einstellungen vornehmen möchten, öffnen Sie einfach das Fenster „Globale Einstellungen“ wie oben beschrieben und klicken dann auf die Schaltfläche „Bearbeiten“. Anschließend können Sie Änderungen an der Beringernummer oder der Beringungszentrale vornehmen, die Sie entweder mit „Abbrechen“ verwerfen oder mit „Speichern“ dauerhaft übernehmen können. Zum Schließen des Fensters klicken Sie auf die Schaltfläche „Schließen“.

**Globale
Einstellungen
ändern**

Die Eingabe von Beringungsdaten

Über die Optionen Manuelle Eingabe → Beringungs- und Wiederfunddaten kommen Sie zu folgendem Fenster:



Hier geben Sie den Ring an, zu dem Sie Beringungsdaten eingeben möchten. Eine Ringnummer setzt sich immer aus zwei Komponenten zusammen, nämlich der

Ein Ring wird durch die Zentrale und die Ringnummer identifiziert

Beringungszentrale und der Ringnummer. Nur beide Komponenten gemeinsam geben dem Ring eine weltweit eindeutige und einmalige Codierung. Stellen Sie bitte sicher, dass im Feld „**Zentrale:**“ die Beringungszentrale eingestellt ist, zu deren Ringen Sie Beringungsdaten eingeben möchten. Wenn die Zentrale stimmt, brauchen Sie nichts zu unternehmen, da der Eingabecursor bereits im nachfolgenden Feld „Ringnummer“ steht. Wenn Sie die Zentrale ändern möchten, klicken Sie bitte mit der rechten Maustaste auf den kleinen Pfeil rechts [▼] und wählen Sie dann die gewünschte Zentrale aus wie weiter oben beschrieben.

Im Feld „**Ring Nr.:**“ tippen Sie bitte mit Ihrer Tastatur die Ringnummer ein, zu der Sie Daten eingeben möchten. Sofern Sie schon einmal Daten eingegeben und abgespeichert hatten, wird in diesem Feld die zuletzt bearbeitete (also damals neu eingegebene oder korrigierte) Ringnummer gezeigt. Es handelt sich dabei nicht zwangsläufig um die höchste Ringnummer in Ihrem Datenbestand, sondern um diejenige, mit der Sie zuletzt gearbeitet haben. Dies soll Ihnen ermöglichen, den Anschluss für die weitere Dateneingabe leichter zu finden. Diese Ringnummer überschreiben Sie bitte mit der Nummer, mit der Sie jetzt arbeiten möchten. Geben Sie bitte genau die auf den Ringen befindlichen Ziffern und Zahlen ein, inklusive aller Nullen, die auf dem Ring angegeben sind. Der Ring [CA 34567] wird also eingegeben, indem Sie fortlaufend und ohne Leertaste CA34567 eintippen. Das ist sehr wichtig, damit die Ringnummer stets korrekt wieder gefunden werden kann. Im weiteren Verlauf werden Sie feststellen, dass RING die von Ihnen eingegebene Ringnummer etwas verändern und durch Einfügen von Punkten auf die Länge von 10 Zeichen bringen wird. Sollten Sie irrtümlich Leerzeichen eingegeben haben, werden diese je nach Position ebenfalls zu Punkten umgewandelt oder ignoriert. Dies geschieht nach den Vorgaben des EURING-Codes und wird von RING selbständig erledigt. Bitte versuchen Sie nicht, selbst Punkte ein-

Achtung bei der Eingabe von Ringnummern!

zugeben, sondern tippen Sie immer nur fortlaufend die Buchstaben und Zahlen ein, die auf dem Ring stehen (Wenn es Sie interessiert, nach welchen Regeln die Ringnummern EURING-konform gemacht werden, finden Sie hierzu Informationen im Abschnitt „Schnittstellen-Vorgaben“, für die Arbeit mit RING brauchen Sie sich damit allerdings nicht zu befassen).

Um die Beringungsdaten zu dieser Ringnummer einzugeben, klicken Sie auf die Schaltfläche „Hinzufügen“. Um die Eingaben zu einem schon früher eingegebenen Ring zu korrigieren, klicken Sie bitte auf „Bearbeiten“. Wenn Sie auf „Schließen“ klicken, kehren Sie zum Hauptmenü von RING zurück, ohne dass Ihre Angaben in diesem Fenster weitere Effekte haben.

Das eigentliche Eingabe- und Bearbeitungsfenster von Beringungsdaten sieht so aus:

Wann immer Sie dieses Feld komplett ausgefüllt sehen, sind bereits Beringungsdaten zum angegebenen Ring vorhanden.

Die meisten Felder dürfen nicht leer sein

Die Felder „Zentrale:“ und „Ringnummer:“ lassen sich jetzt nicht mehr verändern. Die übrigen Felder werden wir nun der Reihe nach zunächst in der linken, dann in der rechten Spalte von oben nach unten durchgehen. Sofern nichts anderes erwähnt ist, muss in jedem Feld ein Eintrag erfolgen und kein Feld darf leer bleiben. Solange Felder, in denen ein Eintrag erforderlich ist, leer sind, kann der Datensatz nicht abgespeichert werden.

Keine Angst vor den vielen Eingabefeldern!

Das bedeutet aber nicht, dass Sie alle Variablen, die eingegeben werden können, ab sofort auch ermitteln und eingeben müssen! Sie können Ihren bisherigen Arbeitsplan wie gewohnt fortsetzen. Viele von Ihnen erheben den größten Teil der hier eingebaren Daten aber sowieso schon und haben sich die Eingabemöglichkeit ausdrücklich gewünscht. Andere Variablen werden künftig von EURING oder den Genehmigungsbehörden verlangt (z.B. die Fangmethode) und können mit wenig Aufwand angegeben werden. Manche Felder allerdings (Vogelart, Alter, Beringungsort u.a.) erfordern korrekte Angaben, damit der Datensatz überhaupt nutzbar wird. Dies sind aber im Wesentlichen die selben Angaben, die bisher auch zwingend zur Angabe auf den Beringungslisten vorgeschrieben waren. Wenn bestimmte Variablen un-

bekannt oder unbestimmbar sind und die Angabe nicht zwingend vorgeschrieben ist, gibt es in der Auswahlliste stets eine entsprechende Eintragungsmöglichkeit.

Rechts neben dem Wort „**Wissenschaftl.**“ finden Sie ein so genanntes Optionsfeld. Indem Sie den Mauszeiger dort hineinbewegen und klicken, können Sie ein Häkchen eintragen. Mit derselben Aktion können Sie auch ein eingetragenes Häkchen wieder löschen. Ein Häkchen in diesem Optionsfeld bewirkt, dass die Vogelnamen im folgenden Feld nicht auf Deutsch, sondern mit ihrem wissenschaftlichen Namen angegeben werden. Wenn Sie das Häkchen entfernen, werden die Vogelnamen auf Deutsch gezeigt. Diese Einstellungen können Sie ganz nach Ihrem Geschmack vornehmen und ändern. Da in der Beringungsdaten-Datei ohnehin nur eine Schlüsselnummer für die Vogelart eingetragen wird, hat die Anzeigeweise der Vogelnamen keinen weiteren Effekt.

**Anzeigeweise
der Vogelart**

Im Feld „**Art**“ geben Sie bitte die Vogelart ein. Bei einigen Arten sind in Klammern Angaben zur Rasse (Unterart) enthalten. Falls verschiedene Rassen angegeben werden können und Sie sich über die Rasse des Vogels sicher sind, können Sie sie auswählen, andernfalls wählen Sie bitte den Arteintrag, der in Klammern den Zusatz „(ohne Rasse)“ trägt. In diesem Feld muss ausnahmslos eine Vogelart eingetragen sein. Vögel, die nicht mindestens bis zur Art bestimmt werden konnten, dürfen gemäß Beringungsrichtlinien nicht beringt werden.

Vogelart

Einige häufige Hybriden (Mischlinge zwischen 2 Arten) sind in der Auswahlliste (ganz am Ende) enthalten. Ihre Notation erfolgt nach dem Schema Vaterart X Mutterart, also beispielsweise *Trauerschnäpper* X *Halsbandschnäpper*, wenn der Trauerschnäpper das Männchen war, oder *Halsbandschnäpper* X *Trauerschnäpper*, wenn der Trauerschnäpper das Weibchen war. Sofern Sie Hybriden beringt haben, die nicht in der Liste enthalten sind, geben Sie diese Daten bitte nicht ein und melden Sie sie uns schriftlich formlos. Wir geben Sie dann ein und werden die Lookup-Tabellen entsprechend ergänzen.

**Hybriden:
Vaterart X Mutterart**

Dasselbe gilt auch für den Fall, dass Sie eine nicht in der Liste befindliche Vogelart beringt haben. Für Spezialeinsätze von Beringern im Ausland kann die Beringungszentrale spezielle Lookup-Tabellen für Vögel dieser Regionen zur Verfügung stellen. Dies erfordert natürlich genaue und rechtzeitige (mind. 3 Monate vor Abreise) Absprache.

**Nicht in der Liste
enthaltene Arten**

Ein verlorener, fehlender oder unbenutzt vernichteter Ring kann wie eine Vogelart eingegeben werden (bitte wählen Sie „Ring vernichtet“ als Art aus). Leider müssen Sie dann trotzdem alle Felder ausfüllen (sie können dabei unsinnige Werte verwenden), um abspeichern zu können.

**Fehlende, verlorene
und vernichtete
Ringe**

Im Feld „**Geschlecht**“ wählen Sie bitte das Geschlecht des Vogels. Falls dies nicht bekannt oder bestimmbar ist, wählen Sie bitte den Listeneintrag *unbekannt*. Es genügt, wenn Sie in das markierte Feld „w“, „m“ oder „u“ eintippen, der Eintrag springt dann auf „Weibchen“, „Männchen“ oder „unbekannt“.

Geschlecht

Im Feld „**Alter**“ wählen Sie bitte das Alter des Vogels bei seiner Beringung aus der Liste aus. Die Altersbeschreibungen sind etwas kompliziert, aber sie folgen genau den EURING-Regeln zur Alterscodierung. Für einen flüggen Vogel, zu dem keine genauere Altersangabe möglich ist, wählen Sie bitte immer *Fänfling*. Bei Nestflüchtern wählen Sie bitte *Nestling / nicht voll flugfähiges Küken.*, solange die Jungen noch von einem Elterntier abhängig sind. Unter einem Kalenderjahr verstehen wir das Jahr vom 1. Januar bis 31. Dezember. Ein Vogel, der am 30.5.1999 schlüpft, befindet sich also bis 31.12.1999 in seinem ersten Kalenderjahr, ab 1.1.2000 in seinem 2. Kalen-

Alter

derjahr und ab 1.1.2001 bis zum Jahresende in seinem dritten Kalenderjahr. Sie sollten das Feld „Alter“ auf jeden Fall vor den nachfolgend besprochenen Feldern ausfüllen, da diese sich in Abhängigkeit davon, ob wir es mit einem Nestling oder einem Fängling zu tun haben, ändern. In allen Altersstufen sieht der Aufbau des Fensters so aus, wie oben gezeigt, außer dann, wenn Sie die Altersangabe *Nestling / nicht voll flugfähiges Küken...* eingestellt haben. In diesem Falle sehen Sie unter dem Feld „Alter“ folgendes:

Alter:	1: Nestling / nicht voll flugfähiges Küken
Brutgröße:	unbekannt / nicht erfasst
Nestlingsalter/±Tage:	0 0

Beim Nestling können also Brutgröße und Nestlingsalter (siehe unten) eingegeben werden, bei allen anderen Altersgruppen kann ein Status (siehe unten) eingegeben werden und die Felder zum Nestlingsalter sind inaktiv.

Wir haben den Altersbezeichnungen die EURING-Codes vorangestellt, die vielen Beringern geläufig sind. Nachdem der Zeiger in das Feld „Alter“ gesprungen ist, können Sie auch einfach den EURING-Code eintippen (z.B. „2“ für Fängling), dann wird der korrekte Eintrag sofort vorgenommen und der Zeiger springt weiter.

Brutgröße

Das Feld „**Brutgröße**“ ist nur sichtbar, wenn Sie als Alter *Nestling / nicht voll flugfähiges Küken* eingetragen haben. Bitte wählen Sie aus der Liste den zutreffenden Eintrag aus, falls Sie die Brutgröße mit erfasst haben. Unter der Brutgröße verstehen wir nur die Gesamtzahl der in dieser einen Brut vorhandenen Nestlinge bzw. der von denselben Altvögeln zum selben Zeitpunkt geführten Küken, vorzugsweise zum Zeitpunkt der Beringung. Wenn Sie keine Angaben zur Brutgröße machen möchten, wählen Sie bitte *unbekannt / nicht erfasst*.

Nestlingsalter & Genauigkeit Nestlingsalter

Rechts neben „**Nestlingsalter/±Tage:**“ befinden sich zwei Eingabefelder, deren Standardvorgabe jeweils eine Null ist. Im linken Feld können Sie das Alter des beringten Nestlings in Tagen (seit dem Schlupf) mit der Tastatur eingeben. Im Feld direkt rechts daneben geben Sie dazu bitte die Genauigkeit Ihrer Altersbestimmung – ebenfalls mit Hilfe der Tastatur – in Tagen an. Nestlingsalter 10 ± 2 Tage bedeutet also, dass der beringte Nestling zwischen 8 und 12 Tagen alt war. Nestlingsalter 21 ± 0 bedeutet, dass Sie sich ganz sicher sind, dass der Nestling bei der Beringung genau 21 Tage alt war. Diese beiden Felder sind nur aktiv, wenn die Altersangabe auf *Nestling / nicht voll flugfähiges Küken* steht. Bei der Dateneingabe für flügge Vögel sind beide Felder zwar zu sehen, können aber mit der Maus oder über die Tabulatortaste nicht angesteuert werden.

Status

Das Feld „**Status**“ ist nur sichtbar, wenn Sie Daten für einen flüggen Vogel (Fängling) eingeben. Hier wählen Sie bitte Angaben zum Status des Vogels zum Zeitpunkt seiner Beringung aus. Wenn möglich, geben Sie hier bitte an, ob es sich um einen Brutvogel, einen Durchzügler, einen Nichtbrüter usw. handelt. Wenn Sie sich über den Status nicht sicher sind, sollten Sie allerdings lieber *unbekannt / nicht erfasst* angeben.

Fangmethoden

Im Feld „**Fangmethoden:**“ wählen Sie bitte die angewandte Fangmethode aus. Im Falle eines Nestlings wäre dies *mit der Hand gefangen (auch in / auf Nest)*. Dasselbe wäre auch bei einem Altvogel auszuwählen, der brütend auf dem Nest gegriffen wurde. Der Eintrag (*mit Ball-Schatri oder anderen Schlingen gefangen*) ist in Klammern gesetzt, da diese Fangmethoden zwar eine

EURING-Codierung haben, in unserem Zuständigkeitsbereich aber verboten sind. Wenn Sie keine Angaben zur Fangmethode machen möchten oder können, wählen Sie bitte *unbekannt oder nicht gefangen* (wobei „nicht gefangen“ bei Beringungen eigentlich keinen Sinn macht und nur für Wiederfunde, z.B. bei Ringablesungen aus der Ferne, vorgesehen ist).

Rechts neben dem Feld „Fangmethoden“ befindet sich das Feld „**Netz**“. Hier können Sie z.B. beim Integrierten Singvogelmonitoring Ihre Netznummer eingeben. Es ist aber auch zulässig, hier die Nistkastenummer, eine Nestnummer oder ein Probeflächenkürzel einzugeben. Bei bestimmten Untersuchungsprogrammen kann vorgeschrieben sein, was in dieses Feld einzutragen ist, ansonsten ist die Eingabe freigestellt und für Ihre Zwecke bestimmt.

Netz

Im Feld „**Lockmittel**“ können Sie Angaben zur Methode machen, die Sie eingesetzt haben, um den Vogel zu fangen. Wenn Sie Nestlinge oder Brutvögel am Nest gegriffen haben wählen Sie bitte *sicher kein Lockmittel eingesetzt* aus. Dasselbe gilt auch für Stellnetzfänge mit dem Japannetz, die z.B. unter standardisierten Bedingungen im Integrierten Monitoring eingesetzt sind. Wenn Sie dagegen ein Japannetz gezielt an der einzigen Wasserstelle weit und breit oder an einem reich fruchtenden Beerenbusch aufstellen in der Hoffnung, dass Vögel dorthin gelockt werden, dann ist die Angabe *Wasser als Lockmittel* oder *Futter als Lockmittel* zutreffend. Wenn Sie keine Angaben machen können, wählen Sie bitte *unbekannt* aus.

Lockmittel

In der linken Spalte unten befinden sich die 4 Felder „**Messgrößen**“: Hier können Sie die vier am häufigsten gemessenen und universellen biometrischen Größen **Flügel**länge, Federlänge der **P8**, **Masse** („Gewicht“) und **Tarsus**länge mit Ihrer Tatstatur eingeben. Wenn Sie keine Werte für diese Größen (oder einzelne dieser Größen) vorliegen haben, lassen Sie bitte einfach den Vorgabewert *0,0* stehen. Sie werden bemerken, dass Sie auch völlig unsinnige Werte (z.B. 123 mm Flügelänge für ein Rotkehlchen) eingeben können, da RING hier keine Plausibilitätskontrolle durchführt. Aus der umfangreichen Erfahrung mit derartigen Kontrollen, die wir auf unseren Fangstationen gesammelt haben, wissen wir um deren Problematik und haben daher in RING von ihrem Einsatz abgesehen. Damit liegt die Verantwortung voll und ganz bei Ihnen, beim Eintrag in diese Messgrößen-Felder sorgfältig vorzugehen. Um eine Vergleichbarkeit der Daten zu gewährleisten, müssen wir die Messmethoden für die vier Variablen sehr genau vorgeben. Details zu den Meßmethoden finden Sie unter dem Menüpunkt „Hilfe“ oben im Hauptmenü von RING oder in SVENSSON 1992: Identification Guide to European Passerines, Stockholm, oder in Anleitungen der Beringungszentralen.

Biometrie

- Feld „**Flügel**“ - Bitte geben Sie *nur* Flügelängen ein, die mit der Methode „maximum chord“ gemessen wurden. Die Angabe erfolgt in Millimetern mit einer Dezimalstelle und auf 0,5 mm genau. Ergebnisse, die nicht mit der „maximum chord“ Messmethode gewonnen wurden oder die nicht auf 0,5 mm genau ermittelt wurden, dürfen hier nicht eingetragen werden.
- Feld „**P8**“ - Angabe der Federlänge der P8 (auch als „Teilfederlänge“ bezeichnet). Die Angabe erfolgt in Millimetern mit einer Dezimalstelle und auf 0,5 mm genau. Ergebnisse, die nicht mit der genannten Messmethode gewonnen wurden oder die nicht auf 0,5 mm genau ermittelt wurden, dürfen hier nicht eingetragen werden.
- Feld „**Masse**“ - Hier können Sie das „Gewicht“ des Vogels eintragen. Die Angabe erfolgt in Gramm mit einer Dezimalstelle. Bitte lassen Sie das Feld leer, wenn Sie die Körpermasse des Vogels nicht mindestens auf 0,1 g genau bestimmt haben. Nasse Vögel werden nicht gewogen. Die Wägung erfolgt immer mit Ring.

Flügelänge

Federlänge P8

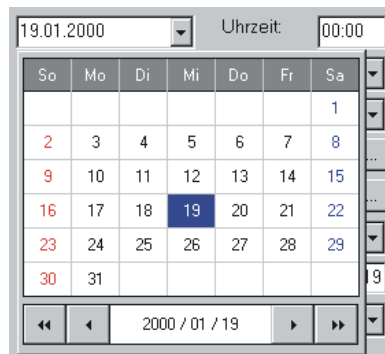
Körpermasse

Tarsuslänge

- Feld „**Tarsus:**“ - Bitte geben Sie hier die Tarsuslänge an, falls Sie sie genau so gemessen haben, wie in SVENSSON (1982) oder den Richtlinien für ehrenamtliche Mitarbeiter der Vogelwarte Radolfzell beschrieben. Die Angabe der Tarsuslänge erfolgt in Millimetern mit einer Dezimalstelle und einer Genauigkeit von 0,1 mm. Andere Daten dürfen hier nicht eingetragen werden.

Datum Uhrzeit

Oben in der rechten Spalte des Eingabefensters geben Sie bitte **Datum** und **Uhrzeit** der Beringung an. Die Angabe des Datums ist zwingend erforderlich und kann beispielsweise über Tastatureingabe (z.B. Eingabe von 15.5.1999 oder 15051999) erfolgen. Sie können auch durch Klick auf den Knopf [▼] einen Kalender aufklappen und dort das Datum wählen:



Im Kalender stellen Sie das Jahr mit Hilfe der Knöpfe [◀◀] und [▶▶] ein, den Monat mit Hilfe der Knöpfe [◀] und [▶] und den Tag durch Anklicken des entsprechenden Tageseintrags im Monatskalender. Bei Doppelklick mit der linken Maustaste auf diesen Tageseintrag schließt sich das Datumsfenster automatisch. Unten im Kalender kann das Datum leider nicht in deutscher Weise gezeigt werden. Dort steht Jahr / Monat / Tag. Der Eintrag im

Datumsfeld selbst erfolgt aber automatisch immer in der für uns gewohnten Weise (Tag . Monat . Jahr). Sie werden bemerken, dass kein Datum eingegeben werden kann, das in der Zukunft liegt. Versuchen Sie dies, springt die Eingabe immer auf das aktuelle Tagesdatum. Wenn hierbei Probleme auftauchen, prüfen Sie bitte die Einstellungen des Systemdatums Ihres Computers.

Bitte geben Sie die Uhrzeit an, wann immer möglich und natürlich besonders bei mehreren Fängen / Sichtungen am selben Tag. Benutzen Sie dazu einfach Ihre Tastatur. Ansonsten belassen Sie die Angabe einfach bei 00:00. Sollten Sie wirklich um Mitternacht einen Vogel beringt haben, geben Sie bitte 23:59 oder 00:01 (am nächsten Tag) ein.

Genauigkeit der Datumsangabe

Im Feld „**Genauigkeit Datum:**“ können Sie angeben, wie genau das soeben angegebene Datum ist. Gerade im Falle der Beringung ist es natürlich dringend wünschenswert, dass hier der Eintrag *auf den Tag genau* steht. Dennoch kann mit den Datenaufzeichnung immer mal ein Unglück passieren und das Datum lässt sich auf den Tag genau nicht mehr rekonstruieren. Wir werden außerdem später bei der Eingabe von Funden wieder auf dieses Feld stoßen und dort kann es natürlich öfters vorkommen, dass ein Finder das Datum nicht ganz so genau mitteilen kann.

Land / Bezirk

Die beiden nebeneinander liegenden Felder von „**Land/Bezirk:**“ dienen zur (immer erforderlichen) Angabe des Landes (links) und des (Regierungs-) Bezirkes (rechts), in dem die Beringung stattfand. Da die Gesamtliste der Gebiete, die so weltweit eingestellt werden können, erwartungsgemäß ziemlich lang ist, haben wir die Eingabe aufgeteilt. Bitte stellen Sie erst links das Land ein (in der Regel *Deutschland* oder *Österreich*). Daraufhin haben sie im rechten Feld nur noch die Auswahl zwischen Bezirken in diesem Land. Bitte sehen Sie sich die Auswahlmöglichkeiten in der rechten Liste einmal komplett an. Sie werden feststellen, dass die dort auswählbaren Einträge sich nicht zwangsläufig gegenseitig ausschließen. Im Falle von Deutschland gibt es einmal die Möglichkeit „(keine weitere Unterteilung)“ zu wählen, wenn überhaupt nichts außer dem Land bekannt ist (dies kann z.B. bei der Eingabe von Daten vorkommen, die vor dem 2. Weltkrieg ermittelt wurden und wird für Sie

normalerweise nicht von Bedeutung sein). Dann gibt es die Möglichkeit, Bundesländer zu wählen, oder es gibt die Möglichkeit, Regierungsbezirke oder vergleichbare Verwaltungsbezirke zu wählen. Außerdem gibt es für einige Inseln noch Sonderfälle. Bitte wählen Sie immer die genaueste Eingrenzung, die Sie in der Liste finden können.

Im Feld „**Ort:**“ geben Sie bitte eine kurze Beschreibung des Beringungsortes ein. Diese so von Ihnen eingegebenen und im nächsten Schritt mit Geographischen Koordinaten genau bezeichneten Ortsangaben werden einer Liste „Ihrer“ Ortsangaben hinzugefügt und zusätzlich an die Beringungszentrale übermittelt. Es ist zu erwarten, dass diese Liste der Ortsbezeichnungen sowohl bei Ihnen als auch in der Beringungszentrale sehr schnell sehr unübersichtlich oder chaotisch werden kann, daher sollte die Ortsbezeichnung, die Sie wählen, einigen Regeln folgen:

Angabe des Ortes

Regeln zur Erstellung von Ortsbezeichnungen

- Ortsbezeichnungen sollten sich zusammensetzen aus dem vollen Namen der nächstgelegenen Gemeinde (Hauptort - Teilort) und, wenn Sie es möchten, aus dem Namen des Gewannes / Flurgebietes.
- Namen von Gewannen oder Flurgebieten sollen ausschließlich in der Form verwendet werden, in der Sie auf den aktuellen amtlichen topografischen Karten 1:25000 gedruckt sind.
- Da Ihre Ortsbezeichnungen an die Datenbank der Beringungszentrale übermittelt werden und dort möglicherweise vorhandene Bezeichnungen überschreiben, sollten Sie in Klammern jeder Ortsbezeichnung die Nummer der Topografischen Karte und das EURING-Regionenkürzel anhängen. Beispiel: Radolfzell – Mettnau (TK8219 DEBF)
Das EURING-Regionenkürzel sehen Sie, wenn Sie im rechten Feld des Eintrages Land/Bezirk: die Region auswählen. Damit erleichtern Sie die Arbeit in der Beringungszentrale und haben selbst die Nummer der topografischen Karte rasch zur Hand. Für Orte außerhalb Deutschlands geben Sie bitte nur das EURING-Regionenkürzel in Klammern an.
- Manchmal (v.a. bei Funden) ist es notwendig, Angaben wie „5 km westlich von Adorf“ einzugeben. Um in diesem Falle klarzustellen, daß die Koordinaten von der Ortsmitte von Adorf eingegeben sind und nicht der exakte Punkt 5 km außerhalb, stellen wir in der Beringungszentrale normalerweise ein Sternchen hinter den betreffenden Ortsnamen. Wir möchten empfehlen, daß Sie das zur Klarstellung ebenso handhaben.

Regeln zur Erstellung von Ortsbezeichnungen

Beispiele:

Hipfelsberg*, Mengen [DEBT, TK7921]	(Beispiel 1)
Radolfzell-Mettnau* [DEBF, TK8219]	(Beispiel 2)
Radolfzell*-Altbohl [DEBF, TK8219]	(Beispiel 3)
Engen, an A81, km 412* [DEBF, TK8118]	(Beispiel 4)
Engen*, an A81, km 412 [DEBF, TK8118]	(Beispiel 4)

erst: nächstgelegene Ortschaft, sofern mehr oder weniger eigenständig (Bsp. 1) oder Ortsteil (wie Bsp. 2 und 3);

dann: wenn nötig (bei unbekanntem oder häufigem Namen) den nächstgrößeren Ort (Bsp. 1) oder Landkreis (dann mit Bezeichnung „Lkr.“ davor);

dann: wenn nötig weitere Präzisierungen (Bsp. 4), auch Gewannamen, falls die Koordinaten entsprechend genau eingegeben werden;

bitte zur Präzisierung der Ortsangaben immer das Sternchen setzen

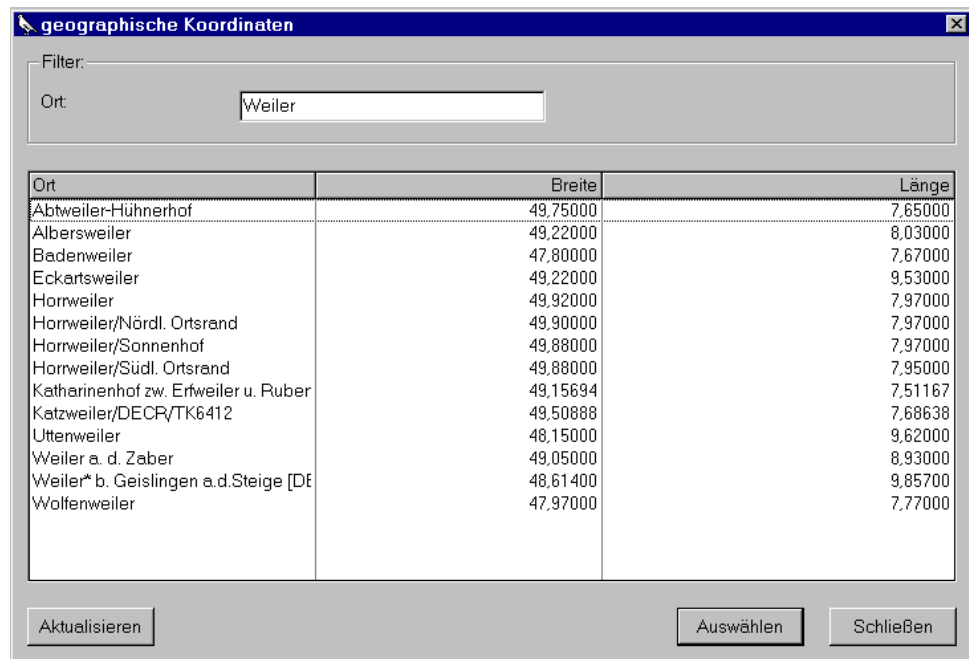
* **Stern:** steht hinter dem Ort, von dem die Koordinaten eingegeben sind (Bsp. 2 = Mettnau codiert, Bsp. 3 = Radolfzell codiert, z.B. wenn Bezeichnung Altbohl in Karte unauffindbar wäre, in Bsp. 4 ist die genaue Stelle an der Autobahn codiert, in Bsp. 5 sind die Koordinaten des Ortes Engen eingegeben worden);

Anhängen von Bezirk und TK-Nummer an die Ortsbezeichnung spart später Arbeit

[...]: Erst Kürzel aus Land/Bezirk, dann bei Orten innerhalb Deutschlands TK-Nummer. Außerhalb Deutschlands nur Kürzel aus Land/Bezirk. Eckige Klammern geben Sie mit [Alt Gr] + [8] bzw. [Alt Gr] + [9] ein, aber natürlich sind auch runde Klammern möglich. Wenn Ihre Ortsnamensliste wächst, werden Sie feststellen, daß es sehr praktisch ist, Messtischblattnummer und Bezirk bei der Auswahl des Ortes gleich mit angezeigt zu bekommen.

Liste der Ortsbezeichnungen

Wie erwähnt, werden Ihre Ortsbezeichnungen für Beringungs- und später auch Wiederfundorte in einer Liste Ihrer Ortsbezeichnungen aufgenommen. Jede neu verwendete Ortsbezeichnung ergibt einen neuen Eintrag in dieser Liste. Dies ermöglicht es Ihnen schon nach kurzer Zeit, Ortsbezeichnungen und die zugehörigen Koordinaten nicht mehr von Hand eintippen zu müssen, sondern die Ortsbezeichnung aus einer Liste auszuwählen. Im Zweifelsfalle sollten Sie immer auf Ortsbezeichnungen zurückgreifen, die schon in Ihrer Ortsnamensliste vorhanden sind, um Konfusion durch verschiedene Schreibweisen für ein und denselben Ort zu vermeiden. Ihre Ortsnamensliste öffnen Sie, indem Sie auf den Knopf [...] rechts neben dem Eingabefeld bei „Ort:“ klicken. Es öffnet sich dann folgendes Auswahlfenster:



Auswahlfenster für Ortsbezeichnungen

Wenn das Fenster keine Einträge enthält, obwohl Sie bereits Ortsbezeichnungen eingegeben (und zusammen mit dem Beringungsdatensatz abgespeichert) hatten, klicken Sie unten links auf die Schaltfläche „Aktualisieren“. Markieren Sie den gewünschten Eintrag durch einen Mausklick auf die entsprechende Zeile im großen Anzeigefenster und klicken Sie anschließend auf die Schaltfläche „Auswählen“ unten rechts. So übernehmen Sie den Eintrag der Ortsbezeichnung und der geographischen Koordinaten in das Eingabefenster für die Beringungsdaten.

Früher oder später wird Ihre Ortsbezeichnungsliste so lang werden, dass sie nicht mehr komplett angezeigt werden kann. Dann können Sie den rechts erscheinenden Verschiebepalken (vertikale Bildlaufleiste) verwenden oder die Zeilenmarkierung mit der Pfeiltaste [↓] nach unten verschieben. Am einfachsten ist allerdings, wenn Sie im Feld „**Filter: Ort:**“ einen beliebigen Ihnen bekannten Teil der gesuchten Ortsbezeichnung mit der Tastatur eingeben (im gezeigten Beispiel haben wir in die Ortsnamensliste an der Beringungszentrale „Weiler“ eingegeben – beachten Sie übrigens, um wie viel brauchbarer die Liste wäre, wenn die Ortsbezeichnungen alle nach den oben genannten Regeln eingegeben worden wären!) und dann auf die Schaltfläche „Aktualisieren“ klicken. Dann zeigt Ihnen die Liste nur noch alle Ihre Ortsbezeichnungen, in denen „Weiler“ oder „weiler“ vorkommt und Sie können Ihre Auswahl daraus treffen.

**Suchen in
der Liste der
Ortsbezeichnungen**

Falls sich in Ihre Liste der Ortsbezeichnungen ein Schreibfehler eingeschlichen hat, können Sie diesen noch nachträglich korrigieren. Bitte lesen Sie dazu weiter hinten unter „Korrigieren vorhandener Daten“ nach.

**Was tun bei einem
Schreibfehler in den
Ortsbezeichnungen?**

Im Gegensatz zu RING 1.0 werden die Ortsbezeichnungen in der Liste nun nicht mehr gerundet. Das bedeutet, dass Sie Orte mit einer Genauigkeit bis zu $0,00001^\circ$ (oder 1 Winkelsekunde) abspeichern können. Dies hat eine Reihe von Vorteilen, erfordert aber auch eine besondere Disziplin bei der Ortsangabe. Bitte folgen Sie daher stets den oben genannten Regeln zur Angabe von Orten und prüfen Sie den Eintrag samt Koordinaten nochmals vor dem Abspeichern. Selbst wenn Sie die Daten zum Vogelring später löschen, verbleibt ein einmal gespeicherter Ortsdatensatz immer in der Ortsnamensliste (manuelle Löschmöglichkeit siehe Abschnitt „Korrigieren vorhandener Daten“ weiter hinten).

**Bitte prüfen Sie
die Übernahme der
Ortsbezeichnungen
und Koordinaten!**

In den beiden Feldern „**Breite/Länge:**“ wird das geographische Koordinatenpaar eingegeben, das Ihre Ortsbezeichnung auf der Erdoberfläche eindeutig auffindbar macht. In das linke Feld kommt dabei die geographische Breite (Latitude) und in das rechte Feld die geographische Länge (Longitude). Einzelheiten hierzu finden Sie unter dem Stichwort „Hilfe“ im Hauptmenü von RING (wählen Sie z.B. *Hilfe* → *Inhalt* → *Suchen* und geben Sie als Suchbegriff „Koordinaten“ ein). Die Angabe dieser geographischen Ortskoordinaten ist obligatorisch, kann aber mit unterschiedlicher Genauigkeit erfolgen. Grundsätzlich sollen Ortskoordinaten für Beringungs- und Wiederfunddaten mit einer Genauigkeit von $0,001^\circ$ (oder 1 Winkelminute) eingegeben werden. Beringer, die regelmäßig ungenauere Koordinaten angeben, müssen dies zuvor bei der Beringungszentrale begründen und müssen bedenken, dass Beringungen mit weniger als der vorgegebenen Ortsgenauigkeit für eine Vielzahl von Auswertungen nicht besonders brauchbar sind. Andere Koordinatensysteme (Rechts-Hoch-Werte, UTM-Gitter usw.) dürfen nicht verwendet werden. RING bietet die Möglichkeit, Koordinaten bis auf $0,00001^\circ$ genau anzugeben, wenn Sie dies wünschen. Damit besteht die Möglichkeit, Orte (z.B. Nistkästen) auf ungefähr 1 Meter Genauigkeit zu beschreiben. Diese Option wird aber auf Dauer sicherlich nur von den glücklichen Nutzern eines guten GPS-Empfängers gebraucht werden, die die Koordinaten direkt an Ort und Stelle von ihrem Gerät ablesen können.

**Geographische
Koordinaten**

Geographische Koordinaten lassen sich auf verschiedene Weise ermitteln. Sie können Sie – falls vorhanden - direkt vor Ort von einem GPS-Gerät (Global Positioning System) ablesen oder am PC aus einer digitalen Karte (z.B. Google Earth oder die digitalen topografischen Karten 1:25000) ermitteln. In diesen beiden Fällen werden Sie in der Regel Koordinaten in Dezimalgrad erhalten.

**Wie ermittelt
man geographische
Koordinaten?**

**Koordinaten
schon vorhanden**

RING erlaubt die Eingabe der Ortskoordinaten in Dezimalgrad (z.B. 47,734°) oder in Grad, Minuten und Sekunden (47° 44' 02"). Bitte gehen Sie wie folgt vor: wenn Sie im vorherigen Feld die Ortsbezeichnung aus Ihrer Liste der Ortsbezeichnungen ausgewählt haben, sind bereits die zugehörigen Koordinaten eingetragen. Sie können die Felder „**Länge/Breite:**“ dann mit der Tabulatortaste überspringen. Wenn Sie die Koordinatenangaben in solch einem Falle verändern, wird beim Speichern des Datensatzes ein neuer Eintrag in Ihre Liste der Ortsbezeichnungen eingefügt, der die vorausgewählte Ortsbezeichnung und das geänderte Koordinatenpaar enthält. So können Sie beispielsweise verschiedene Koordinatenpaare zur selben Ortsbezeichnung angeben.

**Koordinaten und
Genauigkeit in
Dezimalgrad**

Wenn Sie Koordinaten für eine neue Ortsbezeichnung in Dezimalgrad eingeben möchten, tippen Sie bitte einfach mit der Tastatur in die dafür vorgesehenen Felder (Breitengrad = Latitude links, Längengrad = Longitude rechts). Die Werte der Latitude nehmen vom Äquator nach Norden hin zu (Nordpol = 90,00000°) und haben südlich des Äquators negative Werte (Südpol = -90,00000°). Die Werte der Longitude nehmen vom Nullmeridian (dem nullten Längengrad), der die englische Stadt Greenwich durchläuft, nach Osten hin zu. Westlich des Nullmeridian sind diese Werte negativ. Der größte Wert der Longitude ist 180,00000° und bezeichnet den Längengrad, der von Greenwich aus gesehen genau auf der entgegengesetzten Seite der Erdkugel verläuft (er entspricht auch dem Längengrad von -180,00000° wenn man „von der anderen Seite herkommt“).

**Koordinaten
und Genauigkeit
in Grad, Minute
und evtl. Sekunde**

Wenn Sie die Koordinaten in Dezimalgrad angeben, müssen Sie bitte im darunter liegenden Feld „**Genauigkeit (Ort):**“ noch angeben, wie genau Ihre Koordinatenangabe ist. Bei der üblicherweise verwendeten Angabe von 3 Dezimalstellen können Sie die Standardvorgabe *0.001° Genauigkeit / Accuracy* unverändert übernehmen, bei anderen Genauigkeiten müssen Sie jeweils den passenden Eintrag auswählen.

Wenn Sie die Koordinaten in Grad, Minute und eventuell Sekunde eingeben möchten, klicken Sie bitte auf den Knopf [...] rechts der Eingabefelder für „**Breite/Länge:**“. So kommen Sie zu folgendem Fenster:

The screenshot shows a dialog box titled "Koordinaten umrechnen". It is divided into two main sections: "Breite:" on the left and "Länge:" on the right. Each section contains three input fields for "Grad:", "Minuten:", and "Sekunden:", and a dropdown menu for "Quadrant". In the "Breite:" section, the values are 47, 44, and 0.0, with the quadrant set to "Nord". In the "Länge:" section, the values are 8, 59, and 0.0, with the quadrant set to "Ost". Below these sections is a dropdown menu for "Genauigkeit des Ortes:" set to "1' Genauigkeit / Accuracy". At the bottom right are "OK" and "Abbrechen" buttons.

In der linken Spalte geben Sie bitte mit der Tastatur die Werte für **Grad, Minute** und, falls gewünscht, **Sekunde** der geographischen Breite (Latitude) an, in der rechten Spalte geben Sie dieselben Werte für die geographische Länge (Longitude) an. Hier geben Sie bitte nur positive Werte ein. Zusätzlich müssen Sie bei dieser Art der Koordinateneingabe auch den Quadranten angeben. Bitte wählen Sie unter „**Quadrant**“ in der Spalte „Breite“ den Eintrag

„Nord“, wenn der anzugebende Ort nördlich des Äquators liegt und „Süd“, falls der Ort südlich des Äquators liegen sollte. Bei „Quadrant“ in der rechten Spalte („Länge“) wählen Sie bitte „Ost“, wenn der anzugebende Ort östlich von Greenwich (London) liegt und „West“, falls der Ort westlich von Greenwich liegt. In Mitteleuropa lauten die beiden Quadranten-Einstellungen also *Nord* und *Ost*.

Abschließend müssen Sie noch die Genauigkeit Ihrer Koordinatenangabe im Feld „**Genauigkeit des Ortes**“ in diesem Fenster angeben. Wenn Sie wie üblich die Ihrem Ort nächstgelegenen Werte von Grad und Minute eingegeben haben, dann können Sie die Standardvorgabe *1' Genauigkeit / Accuracy* (also Angabe auf eine Minute genau) unverändert stehen lassen. Wenn Sie auch Sekunden (ganze Sekunden oder sogar Sekunden mit Nachkommastelle, also Zehntelsekunden) mit eingegeben haben, wählen Sie bitte *1“ Genauigkeit / Accuracy*.

Anschließend klicken Sie bitte auf die Schaltfläche „OK“, dann wird der Wert in Dezimalgrad umgerechnet und inklusive der (transponierten) Angabe zur Genauigkeit in das aktive Dateneingabefenster übernommen. Durch die Umrechnung wird es nicht selten passieren, daß 5 Nachkommastellen angezeigt werden, obwohl Sie eine weitaus geringere Genauigkeit eingestellt hatten (z.B. 57,86667, obwohl Sie 57° 52' eingegeben hatten, also Ihre Angabe nur auf 1' (bzw. ca. 0,001° genau war) . Um hier deutlich zu machen, wie genau Ihre Ortsangabe nun wirklich ist (also die Angabe des Ortes den Sie in der Ortsbezeichnung mit einem Sternchen versehen hatten; siehe oben), benötigen wir die Spalte „Genauigkeit des Ortes“.

Hintergrund-Info: Wozu Land/Bezirk und Ortsbezeichnungen und Koordinatenpaare?

Die Einstellungen in Land/Bezirk ermöglichen den schnellen Zugriff auf alle Funde aus einem bestimmten Bereich, z.B. dem Regierungsbezirk Mittelfranken. Weder über die Ortsbezeichnungen, noch womöglich über die Angabe aller in diese Fläche fallender Koordinaten kann diese Auswahl sonst verlässlich vorgenommen werden. Derartige Abfragen sind aber relativ oft erforderlich, beispielsweise für regionale Auswertungen oder für Statistiken, die die Genehmigungsbehörden von der Beringungszentrale verlangen.

Die Ortsbezeichnungen dienen erstens als Hilfestellung für Sie (wer kann sich schon von zwei Dutzend Koordinatenpaaren merken, wo sie liegen?) und werden zweitens in den Fundmitteilungs-Briefen verwendet, da sich ein Außenstehender unter einem Koordinatenpaar nicht sonderlich viel vorstellen kann. Für Auswertungen von Beringungs- und Funddaten wird fast immer die viel genauere Angabe der geografischen Koordinaten verwendet werden.

Das Feld „**Nr. der TK 25:**“ müssen Sie nur ausfüllen, wenn der eingegebene Ort in Deutschland liegt. In allen anderen Fällen kann das Feld leer bleiben. Für alle Eingaben von Beringungs- und Fundorten innerhalb Deutschlands muss in diesem Feld die vierstellige Nummer der Topografischen Karte 1:25.000 („Messtischblatt“, TK25) mit der Tastatur eingegeben werden. Dies dient als Kontrolle auf mögliche Tippfehler bei den geographischen Koordinaten – dem häufigsten und zugleich mit am schwersten wiegenden Fehler bei der Eingabe von Beringungs- und Wiederfunddaten! RING akzeptiert Ortsangaben innerhalb Deutschlands nur dann, wenn die angegebenen Koordinaten wirklich in das angegebene Messtischblatt fallen. Die aktuellen Messtischblätter, die Ihren Aktivitätsraum betreffen, sollten Sie als Standardkartenwerk für die Feldarbeit ohnehin besitzen. Auf der Vorderseite finden sie die vierstellige Nummer, die Sie bitte in dieses Feld eingeben. Natürlich kann man mit etwas Überlegung das Prinzip dieser Überprüfung umkehren und sich ein kleines Programm schreiben, das zu jedem Koordinatenpaar automatisch die Nummer der TK25 ausrechnet. Dies sollten Sie aber keinesfalls tun, da dann der Sinn der doppelten Prüfung ja nicht mehr erreicht wird. In

Nr. der TK25

der Beringungszentrale fallen fehlerhafte Koordinatenpaare nicht mehr auf Anhieb auf, daher ist hier größte Sorgfalt geboten. Datensätze, bei denen nach Stichproben der Verdacht besteht, dass die Ortskoordinaten nachlässig eingetragen sind, müssen wir sicherheitshalber zurückweisen.

**Faktoren, die die
Wiederfundchancen
verändern**

Das nächste Feld des Eingabefensters für Beringungsdaten heißt „**Wiederfundchancen**:“ und enthält Angaben zu Faktoren, die die Wiederfundchancen dieses Vogels gegenüber anderen beringten Vögeln verändern könnten. Wenn es keine Anhaltspunkte für veränderte Wiederfundchancen gibt, wählen Sie bitte *Ring an Tarsus, kein Farbring*. Ansonsten wählen Sie hier bitte folgendermaßen aus:

- **Kein Farbring, evtl. Metallring:** diese Option sollten Sie einstellen, wenn Sie keine genaueren Angaben machen können.
- **Ring am Tarsus, kein Farbring:** „normal“ mit einem Alu- oder Stahlring beringter Vogel, der nach dem Fang unverzüglich und gesund und ohne anderweitige Markierungen wieder freigelassen wurde.
- **Ring oberhalb Tarsus, kein Farbring:** Der normale Ring mit Aufdruck von Beringungszentrale und Ringnummer wurde oberhalb des Tarsalgelenkes angebracht.
- **Flügelmarke usw., kein Farbring:** Ringnummer und Beringungszentrale stehen nicht auf einem Fußring, sondern einer Flügelmarke o.ä.
- **Metallring und Farbring(e):** zusätzlich zum Metallring wurden einer oder mehrere Farbringe angelegt.
- **Nur Farbring(e):** der Vogel trägt keinen Metallring, sondern nur eine Farbringkombination, aus der Sie anhand eigener Listen eine Ringnummer ermitteln können.
- **Normaler Ring und andere Farbmarke:** der Vogel ist normal beringt, zusätzlich aber durch Halsring, Flügel Fähnchen, Gefiederbemalung oder etwas Ähnliches gekennzeichnet.
- **Nur Farbmarke (keine Ringe):** der Vogel trägt keinen normalen Vogelring (mit Zentrale und Ringnummer), sondern nur eine Farbmarkierung, aus der Sie anhand eigener Listen eine Ringnummer ermitteln können.

Pfleglinge ! →

- **War über 24 h in Gefangenschaft:** zwischen Fang und Freilassung war der Vogel mehr als 24 Stunden lang in Gefangenschaft. Als Beringungsdatum ist das Freilassungsdatum angegeben. ***Diese Einstellung wählen Sie bitte immer, wenn es sich um einen Pflegling handelt!***

- **>10 km transportiert ZUM Beringungsort:** der Vogel wurde zwischen Fangort und Freilassungsort transportiert. Als Beringungsort hier angegeben wurde der Freilassungsort.

Handaufzuchten ! →

- **Handaufzucht:** der Vogel wurde komplett oder teilweise von Hand aufgezogen. ***Diese Angabe müssen Sie bei ausnahmslos bei jedem handaufgezogenen beringten Vogel machen!***
- **Manipulation erfolgt:** der Vogel wurde (mit behördlicher Genehmigung) vorübergehend betäubt oder es wurden bei ihm Blut-, Gewebe oder Federproben entnommen oder er wurde mit einem Telemetrie- oder Satellitensender ausgestattet.
- **Beim Fang krank oder verletzt:** der Vogel wurde zwar beringt und freigelassen, wirkte aber krank, schwach oder war verletzt.

- **Unfall bei Fang / Beringung:** der Vogel wurde durch einen (hoffentlich so gut wie nie eintretenden) Unfall bei Fang oder Beringung verletzt, aber dennoch nach der Beringung wieder freigelassen.
- **>10 km transportiert VOM Beringungsort:** der Vogel wurde zwischen Fangort und Freilassungsort transportiert. Als Beringungsort hier angegeben wurde der Fangort.

Die beiden untersten Felder der Eingabemaske heißen „**Projekt / Bemerkungen:**“ Projektkürzel trage Sie bitte in das linke (kürzere) Feld ein, Bemerkungen in das rechte (längere) Feld .

Als Projekte (oder Programme) bezeichnen wir hier gemeinsame Untersuchungen von mehreren Beringern, die in der Regel durch eine Beringungszentrale koordiniert werden. Dazu gehören z.B. das Integrierte Monitoring, das Höhlenbrüterprogramm oder das Rauchschwalbenprogramm.

Damit später in der Beringungszentrale Daten für bestimmte Projekte aus der großen Beringungsdatenbank zusammengesucht werden können, müssen alle Beringungen und Wiederfunde, die im Rahmen dieser Projekte angefallen sind, durch einen entsprechenden Eintrag im Feld „Projekt:“ gekennzeichnet sein.

Bitte tragen Sie daher in diesem Feld das Kürzel für das jeweilige Projekt ein, in dessen Rahmen die Beringung oder der Wiederfund stattfand. Das Kürzel wird Ihnen von der Beringungszentrale mitgeteilt oder steht in den jeweiligen Projektanleitungen. Bei Beringungen oder Wiederfunden, die nicht im Rahmen festgelegter Projekte angefallen sind, bleibt dieses Feld leer.

Im Feld „**Bemerkungen:**“ können Sie Vermerke aller Art für sich selbst unterbringen (100 Zeichen lang). Bitte beachten Sie, dass diese Bemerkungen in der Beringungszentrale normalerweise nicht angesehen werden (also hier bitte weder Mitteilungen an die Beringungszentrale hineinschreiben, noch Informationen, die den Angaben in den übrigen Feldern widersprechen!) und dass sie in den Fundmitteilungen (Briefe an Beringer und Finder) automatisch ausgedruckt werden, also möglichst bitte keine unverständlichen Kürzel enthalten sollten.

Wenn alle Eingaben korrekt vorgenommen wurden, klicken Sie bitte auf die Schaltfläche „Speichern“ unten links. Dann werden Ihre Angaben zu dieser Beringung abgespeichert. **Wenn Sie dagegen nur auf die Schaltfläche „Schließen“ unten rechts klicken, wird das Fenster geschlossen und alle darin vorgenommenen Einträge werden verworfen und nicht gespeichert!** Mit der Schaltfläche „Abbrechen“ werden alle Eingabefelder auf den ursprünglichen Wert zurückgesetzt und Ihre Eingaben werden verworfen und nicht gespeichert. Die Funktion der anderen Schaltflächen werden wir an anderen Stellen besprechen.

Projekt

Bemerkungen

**Angaben
speichern !**

Feldvorgaben im Eingabefenster für Beringungsdaten

Standardvorgaben

Viele Felder haben bereits beim allerersten Start von RING bestimmte Standardeinstellungen. Dies sind in der Regel die Auswahlen für *unbekannt*, *nicht erfasst*, *0,0* usw. Wenn Sie hier genauere Angaben machen können, sollten Sie dies durch Verändern dieser Feldinhalte bitte tun. Je genauere Einträge Sie in den einzelnen Feldern machen, desto wertvoller sind die Daten. Andernfalls können Sie die Felder mit der Tabulatortaste einfach überspringen und den Feldinhalt damit so belassen, wie er ist.

von Ihnen „gelernte“ Vorgaben

Nachdem Sie die Beringungsdaten für einen Ring eingegeben haben, werden Sie bei späteren Starts von RING bemerken, dass RING sich bei vielen Feldern den Inhalt „gemerkt“ hat. Dies ist als Vereinfachung für Sie gedacht, da wir davon ausgehen, dass sich bei Ihrer täglichen Beringungsarbeit einige Dinge nie (z.B. Land und Bezirk), andere selten (z.B. Fangmethode, Lockmittel) ändern. Auch hier ist es möglich, alle Feldinhalte (außer Ringnummer und Beringungszentrale) zu ändern. Wenn Sie mit dem Feldinhalt einverstanden sind, können Sie einfach mit der Tabulatortaste weiter springen und ihn damit so belassen, wie er ist.

Dateneingabe zu fortlaufenden Ringnummern

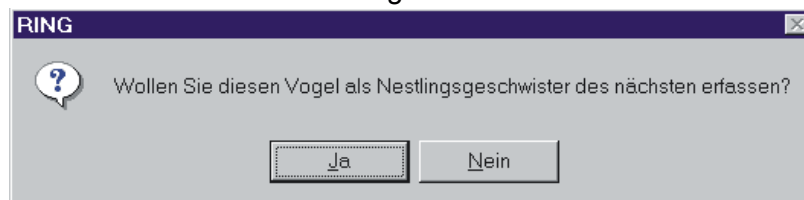
manche Vereinfachungen bergen gefährliche Fehlerquellen

Natürlich ist RING so ausgelegt, dass Ihnen die Arbeit so einfach wie möglich gemacht wird. Allerdings müssen wir auf der anderen Seite auch versuchen, die Fehler, die sich bei jeder menschlichen Tätigkeit einschleichen, so gut wie möglich im Griff zu behalten, um den Wert unserer Datenbank nicht zu gefährden. Einige Vereinfachungen, die Sie sich vielleicht noch wünschen würden, gibt es möglicherweise genau aus diesem Grund nicht. Nach reiflicher Abwägung haben wir uns aber entschlossen, die weitgehend automatisierte Eingabe von fortlaufenden Ringnummern zu ermöglichen, obwohl hier eine erhöhte Fehlergefahr besteht.

die Schaltfläche „Nächster“

Wenn Sie Datenkolonnen von Beringungen eingeben möchten, die alle unter sehr ähnlichen Bedingungen durchgeführt wurden und die fortlaufende Ringnummern betreffen, können Sie folgendermaßen vorgehen: Nachdem Sie die Daten zum ersten Ring eingegeben und gespeichert haben wie im Abschnitt „Die Eingabe von Beringungsdaten“ beschrieben, klicken Sie auf die Schaltfläche „Nächster“ unten im Eingabefenster „Beringung“.

Es öffnet sich zunächst ein Fragefenster:



RING ermöglicht Ihnen, zwischen 2 Ringen (bzw. beringten Vögeln) Relationen anzugeben. Details hierzu siehe unter „Die Eingabe von Relationen“ weiter hinten. Da Sie bei der Serieneingabe von Beringungsdaten oftmals mit Nestgeschwistern zu tun haben werden, können Sie die Eingabe einer Geschwister-Relation abkürzen, indem Sie in diesem Fenster

- auf die Schaltfläche „Ja“ klicken (oder einfach die Taste [↵] drücken), wenn der gerade eben eingegebene Vogel und der als nächstes einzugebende Vogel (mit der nächsten Ringnummer) Nestgeschwister sind. Die erforderlichen Einträge im Verzeichnis der Relationen werden dann automatisch von RING vorgenommen.
- auf die Schaltfläche „Nein“ klicken, wenn der gerade eben eingegebene Vogel und der als nächstes einzugebende Vogel (mit der nächsten Ringnummer) keine Nestgeschwister sind oder Sie keine Relation angeben möchten.

**vereinfachte
Eingabe von
Relationen**

Sie können eine Geschwister-Relation auch später eintragen oder wieder löschen.

Nachdem Sie also auf „Ja“ oder „Nein“ geklickt haben schließt sich das Fragefenster und Sie sehen ein Eingabefenster für Beringungsdaten vor sich, an dem Folgendes bemerkenswert ist:

**das nächste
Eingabefenster für
Beringungsdaten**

1. Die Ringnummer hat sich um eins erhöht.
2. Alle anderen Eintragungen sind erhalten geblieben.
3. Einzige Ausnahme hiervon bildet das Feld „Geschlecht“, das leer ist.

Wenn Sie nun also im Feld Geschlecht einen Eintrag auswählen (*Unbekannt, Männchen* oder *Weibchen*), dann sind alle Eingaben zu diesem rechts oben angezeigten Ring schon erledigt und Sie können durch Klick auf die Schaltfläche „Nächster“ direkt zum nächsten Ring weitergehen, wobei die Angaben zum aktuellen Ring auch gespeichert werden. Sie können vor dem Klick auf „Nächster“ aber auch alle Eingaben außer Ringnummer und Beringungszentrale verändern, bei denen Sie dies tun möchten.

Falls Sie nach Eingabe dieses rechts oben angezeigten Ringes keine weiteren Ringe eingeben möchten, klicken Sie zuerst auf die Schaltfläche „Speichern“ und anschließend auf „Schließen“. Wenn Sie die Daten zum rechts oben angezeigten Ring nicht abspeichern möchten, klicken Sie direkt auf die Schaltfläche „Schließen“, ohne vorher auf „Speichern“ zu klicken.

Obwohl es so möglich ist, Serien von weitgehend einheitlichen Beringungsdaten zügig einzugeben, sollten Sie bitte immer die Ringnummer oben rechts kontrollieren. Am Ende von Serien kann es vorkommen, dass RING nicht korrekt weiterzählt (z.B. zählt RING von CA99999 logischerweise auf CA100000, obwohl Sie möglicherweise als Nächstes den Ring CE 001 verwendet hatten).

**automatisch
weitergezählte
Ringnummern bitte
immer prüfen!**

Hintergrund-Info: Warum wird das Feld „Geschlecht“ bei der Arbeit mit dem Befehl „Nächster“ in jedem neuen Fenster wieder gelöscht?

Schon bei den ersten Tests verschiedener Komponenten von RING haben wir bemerkt, daß Anwender dazu neigen, gleich mehrfach auf „Nächster“ zu klicken, wenn das neue Fenster dem alten in allen Inhalten (außer der Ringnummer, die aber vielleicht nicht bemerkt wird) gleich ist. Es wird dann angenommen, es hätte sich beim ersten Klick „nichts getan“. In Wahrheit hat man dann aber mit dem zweiten Klick auf „Nächster“ den neuen Vogel bereits unbemerkt abgespeichert. Durch Leerung des Feldes „Geschlecht“ bringen wir den Anwender dazu, sich zumindest kurz mit dem neuen Datensatz zu befassen, da ein Abspeichern nicht möglich ist, solange das Feld „Geschlecht“ leer ist. Bitte haben Sie Verständnis für diese kleine „Schikane“ – sie sichert unsere Datenqualität und hilft Ihnen, die ungewollte Eingabe von Beringungsdaten zu verhindern.

Eingabe von Wiederfunddaten

in RING können alle Arten von Wiederfunden eingegeben werden

RING ermöglicht es Ihnen, jegliche Wiederfunde von Ringen aus der wissenschaftlichen Vogelberingung einzugeben. Dazu spielt es keine Rolle, ob der Vogel von Ihnen oder jemand Anderem, im Inland oder im Ausland beringt wurde oder ob Sie die Beringungsdaten bereits vorliegen haben oder nicht. Bitte geben Sie alle Funde und Wiederfänge von Ringvögeln in RING ein, die Ihnen selber gelingen, oder die Ihnen vielleicht von Freunden überbracht werden. Sie ersparen damit der Beringungszentrale enorme Arbeit und ermöglichen eine besonders rasche Bearbeitung der Funde. RING ist ausdrücklich auch geeignet für Vogelkundler, die regelmäßig Ringe ablesen (z.B. von Weißstörchen), ohne selbst Beringer zu sein. Lediglich Vogelzüchterringe oder reine Farbringe, die keine Aufschrift einer Beringungszentrale der wissenschaftlichen Vogelberingung und keine Ringnummer tragen, können mit RING nicht verarbeitet werden.

Bitte beachten Sie: Wenn Sie Wiederfunde eigener Vögel eingeben und diese per RING an die Beringungszentrale schicken, wird dort geprüft, ob die Beringungsdaten (in der Datenbank) vorhanden sind. Falls die Daten – wie das insbesondere für ältere Beringungsdaten immer noch gilt – nur auf Papierliste vorliegen, erhalten Sie von RINGZENT automatisch eine Datenanforderung. Leider können aus Kapazitätsgründen in der Beringungszentrale weder diese überflüssigen Datenanforderungen immer abgefangen werden, noch kann bei jedem per RING gemeldeten Fund geprüft werden, ob vielleicht Daten in Papierform vorliegen. Bitte stellen Sie daher sicher, dass Sie bei der Eingabe eigener Wiederfänge immer einmalig auch die zugehörigen Beringungsdaten in RING eingeben, unabhängig davon, ob Sie dies früher schon auf Papier getan haben oder nicht. Nur so lassen sich mögliche Konfusionen um doppelte und unnötige Datenanforderungen umgehen.

Start der Eingabe vom Hauptmenü aus

Möglichkeit 1: klicken Sie auf „Manuelle Eingabe“ im Hauptmenü von RING und dann auf „Beringungs- und Wiederfunddaten“. Es öffnet sich dann das bereits im Abschnitt „Die Eingabe von Beringungsdaten“ beschriebene Eingabefenster für die Beringungszentrale und die Ringnummer. Bitte beachten Sie die Hinweise zur Eingabe von Ringnummern im eben genannten Abschnitt. Anschließend klicken Sie auf die Schaltfläche „Hinzufügen“. Daraufhin öffnet sich das Fenster zur Eingabe von Beringungsdaten. Wenn Beringungsdaten vorhanden sind, werden diese jetzt angezeigt. Wenn keine Beringungsdaten vorhanden sind, sehen Sie nur die Standardvorgaben bzw. leere Felder. Sie müssen hier in diesem Fall keine Beringungsdaten eingeben, sondern können direkt fortfahren, wie bei Möglichkeit 2 beschrieben.

Start der Eingabe vom Beringungsdatenfenster aus

Möglichkeit 2: Wenn Sie sich bereits im Eingabefenster für Beringungsdaten befinden, klicken Sie auf die Schaltfläche „Funde >>“. Daraufhin verlängert sich das Fenster wie in der nächsten Abbildung gezeigt und Sie sehen eine Tabelle „Vorhandene Funde zu diesem Ring“ und weitere Schaltflächen.

Projek/Bemerkungen:

Speichern Abbrechen Nächster Relationen... Funde << Löschen Schließen

Vorhandene Daten zu diesem Ring:

Offen	Datum	Länge	Breite	Ort	Finder

Aktualisieren Drucken Hinzufügen... Bearbeiten...

Gegebenenfalls müssen Sie das Fenster etwas hochschieben, um es komplett zu sehen (dazu können Sie auch im RING-Hauptmenü auf „Fenster“ und dann auf „Anordnen“ klicken). Die Schaltfläche „Funde <<“ können Sie dazu verwenden, diese Verlängerung wieder zuzuklappen.

Wenn – wie im gezeigten Beispiel - in der Tabelle „Vorhandene Funde zu diesem Ring“ keine Einträge vorhanden sind, können Sie es mit Klick auf die Schaltfläche „Aktualisieren“ versuchen.

Werden dann immer noch keine Anträge angezeigt, kann RING zu dieser Ringnummer keine Wiederfunde finden. Klicken Sie auf die Schaltfläche „Hinzufügen“ unten rechts, um in das Eingabefenster für Wiederfunddaten zu gelangen :

Der Aufbau ist ähnlich wie beim Eingabefenster für Beringungsdaten gehalten und viele Felder entsprechen sogar denjenigen im Beringungsdatenfenster - nur dass jetzt in diesen Feldern die Daten für Funde eingegeben werden sollen.

Oben im Fenster stehen wieder **Zentrale** und **Ringnummer**, die an dieser Stelle nicht verändert werden können.

Das Feld „**Wissenschaftl.**“ hat genau die selbe Funktion wie im Eingabefenster für Beringungsdaten (siehe dort).

Auch das Feld „**Art**“, in das Sie bitte die beim Wiederfund feststellbare Vogelart oder Vogelgruppe eintragen, hat vergleichbare Merkmale zum gleichnamigen Feld im Eingabefenster für Beringungsdaten. Ein wichtiger Unter-

Vogelart

schied besteht darin, dass Sie jetzt auch als Art *Unbekannt* oder eine Vogelgruppe (*Fink, Meise, Ente...*) eintragen können, da manche (Tot-)Funde die genaue Artbestimmung nicht mehr zulassen. Es spielt zunächst keine Rolle, ob im Eingabefenster für die Beringungsdaten eine andere Vogelart steht als im Eingabefenster für Funddaten. Damit setzt sich später das Programm RINGZENT in der Vogelwarte auseinander, das übrigens „weiß“, welche Arten zu welcher Vogelgruppe gehören.

Alter Im Feld „**Alter:**“ geben Sie bitte das Alter des Vogels zum Zeitpunkt des Wiederfundes an. Dabei sollten Sie das Alter angeben, das Sie am Vogel erkennen können (also bitte beispielsweise keine Altersangabe „im 6. Kalenderjahr“ für eine Heckenbraunelle, weil Sie das am Vogel nicht erkennen können, auch wenn Sie das genaue Alter aus dem Beringungsdatum berechnen könnten – korrekt wäre hier z.B. *nicht diesjährig*, denn das kann in entsprechender Jahreszeit am Gefieder erkannt werden). Die Merkmale dieses Feldes entsprechen denen des gleichnamigen Feldes im Eingabefenster für Beringungsdaten.

Status Im Feld „**Status:**“ wird analog zum gleichnamigen Feld im Fenster zur Angabe von Beringungsdaten der Status des Vogels bei Wiederfund (*nestbauend oder brütend, Durchzügler* usw.) eingegeben. Im Unterschied zum Eingabefenster für Beringungsdaten ist dieses Feld aber immer sichtbar, auch wenn als Alter für den wiedergefundenen Vogel „Nestling oder unselbständiges Küken...“ eingestellt wurde. Für diese Altersklasse stellen Sie bitte den Status immer auf „unbekannt/nicht erfasst“ oder – falls zutreffend - auf „in Kolonie“.

Fangmethoden/ Netz Lockmittel Die beiden Felder „**Fangmethoden/ Netz :**“ und „**Lockmittel:**“ entsprechen den gleichnamigen Feldern im Eingabefenster für Beringungsdaten, nur dass jetzt die Umstände des Wiederfanges beschrieben werden sollen. Totfunde erhalten als Einstellung der Fangmethode *unbekannt oder nicht gefangen* und als Lockmittel in der Regel *unbekannt*.

Fundzustand Im Feld „**Fundzustand:**“ geben Sie bitte an, in welchem Zustand der Vogel war, als er gefunden wurde bzw. kurz danach. Folgende Auswahlmöglichkeiten bestehen:

- **Fundumstände vollkommen unbekannt:** der Vogelring wurde als gefunden gemeldet, es lässt sich aber nicht mehr ermitteln, ob der Vogel beim Fund noch lebte oder bereits tot war bzw. was mit ihm weiterhin geschehen ist. Wählen Sie diese Option auch, wenn z.B. nur ein Ring ohne Vogel daran gefunden wird.
- **Tot, jedoch keine Informationen drüber, wie lange:** diese Option sollten Sie wählen, wenn der Vogel sicher tot ist, aber eine genauere Angabe im Sinne des nächsten und übernächsten Punktes nicht möglich ist.
- **Frischtot – etwa innerhalb einer Woche gefunden:** der Vogel ist sicher tot und der Todeszeitpunkt kann höchstens ungefähr eine Woche vor dem Funddatum liegen (im Feld „**Datum:**“ steht immer das Funddatum!).
- **Nicht frischtot – seit mehr als einer Woche tot:** der Vogel ist sicher tot und der Todeszeitpunkt liegt sicher länger als etwa 1 Woche vor dem Fundzeitpunkt (im Feld „**Datum:**“ steht immer das Funddatum!).
- **Nicht gesund gefunden, aber sicher freigelassen:** Vogel war beim Fund / Fang verletzt, krank oder geschwächt, wurde aber sicher wieder freigelassen bzw. lebend am Fundort zurückgelassen. (Beispiel: ein benommener, vermutlich gegen ein Auto geflogener Vogel, den

Sie auf der Straße auflesen und ins Gebüsch am Straßenrand setzen).

- **Nicht gesund gefunden, nicht (sicher) freigelassen:** Vogel war beim Fund / Fang verletzt, krank oder geschwächt und wurde eingeschläfert bzw. starb kurze Zeit nach dem Fund oder es ist unklar, was der Finder mit dem gefundenen Vogel getan hat.
- **Lebend und evtl. gesund, jedoch in Gefangenschaft:** Vogel wurde gefangen (egal, ob gesund oder krank) und lebt seither dauerhaft in Gefangenschaft. Dies kann entweder auf wild gefangene Ziervögel zutreffen, oder auf Pfleglinge (daher „evtl. gesund“), die nicht mehr freigelassen werden können. Die genauere Unterscheidung ist für unsere Zwecke unwichtig, da der Vogel auf jeden Fall aus der Wildpopulation entfernt ist.
- **Lebend und evtl. gesund und sicher freigelassen:** Der Vogel war nach dem Fund sicher noch am Leben und sicher in Freiheit. Da wir über Krankheiten (insbesondere Parasitenbefall, Tumore, andere innere Krankheiten) ohne eingehende Untersuchungen keine seriöse Aussage treffen können, steht auch hier „evtl. gesund“. **Wählen Sie diese Angabe z.B., wenn Sie mit dem Fernrohr den Ring eines gesund wirkenden Vogels aus der Distanz ablesen oder wenn der Ring eines in ein Gebäude verirrtten Vogels von Nicht-Beringern abgelesen wurde.** Der Begriff „freigelassen“ ist hier also mehr im Sinne eines Zustandes und nicht im Sinne einer Aktion zu verstehen (ein im Feld abgelesener Weißstorch wird zwar bei dieser Gelegenheit nicht freigelassen, aber er ist freigelassen).
- **Durch einen Beringer freigelassen:** Dieser Fundzustand entspricht weitgehend dem vorherigen, weist aber durch den Hinweis, daß ein Beringer beteiligt ist, darauf hin, daß die Angaben zum Fund wohl ziemlich verlässlich sind. **Wählen Sie diese Angabe beispielsweise dann, wenn Sie gesunde Altvögel am Nest fangen oder wenn Sie beringte Vögel in Japannetzen fangen und sofort nach der Untersuchung freilassen.**
- **Lebend und evtl. gesund, Verbleib aber unbekannt:** mit dieser Angabe werden Funde versehen, bei denen es keine Hinweise darauf gibt, daß der Vogel zu Tode gekommen sein könnte, bei denen es aber immerhin denkbar ist, daß der Vogel nicht wieder freigelassen wurde.

← Ringablesung
im Feld

← eigene
Wiederfänge

Das Feld „**Fundumstände:**“ ist sehr umfangreich. Daher haben wir die Eingabe auf zwei nebeneinander liegende Auswahlfelder verteilt, wobei Sie im linken Feld eine Kategorie auswählen und diese dann im rechten Feld noch präzisieren müssen. Sie werden unter anderem auch Einträge finden, die sich nicht untereinander ausschließen. In solchen Fällen wählen Sie bitte immer die präziseste Angabe, die Ihnen möglich ist. Auf den folgenden Seiten haben wir eine Tabelle zusammengestellt, die als Hilfeleistung gedacht ist, welche Wiederfundumstände wie anzugeben sind. Sowohl im Auswahlfenster, als auch in der Tabelle sind die EURING-Codenummern für die einzelnen Fundumstände mit angegeben. In dieser Tabelle sind alle Codes erklärt, auch diejenigen, mit denen Sie als Beringer nur ganz ausnahmsweise zu tun haben werden und die eher für die Codierung in der Beringungszentrale von Bedeutung sind.

Fundumstände

Angabe der Fundumstände (1)

Kategorie (linkes Eingabefeld)	Code	Spezifizierung (rechtes Eingabefeld)	Erläuterungen
Sonstiges	0	Umstände unbekannt	Es liegen keine weiteren sicheren Informationen vor, ob der Fund des Vogels aus menschgemachten oder natürlichen Ursachen erfolgte
	00	„Gefunden“ (Brief meldet „gefunden“)	In der Fundmitteilung steht nur sinngemäß „Ring gefunden“, keine Einzelheiten dazu sind bekannt.
	01	Gefunden, Vogel oder Körper im Ringrückmeldebrief erwähnt.	In der Fundmitteilung ist der Vogel oder Teile des Vogels ausdrücklich erwähnt (d.h. Ring war beim Fund sicher noch am Vogel oder mindestens am Bein).
	02	Ring möglicherweise verfrachtet.	Es bestehen Zweifel, daß der Ring wirklich da gefunden wurde, wo der Vogel zu Tode kam (z.B. Ring in Postamt gefunden, in Museum gefunden...).
	03	Ring und Fuß alleine unter natürlichen Umständen gefunden.	Es wurde zwar nur der Fuß mit Ring gefunden, aber es spricht nichts dafür, daß beides besonders weit vom Ort, an dem der Vogel starb, wegverfrachtet wurde (z.B. nur bis zum nächsten Fuchsbau).
	06	Auf Schiff gefunden.	Betrifft Vögel, die sich ermattet auf Schiffe auf dem Meer retten oder (z.B. durch Licht angelockt) auf einem Schiff verunglücken.
	07	Gemeinsam mit Haustieren oder von diesen angelockt.	Vogel hat sich zu Haustieren dazugesellt (z.B. Wildgänse bei Hausgänsen oder auch Sperber im Hühnerstall).
	08	Tot oder schwer verletzt durch Beringer bei Fang oder Handhabung.	Obwohl alles getan werden muß, um das zu vermeiden, muß doch eine Codierungsmöglichkeit dafür vorhanden sein.
	09	Ringwiederfund durch Ring oder Markierung verursacht.	Hier sind Fälle gemeint, in denen der Vogel sich mit dem Ring irgendwo verfangen hat oder durch unsachgemäße Beringung auf andere Weise schwer vom Ring behindert wurde. Bitte nicht für Fälle verwenden, die unter Fälle, die unter Code 16 oder 26 fallen.
Geschossen	10	Geschossen.	Keine weitere Präzisierung nach Code 12 - 16 möglich.
	11	gefunden.	Damit wird im Allgemeinen der Fund eines geschossenen Vogels codiert, den nicht der Jäger selber meldet, sondern z.B. ein Spaziergänger.
	12	um Früchte, Nahrungsmittel, Haustiere oder Wild zu schützen.	Falls bekannt ist, daß der Vogel als „Schädling“ für Landwirtschaft, Tierzucht oder Jagd / Fischerei abgeschossen wurde (Graureiher am Fischteich, Star im Weinberg usw., auch illegale Aktionen).
	13	im Rahmen von Naturschutzmaßnahmen.	Beispiel: Abschuß einer beringten Möwe in Brutkolonien seltener Seeschwalben oder Limikolen. Zu Vermeidung von „Glaubenskriegen“ sollte dieser Code immer dann verwendet werden, wenn der Abschuß <u>von den Urhebern</u> als „Naturschutzmaßnahme“ deklariert wird.
	14	zum Schutz menschlichen Lebens.	Beispiele: Abschüsse an Flughäfen zur Vermeidung von Vogelschlag an Flugzeugen oder Abschuß von Möwen, die auf Trinkwasserreservoirs übermachten (Krankheitsgefahr).
	15	wegen Gefieder oder für Forschung.	Der Vogel wurde geschossen, um sein Gefieder weiterzuverwenden (Schmuck, Angelköder usw.) ODER er wurde für wissenschaftliche Untersuchungen (aber nicht Code 16!)oder Museumssammlungen erlegt.

Angabe der Fundumstände (2)

Kategorie (linkes Eingabefeld)	Code	Spezifizierung (rechtes Eingabefeld)	Erläuterungen
Geschossen	16	weil der Vogel beringt oder markiert war.	Vogel wurde nur deswegen geschossen, um den Ring zu bekommen oder abzulesen.
	19	Vogel wurde „erjagt“.	Vogel wurde im Rahmen der regulären Ausübung der Jagd (oder im Rahmen von Wilderei) erlegt.
Absichtlich gefangen	2	Durch einen Menschen gefangen, vergiftet usw. (keine genaueren Angaben)	Benutzen Sie diese Codierung auch, wenn Sie Vögel in Netzen, Reusen, Fallen... im Rahmen Ihrer Untersuchungen gefangen und wieder freigelassen haben. Details werden dann aus dem Feld „Fangmethoden:“ ersichtlich.
	20	Absichtlich vom Menschen gefangen, erjagt, vergiftet (aber nicht geschossen).	Keine weiteren Detailangaben möglich.
	21	Zur Haltung gefangen.	Vogel wurde gefangen oder aus dem Nest entnommen, um ihn in Gefangenschaft zu halten. Beringte Vögel, die in Gefangenschaft angetroffen werden, können mit diesem Code in Verbindung mit „lebend und evtl. gesund, jedoch in Gefangenschaft“ im Feld „Fundumstände:“ eingegeben werden. Pfleglinge werden nicht mit diesem Code versehen!
	22	Gefangen, vergiftet usw., um Früchte, Nahrungsmittel, Haustiere oder Wild zu schützen.	Entspricht Code 12, falls der Vogel nicht geschossen, sondern anderweitig gefangen oder vergiftet wurde.
	23	Gefangen, vergiftet usw. im Rahmen von Naturschutzmaßnahmen.	Entspricht Code 13, falls der Vogel nicht geschossen, sondern anderweitig gefangen oder vergiftet wurde.
	24	Gefangen, vergiftet usw. zum Schutze menschlichen Lebens.	Entspricht Code 14, falls der Vogel nicht geschossen, sondern anderweitig gefangen oder vergiftet wurde.
	25	Gefangen, vergiftet usw. wegen Gefieder oder für Forschung.	Entspricht Code 15, falls der Vogel nicht geschossen, sondern anderweitig gefangen oder vergiftet wurde. Benutzen Sie für Netzfänge usw. im Rahmen Ihrer Studien als Beringer lieber Code 2 oder 27.
	26	Gefangen, vergiftet usw. weil der Vogel beringt oder markiert war.	Entspricht Code 16, falls der Vogel nicht geschossen, sondern anderweitig gefangen oder vergiftet wurde.
	27	An oder in Nistkasten oder anderer künstlicher Nisthilfe gefunden.	Lebend oder tot in Nistkasten / Nisthilfe gefunden oder gegriffen (der genaue Zustand wird im Feld „Fundzustand:“ angegeben).
Verunglückt (Umweltverschmutzung)	3	Unbeabsichtigt durch Mensch („Umweltverschmutzung“) verunglückt	„Umweltverschmutzung“ im weitesten Sinne, also alle durch menschliche Aktivität unbeabsichtigt verursachten Unglücksfälle.
	30	Ölopfers	
	31	Kontakt mit weggeworfenen, von Menschen hergestellten Materialien.	Beispiele: in Angelschnur erhängt, in weggeworfenem Abdecknetz verfangen, von scharfkantiger Blechbüchse schwer verletzt usw.
	32	Kontakt mit künstlichen Gegenständen oder Materialien (nicht weggeworfen)	Sofern keinem anderen Code in dieser Sektion zuzuordnen. Beispiele: ertrunken am Angelhaken für Thunfisch, in Stacheldrahtzaun verfangen usw.
	33	Verfangen in Vogelschutznetzen.	Beispiele: Vogel lebend oder tot in gespanntem Netz an Weinbergen oder über Fischteichen gefunden.

Angabe der Fundumstände (3)

Kategorie (linkes Eingabefeld)	Code	Spezifizierung (rechtes Eingabefeld)	Erläuterungen
Verunglückt (Umweltverschmutzung)	34	Versehentlich gefangen in der Absicht, andere Vögel oder Wirbeltiere zu fangen.	Beispiele: Storch im Tellereisen für Marder, Zaunkönig in Mausfalle, Kormoran im aufgestellten Fischernetz usw.
	35	Stromschlag.	Unglücksfall durch Verursachung eines Kurzschlusses an stromführenden Teilen. Unterscheidung zu Code 43 bitte unbedingt vornehmen, wo immer dies möglich ist.
	36	Radioaktivität.	Auch ein Code, den wir hoffentlich niemals verwenden müssen.
	37	Vergiftet durch chemische Umweltverschmutzung. Wirkstoff identifiziert.	Beispiele: Spritzmittel im Gartenbau, Kontakt mit ausgelaufener Säure usw. Die Chemikalie ist bekannt (z.B. durch veterinärmedizinische Untersuchung).
	38	Vergiftet durch chemische Umweltverschmutzung. Wirkstoff unbekannt.	Entsprechend Code 37, jedoch ist unbekannt, welche Chemikalie die Vergiftung verursacht hat.
Verunglückt (Kollision)	4	Kollision mit Fahrzeugen, Bauwerken oder künstlichen Strukturen.	Falls keine näheren Angaben möglich sind.
	40	Straßenverkehrsoffer	Beachten Sie bitte auch mögliche Verfrachtungen des Vogels (z.B. vorne am Kühlergrill hängend) – anzugeben im Feld „Funddetails“.
	41	Eisenbahnopfer	Siehe auch Erläuterung zu Code 40.
	42	Flugzeug	Siehe auch Erläuterung zu Code 40.
	43	Zusammenprall mit Kabel, Mast, Antenne usw.	Hier werden alle „dünnen“, menschengemachten Strukturen zusammengefasst.
	44	Anprall an Glas oder andere durchsichtige Strukturen.	Glasanflüge, Anflüge an durchsichtige Kunststoffflächen usw.
	45	Anprall an menschliches Bauwerk.	Hier werden alle „dicken“, menschengemachten Strukturen zusammengefasst (Mauern, Brücken, Kamine usw.)
	46	In Gebäude verflogen.	Hier sind nur irrtümliche Einflüge in Gebäude gemeint. Das Gebäude hat dabei nicht gezielt als Falle für Vögel gedient (also z.B. war es keine absichtlich gestellte Reuse, Entenkoje usw.).
	47	Von Licht angelockt.	z.B. an Leuchttürmen. Das Licht wurde nicht speziell als Fangmethode für Vögel angewendet.
	48	als Folge menschlicher Berufsausübung.	Beispiele: in Ventilator eines Gewächshauses geraten, bei Forstarbeiten von Baum erschlagen, bei Sprengung in Steinbruch verunglückt usw.
49	In künstlichem Wasserbehälter ertrunken.	Schließt alle Fälle ein, bei denen die Ränder des Wasserbehälters menschengemacht und für hineingefallene Vögel schwer überwindbar sind.	
Krankheit, Verletzung	5	Verletzung, Krankheit (natürliche Ursachen).	Falls keine näheren Angaben möglich sind.
	50	Quetschungen, Brüche, allgemeine Traumata mit unbekannter Ursache.	
	51	Mißbildungen (angeboren, mechanisch oder durch Tumour).	Mit mechanischen Mißbildungen sind z.B. deformierte Schnäbel gemeint, die nach einem Unfall eine abnorme Stellung haben.
	52	Pilzinfektion.	z.B. Aspergillose usw.
	53	Virusinfektion.	
	54	Bakterielle Infektion.	Nicht Botulismus (denn der bekommt Code 56).
	55	Sonstige Endoparasiten.	z.B. Blutparasiten, Nematoden, Trematoden usw.

Angabe der Fundumstände (4)

Kategorie (linkes Eingabefeld)	Code	Spezifizierung (rechtes Eingabefeld)	Erläuterungen
Krankheit, Verletzung	56	Botulismus.	
	57	„RoteTide“ (Vergiftung durch Dinoflagellaten).	Kommt nur an Meeresküsten vor.
	58	Kombination verschiedener Ursachen.	Verschiedene Ursachen aus dieser Sektion „Krankheit, Verletzung“ sind zusammengekommen, Hauptursache nicht bekannt.
	59	Tierärztliche Untersuchung durchgeführt, kein pos. Befund.	Der Vogel wurde zwar beim Tierarzt untersucht und ein Untersuchungsbericht liegt vor, aber die Art der Krankheit konnte nicht identifiziert werden.
Von Tier gefangen oder getötet	6	Von Beutegreifer geschlagen (nicht durch Mensch).	Falls keine weiteren Details bekannt sind.
	60	durch nicht näher bekanntes Tier.	
	61	durch Katze.	
	62	durch Haustier oder Tier in Gefangenschaft.	Beispiele: von Hund gefangen, von einem Zootier gefangen, von Hühnern in einer Geflügelhaltung totgepickt usw.
	63	durch wildes oder freilebendes Säugetier.	Hier sind beispielsweise auch aus der Haltung entkommene Minke oder Waschbären gemeint.
	64	durch Eule oder Greifvogel – Artbestimmung liegt vor.	Die Artbestimmung der Eule oder des Greifvogels liegt vor.
	65	durch Eule oder Greifvogel – Artbestimmung liegt nicht vor.	Die Artbestimmung der Eule oder des Greifvogels liegt nicht vor.
	66	durch anderen Vogel (kein Artgenosse).	
	67	durch Artgenossen.	Sowohl als Nahrung, als auch im Rahmen von Auseinandersetzungen um Reviere oder Neststandorte von Artgenosse getötet oder verletzt.
	68	durch Reptil, Froschlurch oder Fisch.	
69	durch Insekt, Spinne usw.	Hier sind alle wirbellosen Beutegreifer zusammengefasst. Kommt wohl zumeist nur in den Tropen vor.	
Sonstige natürliche Vorkommnisse	7	Natürliche Ursache.	z.B. in natürlichem Gewässer ertrunken, in Astgabel verfangen, mit Baum kollidiert usw. – keine genauen Angaben möglich.
	70	Ertrunken.	Vergleiche aber auch Code 49!
	71	Verfangen in natürlichem Objekt oder Material.	z.B. In Astgabel verfangen, in Schafwolle verheddert usw.
	72	Versehentlich in natürliche Höhlung oder Höhle geraten.	
	73	Kollision mit natürlichem Objekt.	z.B. Kollision mit Baum, Klippen usw.
	74	Geschwächt oder tot (vermutete Ursache: kalte Witterung).	Wird verwendet, wenn der Vogel geschwächt gefunden wurde und die starke Vermutung besteht, daß er wegen kalten Wetters (und evtl. daraus folgender Nahrungsknappheit) geschwächt war.
	75	Geschwächt oder tot (vermutete Ursache: heiße Witterung).	Entsprechend Code 74, aber für heiße Witterung.

Angabe der Fundumstände (5)

Kategorie (linkes Eingabefeld)	Code	Spezifizierung (rechtes Eingabefeld)	Erläuterungen
	76	Geschwächt oder tot (vermutlich verhungert oder verdurstet).	Falls keine genauen Hinweise auf die Ursache des Verhungerns / Verdurstens vorliegen.
	77	In Eis gefangen.	Betrifft sowohl festgefrorene Vögel, als auch solche, die beispielsweise in winzigen Wasserlöchern zwischen Eis „festsitzen“ und nicht starten können (Schwäne u.a.).
	78	Unwetter	Der Fund steht in Zusammenhang mit Hagel, Orkan und anderen in der Regel kurzfristigen Unwettererscheinungen.
Identifikation im Feld (ohne Fang)	8	Identifikation im Feld.	Falls keine näheren Angaben verfügbar sind.
	28	Ringnummer im Freiland abgelesen, ohne den Vogel zu fangen.	Betrifft alle Ablesungen von Ringen, die die Aufschrift einer Beringungszentrale und eine Ringnummer tragen. Siehe auch Code 81.
	29	Vogel im Freiland anhand von Farbmarkierungen identifiziert (nicht gefangen).	Falls keine der nachfolgenden Details (Code 81 – 86) angegeben werden können.
	81	Identifikation durch bunte Fußringe (ggf. mit Kenncode).	Betrifft im Gegensatz zu Code 28 solche Ringe, bei denen nicht die eigentliche Ringnummer (mit Beringungszentrale) abgelesen wird, sondern nur Farbkombinationen oder ein Kenncode, der dann zur Ermittlung der Ringnummer aus Aufzeichnungen verwendet werden kann.
	82	Halsmanschette als Identifikationsmerkmal.	
	83	Flügelmarke(n) als Identifikationsmerkmal.	
	84	Markierte Federn als Identifikationsmerkmal.	
	85	Radiotelemetrie	Für Wiederfundmeldungen, bei denen der Vogel nur durch Terrestrische Telemetrie identifiziert wurde.
86	Satelliten-Telemetrie	Für Wiederfundmeldungen, bei denen der Vogel nur durch Satelliten-Telemetrie identifiziert wurde.	

Die Eingabemöglichkeiten unter „Fundzustand“ und „Fundumstände“ und damit auch die Phrasen, die z.B. später in einer Ringfundmitteilung erscheinen, folgen exakt dem EURING-Code bzw. dessen deutscher Übersetzung. Er wurde vor einigen Jahren zwischen allen europäischen Beringungszentralen beschlossen und hat sich hinsichtlich Eindeutigkeit und zugleich Flexibilität bewährt. Der Nachteil ist, daß die genau zutreffende Beschreibung nicht immer zu finden ist – hier sind also manchmal Kompromisse nötig.

Funddetails

Im Feld „**Funddetails:**“ können noch einige weitere Einzelheiten zum Fund angegeben werden. Bitte beachten Sie, dass hier zum Teil zweierlei Dinge codiert werden. Vor dem Pluszeichen bei den letzten drei Auswahlmöglichkeiten stehen Hinweise zu einer möglichen Verfrachtung des Vogels, nachdem er gefangen wurde oder verunglückt ist, nach dem Pluszeichen steht der Hinweis, dass die Fundumstände wohl im Feld „Fundumstände:“ nur vermu-

tet (und unsicher) sind. Bitte wählen Sie die Zeile aus der Auswahlliste, in der alle Teile auf Ihren Fund zutreffen.

- **Keine Verfrachtung:** der angegebene Fundort und der Ort, an dem der Vogel verunglückt ist oder gefangen wurde, sind identisch. Bei verletzten Vögeln, die sich noch aus eigener Kraft von ihrer Unglücksstelle weg bewegt haben, sprechen wir nicht von Verfrachtung. In diesem Falle ist der Ort, an dem sie gefunden / gegriffen wurden anzugeben.
- **Verfrachtet durch Wasser:** Der (tote) Vogel oder der Ring wurden möglicherweise von Wasser verfrachtet (kann z.B. bei Funden an Flussufern oder am Meeresstrand zutreffen).
- **Absichtlich verfrachtet:** der Vogel oder Ring wurden absichtlich vom Menschen verfrachtet. Angegeben wird der tatsächliche Fundort.
- **Unabsichtlich verfrachtet:** Der Vogel oder Ring wurde unbeabsichtigt von Menschen verfrachtet (z.B. vorne am Kühlergrill eines Autos, auf einem Eisenbahnwagen usw.). Angegeben wird der tatsächliche Fundort.
- **Fundumstände nur vermutet:** Die im Feld „Fundumstände:“ gemachten Angaben sind nur vermutet.

Die 4 Felder „**Messgrößen:**“ entsprechen den gleichnamigen Feldern im Eingabefenster für Beringungsdaten. Eingegeben werden sollen nur Messergebnisse, die bei dem hier eingetragenen Fund ermittelt wurden (also bitte auf keinen Fall Messwerte vom Eingabefenster für Beringungsdaten übernehmen).

Messgrößen

Bei „**Änderungen am Ring:**“ geben Sie bitte an, wenn der Ring entfernt, gewechselt oder durch andere Ringe oder Markierungen ergänzt wurde (bezüglich dieser Änderungen am Ring gelten immer die Vorschriften der Richtlinien für die Durchführung der Vogelberingung!). Wenn Sie hier *Metallring gewechselt* auswählen, werden zwei weitere Eingabezeilen eingeblendet, die Sie ausfüllen müssen:

Änderungen am Ring

Änderungen am Ring:	Metallring gewechselt
Zentrale (umberingt):	Radolfzell
Ring Nr. (umberingt):	CA...6789

Die Umberingung von Vögeln ist eine nur in seltenen Ausnahmefällen gestattete Aktion, die datenbanktechnisch sehr große Probleme bereitet. Daher müssen die Beringer in RING einige Vorgaben beachten:

Umberingungen

1. Der Wiederfund wird unter der alten Ringnummer eingegeben (also diejenige Ringnummer und die Zentrale muss oben im Eingabefenster stehen, die der Vogel trug, bevor er umberingt wurde).
2. Im Feld „**Zentrale (umberingt):**“ stellen Sie bitte die Beringungszentrale ein, von der der neu angelegte Ring ist. Diese Angabe ist zwingend erforderlich, auch dann, wenn es sich um einen Ring derselben Beringungszentrale wie zuvor handelt!
3. Im Feld „**Ring Nr. (umberingt):**“ geben Sie bitte die Ringnummer des neu angelegten Ringes ein. Bitte beachten Sie dazu die weiter oben gemachten Hinweise zum Feld „Ring Nr.“ im Dateneingabefenster für Beringungsdaten.

Weitere Felder

Die Felder „Datum:“, „Uhrzeit:“, „Genauigkeit (Datum):“, „Land/Bezirk:“, „Ort:“, „Breite/Länge:“, „Genauigkeit (Ort):“ und „Nr. der TK25:“ entsprechen in ihren Merkmalen und Funktionen den gleichnamigen Feldern im Eingabefenster für Beringungsdaten, nur dass hier jetzt Angaben zum Fund zu machen sind. Bitte lesen Sie die Hinweise zu diesen Feldern im Abschnitt „Die Eingabe von Beringungsdaten“.

Ring an Vogelwarte geschickt

Im Feld „Ring an Vw. geschickt“ setzen Sie bitte ein Häkchen (durch Anklicken der kleinen weißen Fläche), falls Sie den Ring, den Sie beispielsweise dem verunglückten Vogel abgenommen haben, an die Vogelwarte eingeschickt haben, oder dies in den nächsten Tagen tun werden. Gemäß EURING-Konvention gelten Ringnummern, die auch an der Vogelwarte nochmals abgelesen wurden, als „geprüft“ (englisch „Ring verified“). Bei besonderen Funden sollten Sie daher den Ring immer bei der Beringungszentrale vorlegen und das Kästchen „Ring an Vw. geschickt“ markieren. „Trophäen“, die Ihnen besonders am Herzen liegen, können Sie natürlich zurückerhalten.

Angaben speichern !

Wenn alle Eingaben korrekt vorgenommen wurden, klicken Sie bitte auf die Schaltfläche „Speichern“ unten links und dann auf „Schließen“. Dann werden Ihre Angaben zu diesem Fund abgespeichert. **Wenn Sie dagegen nur auf die Schaltfläche „Schließen“ unten rechts klicken, wird das Fenster geschlossen und alle darin vorgenommenen Einträge werden verworfen und nicht gespeichert!** Mit „Abbrechen“ können Sie Ihre derzeit laufende Eingabe abbrechen und alle Felder auf ihre Standardwerte zurücksetzen, ohne zu speichern. Sie können das Eingabefenster für die Wiederfunde (nach dem Speichern!) und das noch darunter liegende Eingabefenster für die Beringungsdaten gemeinsam schließen, indem Sie im Hauptmenü unter dem Eintrag „Fenster“ die Option „Alle Schließen“ wählen.

Die Eingabe von Relationen

Relationen können in beliebiger Anzahl pro Ring angegeben werden

Unter Relationen verstehen wir Beziehungen, die für zwei Ringe (also zwei beringte Vögel) angegeben werden können. Dies kann zu jedem beliebigen Zeitpunkt, natürlich auch mehrfach für jeden Vogel und mehrfach für die gleichen Relationen zwischen den gleichen Vögeln zu verschiedenen Zeitpunkten (z.B. langjährige Brutpaare) stattfinden. Es gibt 3 Möglichkeiten, wie Sie dabei vorgehen können:

Möglichkeit 1: Die Nestgeschwister-Relation lässt sich am einfachsten während der Eingabe der Beringungsdaten unter Verwendung der Schaltfläche „Nächster“ bewerkstelligen. Einzelheiten sind unter „Dateneingabe zu fortlaufenden Ringnummern“ weiter oben nachzulesen.

Möglichkeit 2: Klicken Sie im Eingabefenster für Beringungsdaten unten auf die Schaltfläche „Relationen“. Es wird eine „Liste der Relationen zum Ring...“ angezeigt (siehe folgende Abbildung). Wenn die Liste keine Einträge enthält, konnte RING keine Relationen zur angegebenen Ringnummer finden. Klicken Sie auf „Hinzufügen“, um ins Eingabefenster für Relationen zu gelangen.

Möglichkeit 3: Wählen Sie im Hauptmenü Manuelle Eingabe → Relationen. Daraufhin öffnet sich das Eingabefenster für Beringungszentrale und Ringnummer, wie Sie es vom Beginn der Eingabe von Beringungsdaten oder Wiederfunddaten kennen. Hier geben Sie den Ring an, von dem aus Sie eine Relation zu einem anderen Ring eingeben möchten. Es spielt dabei keine Rolle, ob zu diesem Ring bereits Beringungsdaten eingegeben wurden. Klicken Sie dann auf die Schaltfläche „OK“. Sie erhalten dann die unter Möglichkeit 2 vorgestellte „Liste der Relationen zum Ring...“ (siehe oben).

Relationen

Liste der Relationen zum Ring: DER/ABC...123

Zentrale	Ring Nr. 1	Relation	Zentrale	Ring Nr. 2	Datum
DER	ABC...124	... ist Nestgeschwister von ..	DER	ABC...123	12.06.1999 13:00

Hinzufügen... Bearbeiten... Löschen Schließen

Das Eingabefenster für Relationen sieht wie folgt aus. Im oberen Teil sind Zentrale und Nummer des Ringes, von dem ausgehend Sie eine Relation angeben möchten, bereits eingetragen. In der dritten Zeile, im Feld „**Relation:**“ können Sie dann mit Hilfe einer Auswahlliste die Art der Beziehung angeben und in den Feldern „**Zentrale 2:**“ und „**Ring 2:**“ geben Sie bitte Beringungszentrale und Ringnummer des Ringes an, auf den die Verknüpfung hinweist.

Relationen Bearbeiten

Zentrale 1: Radolfzell

Ring Nr. 1: ABC...123

Relation: ... ist Geschwister von ...

Zentrale 2: Radolfzell

Ring Nr. 2: ABC...456

Datum: 29.07.1999 Uhrzeit: 00:00

Speichern Abbrechen Schließen

Bitte verwenden Sie die Relationen wie folgt:

„... ist Brutpartner von...“: Vogel 1 und Vogel 2 haben zum angegebenen Zeitpunkt zusammen gebrütet bzw. es ergaben sich gute Hinweise darauf, dass sie sich um dasselbe Nest bzw. um dieselben Jungen kümmern. Polygamie können Sie dadurch kennzeichnen, dass Sie für denselben Zeitpunkt

Bedeutung der verschiedenen Relationen

mehrere Brutpartner-Relationen z.B. von ein und demselben Männchen zu mehreren Weibchen angeben.

„... **ist Kind von ...**“: diesen etwas unornithologischen Ausdruck haben wir absichtlich gewählt, um Missverständnisse zu vermeiden. Die Kind-Relation sollten Sie für Junge setzen, die in einem Nest sitzen, um das sich der Elternvogel augenscheinlich kümmert (oder bei Nestflüchtern für Junge, die einem Altvogel folgen). Ob es sich um die genetische Mutter oder den genetischen Vater handelt, ist dabei unerheblich und normalerweise ja auch gar nicht bekannt.

„... **ist Elternteil von ...**“ rollt im Prinzip die gleiche Sache von der anderen Seite her auf und verweist vom Elternteil zum „Kind“. Es genügt, wenn Sie eine der beiden Relationen angeben.

„... **ist Nestgeschwister von ...**“: unter Nestgeschwistern verstehen wir alle Jungen, die gemeinsam in derselben Brut im selben Nest sitzen. Ob es sich dabei genetisch um Vollgeschwister handelt, ist hier unerheblich.

„... **folgt selbem Altvogel wie...**“ ist die der Vorigen entsprechende Relation für Nestflüchter. Auch Mischfamilien (z.B. junge Kolbenenten, die in einer Reiherenten-Familie mitgeführt werden) können so angegeben werden.

„... **ist Geschwister von...**“ sollten Sie benutzen, wenn das Junge 1 das „Kind“ von den selben beiden Elternvögeln ist wie das Junge 2, aber zu einem anderen Zeitpunkt aufgezogen wurde.

(Die Option „... **ist selber Ring wie...**“ dient nur Verwaltungszwecken in der Beringungszentrale und sollte von Beringern nicht verwendet werden)

Verkettung von Relationen

Durch Verkettung von Relationen können Sie sehr leicht Familien deklarieren, z.B. 1 ist Brutpartner von 2, 2 ist Elternteil von 3, 3 ist Nestgeschwister von 4, 4 ist Nestgeschwister von 5. Die anderen Relationen (3 ist auch Nestgeschwister von 5 / 1 ist Elternteil von 4 und 5 / 2 ist Elternteil von 3, 4 und 5 / 3, 4 und 5 sind Kind von 1 und 2) ergeben sich aus der logischen Anschauung.

Weitere Auswahlmöglichkeiten im Feld Relationen

Unter Umständen sehen Sie einige weitere Auswahlmöglichkeiten in der Liste möglicher Relationen, die gar keine Relationen zwischen Individuen bezeichnen. Sie dienen Zwecken in der Beringungszentrale und sollten von Ihnen als Beringer nur nach Rücksprache verwendet werden. Beringer, die Ableserlinge mit Codes verwenden, die nicht mit der Aufschrift der normalen (Metall-)Ringe übereinstimmen, können die Relation *...ist Ringnummer...* dazu verwenden, den Code des Ableseringes (z.B. „A75“) der eigentlichen Ringnummer (z.B. Silbermöwe „Radolfzell JX2003“) zuzuordnen. Die Ringnummern werden dabei wie üblich vom Programm in eine standardisierte, zehnstellige Form gebracht. Beringungs- und Funddaten müssen natürlich immer unter der eigentlichen Ringnummer eingegeben werden. Umberingungen sollten Sie auf die vorgesehene Weise im Eingabefenster für Wiederfunde vermerken.

Angaben speichern !

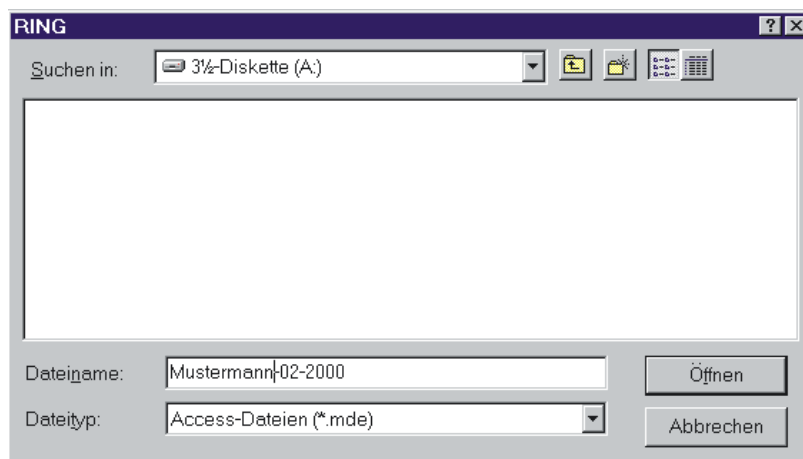
Wenn alle Eingaben korrekt vorgenommen wurden, klicken Sie bitte auf die Schaltfläche „Speichern“ unten links und dann auf „Schließen“. Dann werden Ihre Angaben zu diesem Fund abgespeichert. Wenn Sie dagegen nur auf die Schaltfläche „Schließen“ unten rechts klicken, wird das Fenster geschlossen und alle darin vorgenommenen Einträge werden verworfen und nicht gespeichert!

Datenexport für die Beringungszentrale

Mindestens einmal jährlich nach Ende der Feldsaison, vorzugsweise aber einmal pro Quartal, müssen Sie Ihre eingegebenen Daten an die Beringungszentrale schicken, wo sie weitgehend automatisch in RINGZENT eingelesen und dort überprüft, bearbeitet und abgespeichert werden. Natürlich wird nur eine Kopie Ihrer Daten zur Beringungszentrale geschickt und alles, was Sie eingegeben haben, bleibt auch auf Ihrem Computer erhalten.

Bitte gehen Sie wie folgt vor: Wählen Sie im Hauptmenü von RING Datei → Export für die Beringungszentrale. Daraufhin öffnet sich ein Standard-Dateiauswahlfenster von Windows, in dem Sie Ziel und Name der Exportdatei angeben müssen:

**Daten müssen
mindestens jährlich
gemeldet werden**



Im Normalfall werden Sie die Daten als e-Mail-Anhang an die Vogelwarte schicken. Wählen Sie in diesem Falle ein Ausgabeverzeichnis für Ihre e-Mail-Anhänge im Feld „Suchen in:“ aus. Geben Sie dann im Feld „Dateiname:“ den künftigen Namen Ihrer Exportdatei an. Dazu halten Sie sich bitte an folgende Konvention:

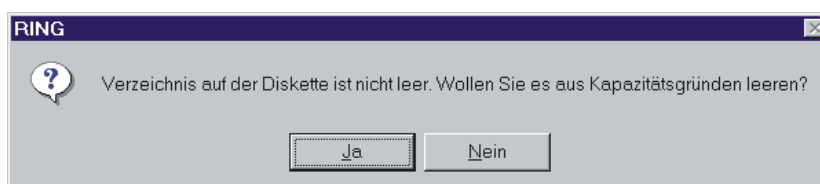
Dateiname = [Nachname des Beringers] - [Monat in dem der Datenexport stattfindet] – [Jahr in dem der Datenexport stattfindet]. Alle Eingaben ohne Leerzeichen. Es empfiehlt sich, *ä, ö, ü* und *ß* zu vermeiden und stattdessen *ae, oe, ue* und *ss* zu verwenden.

**Benennung
Ihrer Datei**

Da Ihre eingesandten Daten in der Beringungszentrale nicht nur in RINGZENT eingelesen, sondern außerdem auch noch als Originaldatei eine Zeit lang aufbewahrt werden, hilft diese einheitliche Benennung, Ihre Daten rasch wieder zu finden.

Wenn Sie den Namen angegeben haben, klicken Sie auf die Schaltfläche „Öffnen“, um den Export zu beginnen (entschuldigen Sie bitte diese etwas unlogische Benennung der Schaltfläche - wir benutzen hier aus Rationalisierungsgründen ein Windows-Standardfenster).

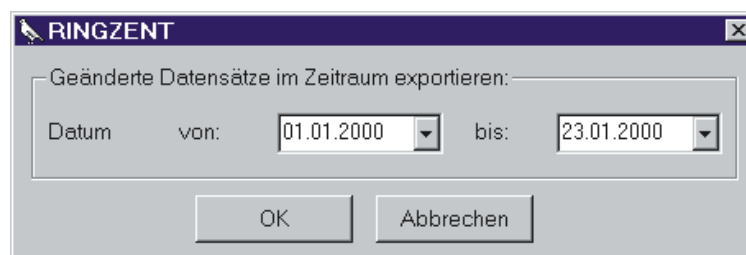
Falls Sie auf eine Diskette speichern wollen, die nicht leer ist, kann es passieren, dass nicht alle zu exportierenden Daten darauf passen. Daher stellt RING in einem solchen Falle die Frage:



Wenn Sie sicher sind, dass Sie die Dateien nicht mehr benötigen, klicken Sie auf „Ja“. Wenn Sie „Nein“ wählen, versucht RING, den Datenexport noch auf Ihrer Diskette unterzubringen. Falls dieser Versuch fehlschlägt, weil die Daten dann nicht mehr komplett auf die Diskette passen, müssen Sie den Exportvorgang nochmals neu starten, wenn Sie eine leere Diskette zur Hand haben.

Zeitraum des Datenexportes

Als Nächstes fragt RING noch, für welchen Zeitraum Sie Daten exportieren möchten. **Dabei geht es nicht um das Datum der Beringung oder das Datum des Wiederfundes, sondern um das Datum, an dem Sie den Datensatz eingegeben oder zum letzten Mal geändert haben.** Dieses Datum der letzten Änderung fügt RING zu jedem Datensatz dazu, den Sie eingeben und aktualisiert es jedes Mal, wenn Sie einen schon eingegebenen Datensatz ändern.



Alle im angegebenen Zeitraum erfolgten Änderungen werden mit exportiert

Wenn Sie der Vogelwarte also beispielsweise Ihre Daten für das Jahr 2001 schicken möchten, geben Sie hier im linken Feld *1.1.2001* und im rechten Feld *31.12.2001* ein (bzw. geben Sie rechts das aktuelle Tagesdatum ein, falls es noch nicht der 31.12.2001 ist; die Bedienung der Datumseingabefelder entspricht derjenigen der gleichnamigen Felder im Eingabefenster für Beringungsdaten - siehe dort). Dann werden alle Datensätze exportiert, die Sie im Jahr 2001 eingegeben oder geändert haben, ganz egal, ob es sich um Beringungen aus dem Jahr 1998 handelt, die Sie inzwischen in RING eingetippt haben, oder um die Änderung eines Wiederfundes, der schon im Vorjahr an die Beringungszentrale gemeldet worden war. **Bitte beachten Sie: wenn Sie im Januar 2001 Ihre Beringungen für das Jahr 2000 eintippen und dann als Exportzeitraum 1.1.2000 bis 31.12.2000 angeben, wird natürlich nichts exportiert, denn das Eingabedatum liegt außerhalb des von Ihnen eingestellten Bereichs! Dieser Fehler ist in der Anfangszeit von RING verhältnismäßig vielen Nutzern unterlaufen.**

Exportzeiträume dürfen überlappen

Wenn Sie nicht mehr genau wissen, wann Sie zuletzt Daten an die Beringungszentrale exportiert haben, wählen Sie das Datum im linken Feld lieber früher, als zu spät, um zu verhindern, dass einige Daten, die noch nicht geschickt wurden, auch diesmal unexportiert bleiben. Einziger Nachteil: die Exportdatei könnte unnötig groß werden und damit unnötig Platz beanspruchen.

Hintergrund-Info: Doppelte Übergabe von Daten

In der Beringungszentrale handelt RINGZENT immer nach dem Prinzip „Neuer = Besser“, das heißt, Daten über Beringungen oder Wiederfundes, die schon einmal geschickt wurden, werden immer von den neu eintreffenden Daten zur selben Beringung oder zum selben Wiederfang (Zentrale & Ringnummer & Datum/Uhrzeit identisch) überschrieben. Wenn Sie also völlig identische Datensätze mehrfach schicken, passiert überhaupt nichts. Wenn Sie schon einmal geschickte Datensätze korrigieren und dann wieder schicken, werden auch in der Beringungszentrale die Korrekturen automatisch durchgeführt. Informationen hierzu finden Sie auch im Abschnitt „Wissenswertes über RINGZENT“.

Sie können die Daten an eine e-Mail an die Beringungszentrale anhängen (e-mail attachment). Details hierzu entnehmen Sie bitte der Anleitung für Ihr e-Mail Programm. Bitte senden Sie die Daten an die Adresse ring@orn.mpg.de. Sie sollten bitte bei der Beringungszentrale nachfragen, wenn Sie nicht innerhalb von 4 Wochen eine Rückmeldung erhalten haben, ob Ihre Datenlieferung eingetroffen ist. Einige an der Übermittlung der e-Mails beteiligte Komponenten lehnen unter Umständen Dateien ab, die eine bestimmte Größe überschreiten. Dies hängt von den einzelnen Systemen und Wegen ab und sollte Exportdateien von RING nur in wenigen Ausnahmefällen betreffen. Neuere Sicherheitseinstellungen bei e-mail-Programmen lehnen Dateien vom Format *.mde* ab. Wenn Sie eine entsprechende Meldung Ihres e-Mail-Programmes bekommen, benennen Sie die Datei bitte einfach durch Änderung der letzten drei Buchstaben nach dem Punkt um, z.B. von *Schmidt-09-2008.mde* in *Schmidt-09-2008.abc*.

Datenmeldung per e-Mail

Wenn der korrekte Zeitraum für den Export eingegeben ist, klicken Sie auf „OK“. Sie werden dann über den Verlauf des Exportes mit einem Infofenster informiert. Nach erfolgreichem Datenexport sehen Sie die nebenstehende Meldung. Klicken Sie hier auf OK. Anschließend können Sie zum e-Mail-



Programm wechseln und dort den Versand der Datei vollziehen oder die Datei mittels Datenträger versenden.

In der Beringungszentrale werden Ihre Daten in die Datenbank eingelesen und geprüft. Die Funde fremder Ringvögel

werden bearbeitet und die zugehörigen Fundmitteilungen (per Post) verschickt.

Rückmeldung von der Beringungszentrale

Sie erhalten von der Beringungszentrale eine Rückmeldung nach dem erfolgten Datenimport. Falls es bei allen oder einem Teil Ihrer Datensätze zu Problemen gekommen ist, sind diese Datensätze mit einer kurzen Beschreibung der jeweiligen Probleme in einer so genannten Log-Datei (mit Namen *Log.txt*) oder im Textteil der e-Mail zusammengestellt.

Sie müssen diese Fehlerhinweise unbedingt lesen, um festzustellen, bei welchen Ihrer Datensätze Fehler gefunden wurden. Diese fehlerhaften Datensätze wurden nicht in die Datenbank an der Beringungszentrale übernommen. Sie müssen von Ihnen korrigiert und beim nächsten Export wieder an die Vogelwarte mitgeschickt werden.

Bitte korrigieren Sie Fehlerhinweise möglichst rasch

Hintergrund-Info: Ringe innerhalb von Beringergemeinschaften

Bei der Überprüfung, ob eine angegebene Ringnummer wirklich an den entsprechenden Beringer ausgegeben wurde oder nicht, berücksichtigt RINGZENT Beringergemeinschaften, soweit sie an der Vogelwarte bekannt sind. Innerhalb einer Beringergemeinschaft können Ringe also an Kollegen zur Verwendung weitergegeben werden, ohne daß dies zu einer Fehlermeldung führt. Verboten bleibt es weiterhin (wie bisher auch schon), Ringe an andere Personen (außerhalb der Beringergemeinschaft) zur Verwendung abzugeben. Der Test dient aber nicht dazu, solche Fälle ausfindig zu machen, sondern dazu, die gar nicht so selten vorkommenden Tippfehler bei der Eingabe von Ringnummern wenigstens teilweise abzufangen.

Korrigieren vorhandener Daten

Fast alle in RING eingegebenen Daten lassen sich nachträglich noch korrigieren.

Angaben zur Beringernummer können nachträglich nicht geändert werden

Zu den wenigen Ausnahmen hiervon zählt die Angabe Ihrer Beringernummer. Wenn Sie Daten irrtümlich unter einer falschen Beringernummer eingegeben haben, können Sie dies nachträglich nicht mehr korrigieren. Wenn Sie zu mehreren am selben Computer Daten in RING eingeben und dabei jeweils Ihre eigene Beringernummer verwenden, sollten Sie also vor Start der Eingabe immer unter Stammdaten → Globale Einstellungen prüfen, ob wirklich Ihre Beringernummer eingestellt ist. Sollten Sie einmal zu spät bemerken, dass Sie eine falsche Beringernummer verwendet haben, nehmen Sie bitte Kontakt mir der Beringungszentrale auf.

Ringnummern bitte wie üblich eingeben

Wenn Sie die Daten zu einer Beringung oder einem Wiederfund korrigieren möchten, werden Sie zunächst die Ringnummer eingeben müssen. Bitte tun Sie das auch hier wie üblich ohne Punkte und Leerzeichen (siehe „Die Eingabe von Beringungsdaten“ weiter vorne). Bitte versuchen Sie nicht, die Ringnummern so einzugeben, wie sie in der *Log.txt* stehen (also zehnstellig mit Punkten), sondern überlassen Sie diese Umwandlung wie üblich RING.

Korrektur von Beringungsdaten

Korrektur von Beringungsdaten: Wählen Sie im Hauptmenü von RING „Manuelle Eingabe“ → Beringungs- und Wiederfunddaten und geben Sie im daraufhin erscheinenden Fenster die Beringungszentrale und die Ringnummer an, zu der Sie Korrekturen durchführen möchten. Klicken Sie anschließend auf die Schaltfläche „Bearbeiten“, um zum Eingabefenster für Beringungsdaten zu gelangen, in dem alle Angaben enthalten sind, die Sie bei der Eingabe oder bei der letzten Bearbeitung der Beringungsdaten zu diesem Ring gespeichert hatten. Sie können nun die erwünschten Änderungen durchführen und durch Klick auf die Schaltfläche „Speichern“ speichern. Wenn Sie auf „Abbrechen“ klicken, werden alle Änderungen verworfen und die Einstellungen für diesen Ring wieder auf den letzten abgespeicherten Wert zurückgestellt. Nachdem Sie „Speichern“ oder „Abbrechen“ geklickt haben, können Sie das Feld mit „Schließen“ verlassen.

Korrektur von Wiederfunddaten

Korrektur von Funddaten: Wählen Sie im Hauptmenü von RING „Manuelle Eingabe“ → Beringungs- und Wiederfunddaten und geben Sie im daraufhin erscheinenden Fenster die Beringungszentrale und die Ringnummer an, zu der Sie Korrekturen durchführen möchten. Klicken Sie anschließend auf die Schaltfläche „Bearbeiten“, um zum Eingabefenster für Beringungsdaten zu gelangen. Sofern Beringungsdaten zu diesem Ring vorliegen, werden diese nun angezeigt. Falls Sie Daten zu einem Fund korrigieren möchten, zu dem Ihnen keine Beringungsdaten vorliegen, sehen Sie jetzt:



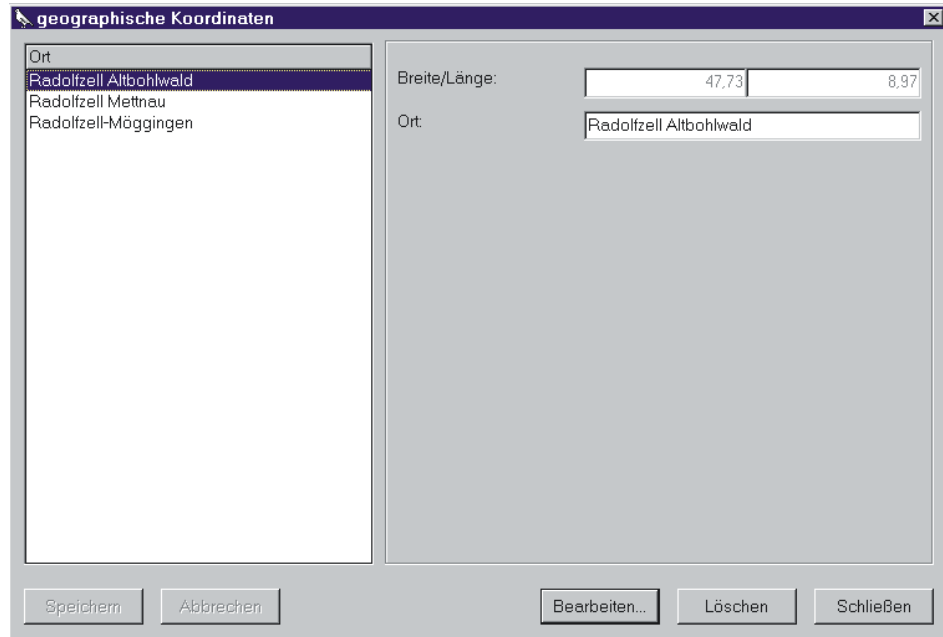
In beiden Fällen können Sie durch Klick auf die Schaltfläche „Funde >>“ die Liste mit allen zur angegebenen Ringnummer verfügbaren Funden aufklappen (siehe „Die Eingabe von Wiederfunddaten“ weiter oben). Falls die Liste keine Einträge enthält, klicken Sie auf „Aktualisieren“ unten links. Markieren Sie in der Liste durch Klick den gewünschten Fund und klicken Sie dann auf „Bearbeiten“ um zum Eingabefenster für Wiederfunddaten zu gelangen, in dem alle Angaben enthalten sind, die Sie bei der Eingabe oder bei der letzten Bearbeitung der Daten zu diesem Wiederfund gespeichert hatten. Sie können nun die erwünschten Änderungen durchführen und durch Klick auf die Schaltfläche „Speichern“ speichern. Wenn Sie auf „Abbrechen“ klicken, werden alle Änderungen verworfen und die Einstellungen für diesen Wiederfund wieder auf den letzten abgespeicherten Wert zurückgestellt. Nachdem Sie „Speichern“ oder „Abbrechen“ geklickt haben, können Sie das Feld mit „Schließen“ verlassen.

Korrektur von Relationen: Öffnen Sie das Anzeigefenster für alle eingegebenen Relationen zu einem Ring mit einer der drei Methoden, die weiter oben bei „Die Eingabe von Relationen“ beschrieben sind. Markieren Sie in der Liste durch Klick die gewünschte Relation und klicken Sie dann auf „Bearbeiten“ um zum Eingabefenster für Relationen zu gelangen, in dem alle Angaben enthalten sind, die Sie bei der Eingabe oder bei der letzten Bearbeitung der Daten zu dieser Relation gespeichert hatten. Sie können nun die erwünschten Änderungen durchführen und durch Klick auf die Schaltfläche „Speichern“ speichern. Wenn Sie auf „Abbrechen“ klicken, werden alle Änderungen verworfen und die Einstellungen für diesen Wiederfund wieder auf den letzten abgespeicherten Wert zurückgestellt. Nachdem Sie „Speichern“ oder „Abbrechen“ geklickt haben, können Sie das Feld mit „Schließen“ verlassen.

**Korrektur
von Relationen**

Korrekturen in der Liste der Ortsbezeichnungen: Wenn sich in Ihre Liste der Ortsbezeichnungen ein Ortsname „eingeschlichen“ hat, der einen Schreibfehler enthält, oder wenn ein Koordinatenpaar irrtümlich mit einer falschen Ortsbezeichnung belegt wurde, können Sie dies nachträglich korrigieren. Klicken Sie dazu im Hauptmenü von RING auf „Stammdaten“ → geographische Koordinaten, um folgendes Fenster zu erhalten:

**Korrekturen
in der Liste
von Orts-
bezeichnungen**



Was bewirkt eine Änderung in der Liste der Ortsangaben?

Wenn Sie in der links angezeigten Liste durch Anklicken der entsprechenden Zeile den Eintrag auswählen, den Sie bearbeiten möchten, werden rechts in den Feldern „**Breite/Länge:**“ die geographischen Koordinaten und darunter im Feld „**Ort:**“ die von Ihnen früher einmal eingegebene Ortsbezeichnung dazu gezeigt. Die Koordinaten können Sie an dieser Stelle natürlich nicht mehr ändern, denn sie stehen für einen Eintrag in den Beringungs- oder Wiederfunddaten. Die Ortsangabe können Sie dagegen nach Ihrem Wunsch verändern. Klicken Sie dazu auf die Schaltfläche „Bearbeiten...“ und führen Sie dann die Änderungen im Feld „**Ort:**“ durch. Diese Änderung können Sie anschließend mit „Speichern“ übernehmen oder mit „Abbrechen“ verwerfen.

Eine Änderung der Ortsangabe hat mehrere Konsequenzen: erstens wird künftig zu allen (auch den bereits eingegebenen) Beringungs- und Wiederfunddaten, die mit dem entsprechenden Koordinatenpaar versehen sind, die geänderte Ortsangabe angezeigt werden. Falls Sie Ortsangaben ändern, die schon einmal an die Beringungszentrale geschickt wurden, wird die Änderung der Ortsangabenliste in der Beringungszentrale hinzugefügt. Um hier also keinen unnötigen Eintragungsmüll zu verursachen, sollten Sie nicht allzu oft nachträgliche Änderungen an bereits einmal exportierten Ortsbezeichnungen durchführen.

Hintergrund-Info: Wie werden Ortsbezeichnungen in RING und RINGZENT gehandhabt?

Die Datensätze von Beringungen oder Wiederfunden enthalten außer der Angabe zu Land und Bezirk nur das geografische Koordinatenpaar zur Ortsangabe. Zu jedem neuen (erstmal benutzten) geografischen Koordinatenpaar wird ein Eintrag in einer Tabelle namens *tb/GeoTab* angelegt, der das Koordinatenpaar und die von Ihnen eingegebene Ortsbezeichnung erhält. Wann immer nun in einem Anzeigefenster eine Ortsangabe vorgesehen ist, sucht RING anhand des Koordinatenpaares in *tb/GeoTab* die zugehörige Ortsbezeichnung und zeigt sie an. Diese *tb/GeoTab* wird mit den anderen Daten ohne Ihr besonderes Zutun an die Beringungszentrale exportiert und dort einer langen Liste von Ortsbezeichnungen aller Beringer und Finder angehängt. Sofern zum selben Koordinatenpaar mehrere Ortsbezeichnungen vorliegen, wird in der Beringungszentrale automatisch immer die alphabetisch erste Eintragung ausgewählt. Das kann bei der Angabe von Ortsbezeichnungen zu kleinen Ungenauigkeiten führen, ist aber, da die eigentlichen Ortsangaben für Beringung und Fund immer über die Koordinaten erfolgt, ein rein kosmetisches Problem.

Löschen vorhandener Daten

Sie können auch nachträglich noch Beringungs- oder Wiederfunddatensätze oder Relationen löschen. Dabei gehen Sie bitte folgendermaßen vor:

Löschen von Beringungsdaten: Wählen Sie im Hauptmenü von RING „Manuelle Eingabe“ → Beringungs- und Wiederfunddaten und geben Sie im daraufhin erscheinenden Fenster die Beringungszentrale und die Ringnummer an, zu der Sie alle Beringungsangaben löschen möchten. Klicken Sie anschließend auf die Schaltfläche „Bearbeiten“, um zum Eingabefenster für Beringungsdaten zu gelangen und prüfen Sie dort nochmals, ob dies wirklich der Datensatz ist, den Sie löschen möchten. Wenn ja, klicken Sie auf die Schaltfläche „Löschen“. RING stellt dann sicherheitshalber nochmals die Rückfrage, ob Sie sicher sind. Wenn Sie „Ja“ anklicken, werden die Beringungsdaten zum angegebenen Ring unwiderruflich gelöscht. **Wiederfunddaten und Relationen zum selben Ring bleiben jedoch erhalten.** Wenn Sie „Nein“ anklicken, bleibt alles erhalten und Sie kehren zur Eingabemaske zurück.

Löschen von Beringungsdaten

Sofern Sie beispielsweise mit dem Befehl „Nächster“ (siehe oben) bei der Eingabe von Beringungsdaten gearbeitet und Nestgeschwister-Relationen angegeben haben, kann es beim Löschen von Beringungsdaten mit Relationen zu einem Problem kommen: Wenn Sie nach dem Löschen erneut mit „Nächster“ fortfahren und die Frage nach der Nestgeschwister-Relation mit „ja“ beantworten, erscheint eine Fehlermeldung („MSRDO20:DLL...“) mit Hinweis auf eine Primärschlüsselverletzung. Bitte klicken Sie hier einfach auf „OK“, arbeiten Sie normal weiter und fügen Sie ggf. später die gewünschte Relation von Hand ein wie oben unter „Eingabe von Relationen“ beschrieben.

Löschen von Funddaten: Wählen Sie im Hauptmenü von RING „Manuelle Eingabe“ → Beringungs- und Wiederfunddaten und geben Sie im daraufhin erscheinenden Fenster die Beringungszentrale und die Ringnummer an, von der Sie einen Wiederfund löschen möchten. Klicken Sie anschließend auf die Schaltfläche „Bearbeiten“, um zum Eingabefenster für Beringungsdaten zu gelangen. Klicken Sie jetzt auf „Funde >>“, um die Liste mit allen zur angegebenen Ringnummer verfügbaren Funden zu öffnen. Falls die Liste keine Einträge enthält, klicken Sie auf „Aktualisieren“ unten links. Markieren Sie in der Liste durch Klick den gewünschten Fund und klicken Sie dann auf „Bearbeiten“ um zum Eingabefenster für Wiederfunddaten zu gelangen und prüfen Sie dort nochmals, ob dies wirklich der Datensatz ist, den Sie löschen möchten. Wenn ja, klicken Sie auf die Schaltfläche „Löschen“. RING stellt dann sicherheitshalber nochmals die oben gezeigte Rückfrage, ob Sie sicher sind. Wenn Sie „Ja“ anklicken, werden die ausgewählten Wiederfunddaten unwiderruflich gelöscht. Andere Wiederfunddaten zum selben Ring, Beringungsdaten und Relationen bleiben jedoch erhalten. Wenn Sie „Nein“ anklicken, bleibt alles erhalten und Sie kehren zur Eingabemaske zurück.

Löschen von Funddaten

Löschen von Relationen: Öffnen Sie das Anzeigefenster für alle eingegebenen Relationen zu einem Ring mit einer der drei Methoden, die weiter oben bei „Die Eingabe von Relationen“ beschrieben sind. Markieren Sie in der Liste durch Klick die gewünschte Relation und klicken Sie dann auf „Löschen“. RING stellt dann sicherheitshalber nochmals die oben gezeigte Rückfrage, ob Sie sicher sind. Wenn Sie „Ja“ anklicken, wird die ausgewählte Relation unwiderruflich gelöscht. Beringungs- und Wiederfunddaten sowie andere Rela-

Löschen von Relationen

tionen zum selben Ring bleiben jedoch erhalten. Wenn Sie „Nein“ anklicken, bleibt alles erhalten und Sie kehren zur Eingabemaske zurück.

**Ortsbezeichnungen
können nicht
gelöscht werden**

Geographische Koordinatenpaare, die Sie bei der Angabe von mindestens einer Beringung oder einem Fund verwendet haben, müssen mindestens einmal in Ihrer Liste der Ortsbezeichnungen vorhanden sein. Der Versuch, eine solche Zeile zu löschen, wird daher fehlschlagen.

**Was geschieht in der
Beringungszentrale,
wenn Sie einen
Datensatz löschen?**

Was geschieht bei der Beringungszentrale, wenn Sie Datensätze löschen? Hier gibt es verschiedene Möglichkeiten:

1. Sie löschen einen Datensatz (Beringung, Fund oder Relation), der noch nicht für die Beringungszentrale exportiert wurde: in diesem Falle wird er eben schlichtweg nicht exportiert und tritt in der Beringungszentrale nie in Erscheinung.
2. Sie löschen einen Datensatz, der zwar schon einmal zur Beringungszentrale exportiert, dort aber abgewiesen wurde (d.h. es gab eine Fehlermeldung, die Sie in *Log.txt* nachlesen konnten, siehe oben unter „Rückmeldung von der Beringungszentrale“): er wird bei Ihrem nächsten Export nicht mehr enthalten sein und folglich auch keine erneute Fehlermeldung hervorrufen. Weitere Konsequenzen entstehen nicht, da der Datensatz beim früheren Export in der Beringungszentrale ja abgewiesen wurde.
3. Sie löschen einen Datensatz, der bereits erfolgreich an die Beringungszentrale geliefert worden war: In diesem Falle ändert sich in der Beringungszentrale überhaupt nichts – der Datensatz bleibt dort erhalten. Da es viel zu gefährlich wäre, wenn in solch einem Falle anlässlich Ihres nächsten Datenexportes automatisch veranlasst würde, dass der Datensatz auch in der Beringungszentrale gelöscht wird, können solche Löschungen nur nach schriftlicher Mitteilung durch Sie und eingehender Prüfung in der Beringungszentrale von Hand durchgeführt werden.

Fall 3 ist also wirklich aufwändig und sollte ganz wenigen, sehr gut begründeten Ausnahmen vorbehalten bleiben.

Persönliche Fangstatistik

Durch Klick auf „Statistik“ im Hauptmenü können Sie ein Ausgabefenster öffnen (siehe nächste Seite oben), das Ihnen einen Überblick über Ihre Beringungs- und Wiederfundzahlen liefert.

Wählen Sie oben den Zeitraum, für den Sie im oberen Abschnitt des Feldes eine Beringungsstatistik sehen möchten. Wenn Sie dann auf „Aktualisieren“ unten links klicken, sehen Sie

- in der Tabelle oben links die Anzahl von Nestlingen, die Sie im gewählten Zeitraum beringt haben, getrennt nach Arten;
- in der Tabelle oben rechts die Anzahl von Fänglingen, die Sie im gewählten Zeitraum beringt haben, getrennt nach Arten; in der Tabelle unten links die Gesamtzahl aller Beringungen, die Sie in RING eingegeben haben (nicht nur für den eingestellten Zeitraum), getrennt nach Arten;
- in der Tabelle unten rechts die Gesamtzahl aller Wiederfunde (eigene und fremde), die Sie in RING eingegeben haben (nicht nur für den eingestellten Zeitraum), getrennt nach Arten;

Statistik

Filter:
Datum von: 24.01.1999 bis: 24.01.2000

Beringungen von Nestlingen:

Code	Art	Anzahl
		Summe:

Beringungen von ausgewachsenen Vögeln:

Code	Art	Anzahl
		Summe:

Beringungen insg.:

Code	Art	Anzahl
		Summe:

Wiederfunde insg.:

Code	Art	Anzahl
		Summe:

Aktualisieren Schließen

Weiter gehende Analysen können mit dem Programm RING gegenwärtig noch nicht durchgeführt werden. Sobald möglich, werden wir folgende Komponenten zur Verfügung stellen, die bisher aus Kostengründen nicht realisiert werden konnten:

- Ausdruckmöglichkeiten (Listenform)
- Darstellung von „Stammbäumen“ aus den Relationen
- Einige sehr basale Standard-Auswertungen

Falls erfahrene Computer-Anwender in Absprache mit der Vogelwarte hier Erweiterungen programmieren möchten, ist dies sehr willkommen! Es ist jedoch ganz sicher nicht realistisch, aus RING eine Art pauschaler Daten-Auswertungssoftware machen zu wollen. Die eigentliche Arbeit mit den Daten bleibt immer beim Bearbeiter, der sich dazu von Fall zu Fall passende Methoden, Werkzeuge und Programme überlegen muss. Die Fragestellungen sind viel zu mannigfaltig und nicht vergleichbar, als dass eine Auswertung von Beringungsdaten auf Knopfdruck seriös sein könnte!

Listenansicht von Daten aus RING

Für die Erstellung einer Listenansicht von Inhalten aus dem Programm RING gibt es unzählige Möglichkeiten. Zwar bietet RING keinen einfachen Knopf zum Anklicken, jedoch können Nutzer mit beliebigen Datenbankprogrammen ihrer Wahl und (mittels der im MS Office Paket enthaltenen Komponente „MS Query“) sogar von Microsoft Excel aus diese Listendarstellung aufrufen, ansehen und für die weitere Verwendung abspeichern. Auch mit Open Office (Komponente „Base“) lässt sich die RING-Datenbank öffnen.

Die Daten aus RING lassen sich mit allen ODBC-fähigen Programmen ansehen

Die Daten aus Ring sind am PC über den ODBC Standard für alle anderen Programme zugänglich, die diesem Standard folgen (dies sind nahezu alle gängigen Datenbankprogramme und viele Tabellenkalkulationen

wie z.B. Excel). Dazu wird das jeweilige Programm der Wahl gestartet und die Daten aus RING werden über eine Funktion zum "Import externer Daten" eingelesen. Wie dieser Import Schritt für Schritt funktioniert, ist natürlich von Programm zu Programm verschieden und kann nicht pauschal erklärt werden. Informationen dazu finden sich in den Hilfefunktionen der jeweiligen Programme.

Drei Tipps sollen weiterhelfen:

Alle Daten befinden sich in der Datei *ring.mde*

- Alle in RING eingegebenen Dateien befinden sich in der Datei *ring.mde*, die in Standardeinstellung mit Pfadbezeichnung *c:\Programme\Ring\ring.mde* heißt. Wenn die Importfunktion des entsprechenden Programms Probleme beim Finden dieser Datei hat, sollte der Dateiname mit dem kompletten Pfad wie hier angegeben eingetippt werden.

Format Access97

- Die *ring.mde* ist eine Datei im Access-Format. Dieser Dateityp muss bei den entsprechenden Programmen evtl. aus einer Liste ausgewählt werden. Natürlich lässt sich eine Datei im Access-Format auch direkt mit der Software „Microsoft Access“ öffnen. Hierbei muss man dann aber wissen, dass die *ring.mde* im Format Access97 abgespeichert ist, das sich mit den neueren Versionen von Access leider nur mit einem Trick öffnen lässt. Siehe hierzu weiter unten.

Ring.mde ist eine relationale Datenbank

- Wer sich die Tabellensammlung, die RING nutzt, in Listenform direkt ansieht, wird merken, dass hier – wie bei jeder komplexeren Datenbank - erstens die verschiedenen Datentypen auf mehrere Tabellen verteilt sind und zweitens für viele Felder nur Codes, aber keine direkt verständlichen Worte eingetragen sind. Die Erläuterung dieser Tabellenstrukturen und der Codes sind im nächsten Abschnitt der Anleitung zu RING beschrieben.

Bitte Vorsicht bei direkten Änderungen in der Originaldatei!

Grundsätzlich empfehlen wir nur sehr erfahrenen Computernutzern, mit einem anderen Programm als RING Änderungen oder Dateneingaben direkt in der *ring.mde* vorzunehmen. Jederzeit problemlos ist es aber möglich, die Daten aus RING in ein anderes Programm zu überführen, dort unter anderem Namen abzuspeichern und dann mit dieser Kopie Listen zu erstellen und Auswertungen vorzunehmen.

Beispiel 1: Listenansicht der Daten aus RING mit Access 2000 oder einer höheren Access-Version

Direkter Zugriff mit Access97

Während sich eine *ring.mde* mit dem Programm "Microsoft Access 97" direkt durch Doppelklick öffnen und bearbeiten lässt, ist dies leider mit den späteren Versionen von Access wie Access 2000 oder 2003 usw. nicht möglich. Dieser ärgerliche Verstoß gegen die guten Sitten zur Abwärtskompatibilität wird zwar mit verschiedenen datenbanktechnischen Gründen gerechtfertigt, lässt sich aber auch im Lichte der Gewinnmaximierung bei Microsoft unter wenig Rücksichtnahme auf Anwender erklären. Immerhin enthalten sehr neue Access-Versionen nun eine Option zur direkten Umwandlung verschiedener Access-Formate. Hinweise hierzu enthält die Hilfefunktion von Access.

Dennoch können Sie als Nutzer höherer Accessversionen mit Ihren über RING eingegebenen Daten arbeiten. Die folgenden Schritte beziehen sich auf die Version "Access 2000". Es ist möglich, dass bei späteren Versionen einzelne Menübefehle etwas anders heißen oder woanders zu finden sind. Das Prinzip der Vorgehensweise bleibt aber das gleiche.

**Zugriff mit höheren
Access-Versionen**

1. Kopieren Sie zunächst mit dem Windows Explorer die Datei *ring.mde* aus dem Verzeichnis, in dem sich das Programm RING befindet, an eine andere Stelle (z.B. in ein Arbeitsverzeichnis, in dem Sie eigene Daten aufbewahren). Achten Sie bitte darauf, die *ring.mde* wirklich zu kopieren und nicht versehentlich nur mit der Maus zu verschieben.
2. Starten Sie dann Access, wählen Sie Datei → neu → Datenbank → OK und erstellen Sie auf diese Weise eine neue Datenbank. Geben Sie anschließend den Namen und Speicherort der neuen Datenbank ein und klicken Sie auf „Erstellen“. Es erscheint ein Datenbankfenster, das Sie aber zunächst nicht weiter zu beachten brauchen. Stattdessen wählen Sie bitte im Menü ganz oben links Datei → Externe Daten → Verknüpfen. Es öffnet sich das Fenster „Verknüpfen“, in dem Sie die Kopie von der *ring.mde* angeben, die Sie im ersten Schritt erstellt haben. Im folgenden Fenster „Tabellen verknüpfen“ sehen Sie unter der Registerkarte Tabellen eine längere Liste von Tabellennamen von RING, die mit „tbl“ oder „tlkp“ beginnen. Sie können entweder auf die Schaltfläche „alle auswählen“ klicken, um alle Tabellen zu wählen, oder bestimmte Tabellen, die Sie benötigen, durch Anklicken auswählen (siehe nächsten Abschnitt der Anleitung zu RING wegen der Inhalte der einzelnen Tabellen). Anschließend wählen Sie bitte OK.
3. Nach Übernahme sehen Sie die Tabellen im Datenbankfenster (dazu muss ggf. links unter „Objekte“ das Wort „Tabellen“ angeklickt werden). Sie können sie jetzt durch Doppelklick auf den Namen öffnen, in der Entwurfsansicht ansehen oder – da Sie Dank Schritt 1 ja nur mit einer Kopie der *ring.mde* arbeiten, auch verändern. Aus dem gleichen Grund erscheinen allerdings auch neu in RING eingegebene Daten nicht sofort in dieser soeben angelegten Access-2000-Datenbank. Erfahrene Anwender können mit dem gleichen Verfahren auch eine Verknüpfung zur originalen *ring.mde* herstellen und z.B. Eingabefehler in RING via Access korrigieren. Dazu sollten Sie unbedingt alle Tabellen aus der *ring.mde* mit Ihrer zu erstellenden Datenbank verknüpfen. Dadurch werden Fehler bezüglich Datenbankintegrität fast unmöglich und der spätere Import der Daten in der Beringungszentrale ist problemlos möglich.

Beispiel 2: Bearbeitung der Daten aus RING mit Excel

Falls Sie Ihre Daten mit Microsoft Excel bearbeiten möchten und (z.B. über eines der Office-Pakete) das Programm Microsoft Query bei Excel mitinstalliert haben, steht Ihnen eine komfortable Möglichkeit offen, Ihre Dateien in Excel zu übertragen, dort beliebig und ohne Konsequenzen für die Originaldaten in RING zu bearbeiten und jeweils nach weiteren Dateneingaben mit einem Knopfdruck zu aktualisieren. Auch der Ausdruck von Listen mit Ihren Beringungsdaten ist auf diese Weise aus Excel heraus möglich. Zur Einrichtung der Datenverbindung gehen Sie folgendermaßen vor:

Zugriff mit Excel

1. Starten Sie zunächst Excel (Version 97 oder höher), öffnen Sie ein leeres Datenblatt und wählen Sie den Menüpunkt „Daten“ im Seitenkopf. In der daraufhin erscheinenden Auswahlliste wählen Sie zuerst „Externe Daten“ und dann „Neue Abfrage erstellen“. Sollte Microsoft Query bei der Installation von Excel nicht mitinstalliert worden sein, erscheint jetzt eine entsprechende Fehlermeldung. Sie können die Installation dann anhand der Programm-CD noch nachholen.
2. Andernfalls sehen Sie ein Auswahlfenster, in dem Sie bitte auf den Eintrag „<Neue Datenquelle>“ doppelt klicken. Daraufhin öffnet sich ein Eingabefenster. Hier geben Sie zunächst einen beliebigen Namen für die Datenquelle ein, z.B. „Beringungsdaten“. In der darunterliegenden Zeile können Sie durch Klick auf den kleinen Pfeil rechts (▼) eine Auswahlliste öffnen. Hier wählen Sie bitte „Microsoft Access Treiber (*.mdb)“ oder „Microsoft Access Driver (*.mdb)“ und klicken anschließend auf die Schaltfläche „Verbinden...“.
3. Das nun folgende Fenster kennen Sie bereits von der ODBC-Anbindung, die Sie während der Installation von RING durchgeführt haben. Diesmal allerdings sind die beiden oberen Felder (Datenquellenname und Beschreibung) inaktiv. Klicken Sie hier auf die Schaltfläche „Auswählen“ im Rahmen „Datenbank“. Im dann erscheinenden Dateiauswahlfenster müssen Sie zuerst unten links bei „Liste der Dateitypen“ die Option „Alle Dateien (*.*)“ auswählen, da sie sonst nur *.mdb-Dateien sehen können, die Daten von RING aber als *.mde-Datei abgelegt sind. Nachdem Sie also sichergestellt haben, alle Dateien im linken Feld des Fensters zu sehen, wählen Sie wie in Windows üblich das Laufwerk und das Verzeichnis, in dem sich die Datei ring.mde befindet (das ist üblicherweise c:\Programme\Ring, falls Sie bei der Installation nichts anderes angegeben hatten).
4. Nachdem Sie die ring.mde gefunden haben, markieren Sie bitte den Eintrag und klicken auf „OK“, um das Dateiauswahlfenster zu schließen. Nun können Sie auch das darunterliegende ODBC Microsoft Access Setup-Fenster schließen, so dass jetzt wieder das Fenster mit dem Titel „Neue Datenquelle erstellen“ aktiv ist. Hier brauchen Sie keine weiteren Änderungen mehr vornehmen und können direkt auf „OK“ klicken. Damit sind Sie wieder beim ersten Fenster angelangt, in dem Sie die Datenquelle auswählen können. Dort findet sich jetzt außer dem Eintrag „<Neue Datenquelle>“ mindestens noch ein weiterer Eintrag, der den von Ihnen zuvor ausgesuchten Namen (z.B. „Beringungsdaten“) trägt. Falls dieser Eintrag nicht bereits markiert (farbig hinterlegt) ist, klicken Sie ihn einmal mit der linken Maustaste an und klicken Sie anschließend auf „OK“.
5. Nun folgt eine Reihe von Dialogfenstern, in denen Sie Einzelheiten zur Datenübernahme festlegen können. Lesen Sie dazu die Texte in den Dialogfeldern und benutzen Sie im Zweifelsfalle die Hilfefunktion. Welche Tabellen sich in der ring.mde befinden und welche Einträge in welchen Spalten stehen bzw. wie diese Einträge codiert sind, können Sie weiter unten im Abschnitt „Inhalte der ring.mde“ nachlesen.
6. Nach dem Durchlaufen der Dialogfenster des Query-Assistenten werden die Daten in der von Ihnen zuvor eingestellten Weise in das geöffnete Excel-Datenblatt geladen. Nachdem dies geschehen ist, sollten Sie sie zunächst als Excel-Datei speichern. In dieser Excel-Datei

können Sie beliebige Änderungen vornehmen, ohne dass Ihre Daten in RING davon beeinflusst werden.

Beachten Sie bitte auch, dass sich im Menü von Excel nun einige neue Schaltflächen befinden, über deren Funktion Sie das Programmhandbuch von Excel bzw. Microsoft Query aufklärt. Diese Schaltknöpfe sind immer dann verfügbar, wenn Sie eine Excel-Tabelle öffnen, die nach dem eben beschriebenen Verfahren gefüllt wurde. Sofern Sie inzwischen in RING neue Daten eingegeben haben, können Sie Ihre entsprechende Excel-Tabelle durch einfachen Klick auf die Schaltfläche mit dem kleinen Ausrufezeichen auf den neuesten Stand bringen.

Gemeinsame Nutzung von RING durch mehrere Beringer auf demselben Computer

RING speichert die in den globalen Einstellungen (Fenster über Stammdaten → globale Einstellungen aufrufbar) angegebene Beringernummer zu jedem einzelnen Beringungs- und Wiederfund-Datensatz. Es wäre also im Prinzip möglich, bei 10 eingegebenen Beringungen auch 10 verschiedene Beringer einzugeben, wenn Sie zwischen jeder Eingabe die globalen Einstellungen verändern. Dieser Extremfall wird in der Praxis wohl nicht auftreten, der Fall, dass verschiedene Beringer den selben Computer zur Dateneingabe nutzen oder dass ein Beringer Daten für seine Kollegen eingibt, hingegen schon.

Gehen Sie dann wie folgt vor: Öffnen Sie vor Beginn der Eingaben Stammdaten → globale Einstellungen und geben Sie die Beringernummer des Beringers ein, von dem nun Beringungs- oder Funddaten eingegeben werden sollen. Einzelheiten hierzu können Sie oben unter „So nehmen Sie globale Einstellungen vor“ nachschlagen. Geben Sie nun alle Beringungsdaten, Wiederfunddaten und Relationen ein, die von diesem Beringer stammen.

Wenn Sie dann zu einem anderen Beringer wechseln möchten, ändern Sie die globalen Einstellungen erneut und geben dann wiederum die Daten dieses anderen Beringers ein usw.

Wichtig ist, zu beachten, dass alle Daten, die mit derselben Installation von RING auf einem Computer eingegeben werden, „in denselben Topf geworfen“ werden. Dies hat folgende Konsequenzen:

1. Bei Erstellung der persönlichen Fangstatistik (siehe oben) werden die Summen für alle Beringer gemeinsam angezeigt und eine Auftrennung ist hier nicht möglich.
2. Der Export an die Beringungszentrale wird für alle Beringer, von denen Daten im ausgewählten Zeitraum eingegeben oder bearbeitet wurden, gemeinsam durchgeführt.
3. Unabhängig davon, welcher Beringer in den „globalen Einstellungen“ gerade eingetragen ist, können auch alle anderen, in RING vorhandenen Beringungs- und Wiederfunddaten angesehen, verändert oder gelöscht werden.

Die Beringernummer aus den globalen Einstellungen wird jedem Beringungs- und Wiederfund-Datensatz hinzugefügt

Konsequenzen der Dateneingabe unter verschiedenen Beringernummern

Unterscheidung der Beringer in der Beringungszentrale

Dennoch werden in der Beringungszentrale natürlich die einzelnen Beringer unterschieden. Die Mitteilungen von Funden gehen immer an den Beringer, der zum Zeitpunkt der Dateneingabe in den globalen Einstellungen eingegeben war (Ausnahmen: siehe Abschnitt „Wissenswertes über RINGZENT“) und auch für den Test, ob der Beringer die eingegebene Ringnummer überhaupt erhalten hat, wird nur die zusammen mit den Beringungsdaten abgespeicherte Beringernummer beachtet.

Ortsbezeichnungen und Relationen tragen keine Beringernummer

Ortsbezeichnungen und Relationen werden nicht mit einer Beringernummer versehen. In der Liste der Ortsbezeichnungen gibt es dazu keine Notwendigkeit, da es sich ohnehin nur sozusagen um eine Nachschlage-Liste handelt, in der zu Koordinatenpaaren aus den Beringungs- und Wiederfunddaten (mit Beringerangabe) die passenden Ortsnamen gesucht werden. Relationen können immer nur anlässlich einer Beringung oder eines Fundes erkannt und damit eingegeben werden und bei den Daten für diese Beringung oder diesen Fund ist die Beringernummer mit abgespeichert.

Bitte keine Eingabe von Daten aus Fundmitteilungen in RING !

Sofern ein von Ihnen beringter Vogel einen Fremdfund erbringt, erhalten Sie zur Information eine Fundmitteilung per Brief. **Bitte tippen Sie diese Daten keinesfalls wieder in RING ein, sondern bewahren Sie sie an anderer Stelle auf!**

Was kann passieren? Wenn Sie Daten aus einem Fundbrief, den Sie von Ihrer zuständigen Beringungszentrale erhalten haben, in das Eingabefenster für Wiederfunde in RING eintippen und dann speichern, wird dieser Fund zunächst mit der in den globalen Einstellungen angegebenen Beringernummer versehen. Beim nächsten Export an die Vogelwarte wird er unter Ihrem Namen mit exportiert. In der Beringungszentrale erkennt RINGZENT beim Einlesen Ihrer Daten, dass der Fund bereits vorhanden ist. Gemäß der grundsätzlichen Vorgehensweise von RINGZENT „Neuer = Besser“ (die Vorteile hiervon haben wir weiter oben unter „Datenexport für die Beringungszentrale“ beschrieben) wird dann der ursprüngliche Fund mit dem von Ihnen eingegebenen Fund und mit Ihrer Beringernummer überschrieben. Die Adresse des ursprünglichen Finders und alle weiteren Variablen, die wir nicht in die Fundmitteilungen schreiben, sind damit verloren.

Eingabe zusätzlicher Daten in RING

Obwohl eine ganze Reihe verschiedener Variablen in RING eingegeben werden können, werden für spezielle Artengruppen (Eulen, Höhlenbrüter usw.) oder spezielle Untersuchungsprogramme (Integriertes Monitoring, Brutpopulationsstudien usw.) eine ganze Reihe weiterer Daten anfallen, deren Computereingabe auch möglich sein sollte. Da diese „Spezialdaten“ aber immer nur für einen Teil der Beringer interessant sind, sind sie in RING nur teilweise enthalten.

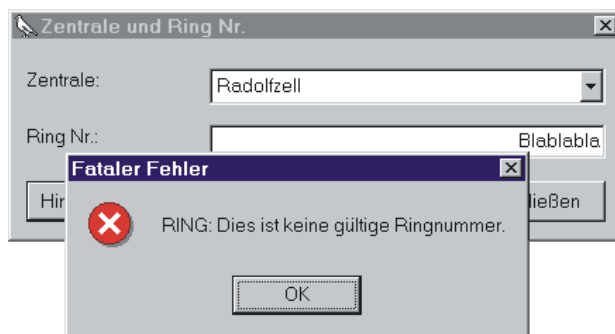
Nach und nach werden die Vogelwarten andere Software für solche Spezialfälle zur Verfügung stellen. Das Programm NEST zur Eingabe brutbiologischer Daten steht bereits zur Verfügung.

Erfahrene Anwender von Access haben die Möglichkeit, durch Verknüpfungen mit den Tabellen aus RING neue Tabellen anzuhängen, die beliebige weitere Variablen zu den Beringungs- und Wiederfunddaten aufnehmen können. Wichtig ist hierbei nur, dass Verknüpfungen geschaffen werden und Struktur und Inhalt der vier an die Beringungszentrale zu exportierenden Tabellen (siehe Abschnitt „Schnittstellen-Vorgaben“) dabei auf keinen Fall verändert werden dürfen.

Tabellenverknüpfung

Fehlermeldungen in RING

Fehlermeldungen in RING erkennen Sie am Kreuzsymbol (meist weiß auf Rot) in der oberen linken Ecke des Meldefensters. Im Meldefenster können Sie lesen, warum RING eine Eingabe von Ihnen nicht akzeptiert hat. Zum Beispiel wurde hier versucht, einer Ringnummer namens „Blablabla“ einzugeben:



RING selbst produziert fast ausnahmslos Fehlermeldungen, die mit fehlenden oder ungültigen Eingaben in Datenfeldern zusammenhängen (Ausnahme: siehe oben unter „Löschen vorhandener Daten“). Natürlich sind auch Fehlermeldungen möglich, die von Windows herkommen. Auf diese können wir hier allerdings nicht eingehen und verweisen auf die Windows-Literatur. Im Gegensatz zu etlichen Fehlermeldungen, die Windows produziert, können Sie sich bei RING in aller Regel darauf verlassen, dass nicht irgendein Unsinn im Fehlerfenster angezeigt wird, der mit der wahren Fehlerursache allenfalls sekundär zu tun hat. Wir haben uns bemüht, sicherzustellen, dass in den Fehlermeldungen von RING wirklich nachvollziehbar steht, was falsch ist. Bitte lassen Sie sich von den manchmal etwas umständlichen Ausdrücken (viele sind automatisch erzeugt) nicht verunsichern:

Fehlermeldungen in RING entstehen fast immer durch unzulässige oder fehlende Eingaben in Datenfeldern

Fehlermeldung: „**RING: Ein oder mehrere benötigte Felder sind unbesetzt**“. Sie versuchen, ein Eingabefenster abzuspeichern in dem Angaben fehlen, die zwingend erforderlich sind oder Sie haben im Eingabefenster für Beringungszentrale und Ringnummer auf „Bearbeiten“ oder „Hinzufügen“ geklickt, ohne dass zuvor eine Ringnummer eingegeben oder eine Beringungszentrale eingestellt wurde. Schließen Sie die Fehlermeldung, indem Sie auf „OK“ klicken und tragen Sie die fehlenden Angaben ein (bzw. tragen Sie – sofern es sich nicht um Ringnummer oder Beringungszentrale handelt, die im-

Fehlende Angaben, die RING benötigt

mer angegeben werden müssen - den Wert für „unbekannt“ oder „nicht gemessen“ usw. ein).

Fehlermeldung: **„RING: Das Feld ‚tblRingung.strSex‘ kann keinen Nullwert enthalten, da die Required-Eigenschaft für dieses Feld den Wert True hat. Geben Sie in das Feld einen Wert ein.“** Diese Meldung ist schon etwas unübersichtlicher, aber dennoch bei genauem Hinsehen nachvollziehbar. Sie bedeutet ebenfalls, dass ein Feld noch leer ist, in dem ein Wert eingetragen sein muss, bevor Sie weiterarbeiten können. Da das Feld ‚tblRingung.strSex‘ heißt, liegen Sie mit der Vermutung richtig, dass es sich um das Feld **„Geschlecht:“** in Ihrem Eingabefenster handelt, das unzulässigerweise noch leer ist. Diese Meldung kann für eine Vielzahl verschiedener Felder erscheinen. Wenn Sie auch nach einem Blick auf Ihr Eingabefenster noch nicht erkennen können, welche Angabe von RING vermisst wird, können Sie den Feldnamen im Abschnitt „Schnittstellen-Vorgaben“ nachschlagen. Vor dem Punkt (hier also ‚tblRingung.strSex‘) ist der Name der Tabelle angegeben, nach dem Punkt (hier also ‚tblRingung.strSex‘) der interne Name des Feldes.

**TK25-Test
nicht bestanden**

Fehlermeldung **„RING: Longitude/Latitude stimmen mit TK25 nicht überein.“** Einzelheiten hierzu siehe unter „Die Eingabe von Beringungsdaten“, Seitenvermerk „Nr. der TK 25“ und zugehöriges Kästchen mit Hintergrundinfos weiter oben. Die Meldung besagt, dass das angegebene Koordinatenpaar nicht auf der Topografischen Karte 1:25000 mit der angegebenen Nummer liegt. Sie haben also entweder die Koordinaten falsch bestimmt oder einen Tippfehler bei Koordinaten oder Nummer der TK25 gemacht.

**Ungültige Lookup-
Tabellen-Datei**

Fehlermeldung: **„DAO-Database: Das Microsoft-Jet-Datenbankmodul findet die Eingangstabelle oder Abfrage ‚tlkpAccuracyDate‘ nicht. Stellen Sie sicher, dass sie existiert und der Name richtig eingegeben wurde.“** Diese Meldung, die beim Import von Lookup-Tabellen auftreten kann, ist zugegebenermaßen etwas verwirrend, aber dennoch korrekt: RING versucht, mit der Lookup-Tabelle namens ‚tlkpAccuracyDate‘ zu beginnen, kann sie aber nicht finden. Das wird zumeist daran liegen, dass Sie zwar eine Datei mit der Endung *mde* zum Import ausgewählt haben, diese Datei aber keine Lookup-Tabellen enthält. Wenn Sie auf „OK“ klicken, erscheint als nächste Meldung „Import wurde wegen eines Fehlers abgebrochen. Klicken Sie nochmals OK, suchen Sie die korrekte Datei mit den zu importierenden Lookup-Tabellen und versuchen Sie es erneut.“

Wir haben uns bemüht, möglichst alle Fehlfunktionen von RING vor Herausgabe des Programmes zu finden und beheben zu lassen. Dennoch kann eine völlige Fehlerfreiheit bei Software, die eine gewisse Komplexität hat und auf den unterschiedlichsten Computern eingesetzt wird, nicht garantiert werden. Sofern Sie bei Ihrer Arbeit mit RING auf Programmfehler stoßen, teilen Sie uns diese bitte so genau wie möglich schriftlich mit. Wir werden uns dann bemühen, den Fehler baldmöglichst zu beheben.

Vielen Dank!

Eine dringende Bitte zum Abschluss...

Bitte führen Sie regelmäßige Datensicherungen an Ihrem Computer durch! Dies sei nicht nur für die in RING eingegebenen Daten, sondern auch für alle anderen Daten dringend empfohlen. Auch moderne Festplatten können erschreckend leicht „den Geist aufgeben“ und alle Daten, die Sie dann nicht zuvor auf anderen Datenträgern (z.B. CD-ROM, ZIP-Disketten usw.) gespeichert hatten, sind in der Regel unwiederbringlich verloren. Wenn Sie bisher keine regelmäßigen „Backups“ von Ihrer Festplatte machen, informieren Sie sich bitte darüber, wie Sie dies künftig am günstigsten einrichten können.



Ihre bereits in RING eingegebenen Daten können Sie zusätzlich jederzeit auf einem Datenträger sichern – z.B. auf einer ZIP-Diskette, einem Magnetband oder einer CD-ROM (eine 1,44 MB-Diskette wird im Normalfall zu klein sein). Alle von Ihnen eingegebenen Daten sind in der Datei *Ring.mde* enthalten, die aus vielen Access-Tabellen besteht. Diese Datei *Ring.mde* finden Sie im Verzeichnis von RING, also beispielsweise unter *c:\Programme\Ring*. Beenden Sie RING und kopieren Sie diese *Ring.mde* z.B. mit Hilfe des „Windows Explorers“ an einen sicheren Ort. Achten Sie dabei jedoch darauf, die Datei wirklich zu kopieren und nicht etwa versehentlich zu verschieben. Zum Unterschied zwischen *Ring.mde* und der Exportdatei siehe Infokasten Hintergrund-Info: *Ring.mde* und Exportdatei (*.mde).

Und falls doch einmal alle Daten verloren gehen sollten: Die Beringungszentrale kann aus allen Daten, die Sie bis zu diesem Zeitpunkt elektronisch dorthin geliefert hatten, eine neue *ring.mde* für Sie erstellen. Dies ist ein weiterer Grund dafür, die Daten regelmäßig und gerne mehrmals im Jahr an die Beringungszentrale zu schicken! Beringungs- und Wiederfunddaten, die zwar eingegeben, aber nicht an die Zentrale geschickt wurden, sind bei solchen Unglücken unwiederbringlich verloren.

Schnittstellen-Vorgaben

Daten-
verwaltung mit
RING 2.0

4

Dieser Abschnitt richtet sich an Anwender, die noch etwas genauer wissen möchten, welche Daten zwischen den Beringern und der Beringungszentrale ausgetauscht werden, z.B. weil sie ihre Beringungs- und Wiederfunddaten künftig nicht über RING, sondern über eigene Programme eingeben möchten. Dies kann vor allem bei Projekten, bei denen viele Spezialdaten anfallen, durchaus sinnvoll sein. Eigenentwicklungen müssen jedoch in jedem Falle genau die Daten liefern, die an der Vogelwarte automatisch eingelesen und weiterverarbeitet werden können. Umgekehrt werden auch Daten von der Beringungszentrale an den Beringer gegeben, die das dortige Programm natürlich verarbeiten können soll. Anwender, die einfach nur RING in der vorgeschlagenen Weise benutzen möchten, können diesen Abschnitt überspringen.

Welche Daten werden zwischen RINGZENT und RING ausgetauscht?

Es gibt 4 Gruppen von Daten, die zwischen der Beringungszentrale und dem Beringer ausgetauscht werden können und die im Zusammenspiel von RING und RINGZENT jeweils weitgehend automatisch zusammengestellt und an der Gegenseite eingelesen werden können:

1. Lookup-Tabellen (TLKP) mit den Codierungen für die einzugebenden Variablen. Sie werden von der Beringungszentrale erstellt und an die Beringer weitergegeben, damit diese genau die vorgesehenen Codierungen verwenden können. Dies geschieht einmal für die Erstinstallation von RING beim Beringer und dann zu späteren Zeitpunkten bei Änderungen in den Codes (z.B. wenn sich Code-Texte als unklar herausgestellt haben, wenn Codierungen sich als ungünstig erwiesen haben bzw. erweitert werden müssen oder wenn EURING seine Vorgaben ändert). Damit dürfte in der Praxis etwa alle 1-2 Jahre zu rechnen sein, am Anfang vielleicht öfter. Um die Datenkonsistenz zu gewährleisten, dürfen natürlich nur die TLKPs verwendet werden, die die Beringungszentrale bereitstellt.
2. Beringungsdaten, Funddaten, Relationen. Dies sind die eigentlichen Sachdaten für die Beringungsdatenbank. Sie sollen vom Beringer mindestens jährlich, vorzugsweise öfters, per Diskette an die Beringungszentrale geschickt werden. Unter Relationen verstehen wir hier die eingegebenen Beziehungen zwischen Ringen (...ist Nestgeschwister von..., ...ist Elternteil von... usw.).
3. Ortsbezeichnungen. Die Namen der Beringungsorte und Fundorte (nicht nur die Gemeinden, sondern unter Umständen mehr Details, falls gewünscht bis hin zum Gewinn-Namen) werden in den Beringungs- und Wiederfunddateien nur in Form der geografischen Koordinaten abgespeichert. Für den Beringer ist es natürlich angenehmer, wenn er für „seine“ Beringungsplätze die Koordinaten nur einmal heraussuchen muss und später bei der Eingabe von Beringungs- und

Lookup-Tabellen

**Beringungsdaten,
Wiederfunddaten
Relationen**

**Orts-
bezeichnungen**

Wiederfunddaten nur aus einer (jederzeit erweiterbaren) Liste von Ortsnamen auswählen kann. In der Beringungszentrale wiederum müssen diese Ortsnamen auch bekannt sein, denn in den Fundmitteilungs-Briefen sollte natürlich etwas mehr als nur ein Paar geographischer Koordinaten ausgedruckt werden. Daher werden die Ortsangaben, die der Beringer bei der Eingabe seiner Daten anlegt, mit an die Beringungszentrale übermittelt und dort einer Ortsbezeichnungs-Datei hinzugefügt.

LOG-Datei zur Datenübernahme

4. Rückmeldung über die Datenübergabe an die Beringungszentrale. In Form einer LOG-Datei in ASCII-Format erhält der Beringer nach Rückkehr seiner eingesandten Datendiskette eine Meldung, ob seine Daten übernommen werden konnten bzw. wo es Fehlschläge gab und welche Daten nach Korrektur nochmals geschickt werden müssen.

Von der Vogelwarte ist eine Entwickler-Info-Diskette erhältlich, auf der Beispiele aller Dateien enthalten sind, die zwischen Beringer und Beringungszentrale ausgetauscht werden.

Die Lookup-Tabellen (TLKP)

Folgende Lookup-Tabellen werden an den Beringer (normalerweise zum automatischen Einlesen in RING) übergeben:

TLKPACCURACYDATE	Codes zur Angabe der Genauigkeit von Datumsangaben
TLKPACCURACYPLACE	Codes zur Angabe der Genauigkeit von Koordinaten-Angaben
TLKPAGE ten	Codes zur Angabe des Alters eines beringten oder wiedergefundenen Vogels
TLKPCATCHINGLURES	Codes zur Angabe verwendeter Lockmethoden zum Vogelfang (z.B. Futter, Klangattrappe...)
TLKPCATCHINGMETHODS	Codes zur Angabe verwendeter Fangmethoden (z.B. Netz, Reuse...)
TLKPCHANGESTORING	Codes zur Angabe von Änderungen am Ring, zusätzlichen Farbberingungen, Umberingung usw.
TLKPFINDCIRCUMSTANCES	Codes zur Angabe der Fundumstände für einen Wiederfund (z.B. Verkehrsoffer, geschossen, Ring abgelesen u.v.m.)
TLKPFINDCONDITIONS	Codes zur Angabe des Zustandes des Vogels beim Wiederfund (z.B. frischtot, Skelett, lebend, in Gefangenschaft ...)

TLKPFINDDETAILS	Codes zur zusätzlichen Beschreibung von Besonderheiten beim Wiederfund (siehe Besprechung für die Wiederfund-Tabelle).
TLKPPLACECODE	Codes für Staaten, Länder und Bezirke (nicht zu verwechseln mit den Ortsbezeichnungen, die der Beringer eingibt!).
TLKPRECOVERYCHANCES	Codes für Faktoren, die die Wiederfundwahrscheinlichkeit eines Vogels beeinträchtigen (Farbringe, Manipulationen usw.)
TLKPRELATION	Codes, die die Beziehung zwischen 2 Ringen bzw. Vögeln beschreiben (z.B. Elter, Nestgeschwister, Brutpartner ...)
TLKPRINGINGScheme	Codes zur Angabe der Beringungszentrale
TLKPSEX	Codes zur Angabe des Geschlechtes
TLKPSPECIES	Codes zur Angabe der Vogelart
TLKPSTATUSBROODSIZE	Codes zur Angabe der Brutgröße (bei Nestlingen) bzw. des Status (bei Fänglingen, z.B. Brutvogel, Wintergast, Durchzügler...)
TLKPVERIFICATIONRING	Code zur Mitteilung, ob der Ring bei einem Wiederfund an die Beringungszentrale geschickt wurde oder nicht.

Diese Tabellen sind in einer Microsoft Access MDE-Datenbank verpackt, die voraussichtlich den Namen *Lookups.mde* (oder etwas Ähnliches) tragen wird. Detailinfos hierzu und eine Übersicht über die erfolgten Änderungen werden bei Neuauflagen der TLKPs jeweils mitgeschickt. Auf der Entwickler-Info-Diskette sind die TLKPs enthalten und geben nähere Auskunft über Aufbau und Inhalte.

**TLKPs kommen als
*.mde von der
Beringungszentrale**

Beringungsdaten, Wiederfunddaten und Relationen

Die eigentlichen Beringungsdaten und Wiederfunddaten, um deren Eingabe und Übermittlung es bei RING ja hauptsächlich geht, werden vom Beringer in Form einer Microsoft Access *.mde – Datei an die Beringungszentrale übermittelt. Die Benennung der *.mde - Datei sollte sich aus dem Beringernamen und dem Exportdatum zusammensetzen, da diese Dateien separat nochmals archiviert und bei Rückfragen wiedergefunden werden müssen. In der *.mde – Datei sind 4 Tabellen enthalten: *tblRingung*, *tblOpen*, *tblRefer*, *tblGeotab*. Die Felder und deren mögliche Inhalte sollen nun im Einzelnen besprochen werden. Über die Art, wie bestimmte Dinge zu codieren sind, gibt es detaillierte Hinweise im Abschnitt „Das Arbeiten mit RING“.

**Beringungsdaten
(tblRinging)**

Aufbau und Inhalte von tblRinging

tblRinging enthält die Beringungsdaten. Sie entspricht in etwa einer stark erweiterten, elektronischen Form unserer bisherigen weißen Beringungslisten.

strRingScheme (Schlüsselfeld, Felddatentyp Text, Feldgröße 3, Eingabe erforderlich: ja, Leere Zeichenfolge: nein, Indiziert: nein): Kürzel der Beringungszentrale gemäß TLKPRINGINGSCHEME.

strRingNr (Schlüsselfeld, Felddatentyp Text, Feldgröße 10, Eingabe erforderlich: ja, Leere Zeichenfolge: nein, Indiziert: nein): Ringnummer nach der EURING-standardisierten, zehnstelligen Notation:

1. Ringnummern mit weniger als 10 Stellen werden durch Punkte aufgefüllt.

2. Die Punkte werden normalerweise immer nach dem rechtesten Buchsta-

ben eingefügt: CX1234 wird notiert als CX....1234
9A12345 wird notiert als 9A...12345
B1A17K3 wird notiert als B1A17K...3

3. Sind keine Buchstaben in der Ringnummer, werden die Punkte vorne eingefügt: 12345 wird notiert als12345

4. Steht der letzte Buchstabe an letzter Stelle der Ringnummer, werden die

Punkte auch vorne eingefügt: 12345K wird notiert als12345K

strSpecies (Felddatentyp Text, Feldgröße 5, Eingabe erforderlich: ja, Leere Zeichenfolge: nein, Indiziert: nein): fünfstelliger Artcode / Unterartcode gemäß TLKPSPECIES. Diese TLKP enthält außerdem Codes für Hybriden und für Vogelgruppen (gedacht zur Eingabe von Finderangaben, die oft ungenau sind). Sie sind daran zu erkennen, dass die rechte Ziffer immer eine 9 ist. Diese Codes und der Eintrag 00000 (= unbekannt) dürfen in *tblRinging* nicht vorkommen, da Vögel, die nicht mindestens bis auf Artniveau bestimmt werden können, nicht beringt werden dürfen.

strRecoveryChances (Felddatentyp Text, Feldgröße 1, Eingabe erforderlich: ja, Leere Zeichenfolge: nein, Indiziert: nein): Angabe zu Faktoren, die die Wiederfangwahrscheinlichkeit beeinflussen gemäß TLKPRECOVERYCHANCES.

strSex (Felddatentyp Text, Feldgröße 1, Eingabe erforderlich: ja, Leere Zeichenfolge: nein, Indiziert: nein): Angabe des Geschlechtes gemäß TLKPSEX.

strAge (Felddatentyp Text, Feldgröße 1, Eingabe erforderlich: ja, Leere Zeichenfolge: nein, Indiziert: nein): Angabe zum Alter des Vogels gemäß TLKPAGE. Der Wert 0 (Null) wird bei Beringungsdaten nicht akzeptiert, bei Funddaten dagegen schon.

strStatusBroodsize (Felddatentyp Text, Feldgröße 1, Eingabe erforderlich: ja, Leere Zeichenfolge: nein, Indiziert: nein): bei Nestlingen (d.h. strAge = 1): Anzahl der Jungen in dieser Brut. Bei Fänglingen (d.h. strAge > 1): Status bei Beringung. Beides gemäß Codes in TLKPSTATUSBROODSIZE.

IngPullusAge (Felddatentyp Zahl, Feldgröße Long Integer [RING übergibt 2], Dezimalstellen automatisch [RING übergibt 0], Eingabe erforderlich: ja, Indiziert: nein): nur bei Nestlingen (strAge = 1): numerische Ein-

gabe des Nestlingsalters in Tagen. Bei Fänglingen oder fehlenden Angaben = 0.

IngAccPullusAge (Felddatentyp Zahl, Feldgröße Long Integer [RING übergibt 1], Dezimalstellen automatisch [RING übergibt 0], Eingabe erforderlich: ja, Indiziert: nein): nur bei Nestlingen (strAge = 1): numerische Angabe zur Genauigkeit des in ingPullusAge angegebenen Alters (Abweichung in Tagen). Bei Fänglingen oder fehlenden Angaben = 0.

dtmDate (Felddatentyp Datum / Uhrzeit, Eingabe erforderlich: ja, Indiziert: nein): Datum und Uhrzeit der Beringung. Unbekannte Uhrzeit = 00:00, Datumsangabe muss immer tagesexakt stattfinden (00.4.1999 für April 1999 ist nicht möglich).

strAccuracyDate (Felddatentyp Text, Feldgröße 1, Eingabe erforderlich: ja, Leere Zeichenfolge: nein, Indiziert: nein): Angaben zur Genauigkeit des in dtmDate eingegebenen Datums gemäß TLKPACCURACYDATE.

strPlaceCode (Felddatentyp Text, Feldgröße 4, Eingabe erforderlich: ja, Leere Zeichenfolge: nein, Indiziert: nein): Eingabe eines vierstelligen, international festgelegten Codes für die Lokalität gemäß TLKPPLACECODE.

idGeoTab (Felddatentyp Zahl, Feldgröße Long Integer [RING übergibt max. 4], Dezimalstellen automatisch [RING übergibt 0], Eingabe erforderlich: ja, Indiziert: nein): Numerischer Wert als ID-Marke (Querverweis) zum entsprechenden Eintrag in tblGeotab. Wird beim Import in der Beringungszentrale nicht übernommen.

IngLong (Felddatentyp Zahl, Feldgröße Single [RING übergibt max. 7 und Vorzeichen], Dezimalstellen automatisch [RING übergibt 5], Indiziert: nein): Longitude (Längengrad) der geografischen Koordinatenangabe zum Beringungsort. Angabe dezimal mit Vorzeichen (westlich 0-Meridian = negativ, östlich 0-Meridian = positiv). Werte über 180 sind nicht möglich. Genauigkeit maximal 5 Dezimalstellen.

IngLat (Felddatentyp Zahl, Feldgröße Single [RING übergibt max. 8 und Vorzeichen], Dezimalstellen automatisch [RING übergibt 5], Indiziert: nein): Latitude (Breitengrad) der geografischen Koordinatenangabe zum Beringungsort. Angabe dezimal mit Vorzeichen (südlich des Äquators = negativ, nördlich des Äquators = positiv). Werte über 90 sind nicht möglich. Genauigkeit maximal 5 Dezimalstellen.

strAccuracyPlace (Felddatentyp Text, Feldgröße 1, Eingabe erforderlich: ja, Leere Zeichenfolge: nein, Indiziert: nein): Angaben zur Genauigkeit der Koordinatenangabe in ingLong / ingLat gemäß TLKPACCURACYPLACE.

strTK25 (Felddatentyp Text, Feldgröße 4, Eingabe erforderlich: nein, Leere Zeichenfolge: nein, Indiziert: nein): Nur für Orte innerhalb Deutschlands: Numerische Angabe der TK25 (Messtischblatt, Amtliche Topografische Karte 1:25000). Dient einem zusätzlichen Test zur Ortscodierung in RING (siehe unten), der sowohl in RING als auch bei der Datenübernahme in RINGZENT abläuft, daher ist die Angabe auch dann erforderlich, wenn die Koordinatenprüfung anderweitig realisiert wird.

strRingerNr (Felddatentyp Text, Feldgröße 4, Eingabe erforderlich: ja, Leere Zeichenfolge: nein, Indiziert: nein): die von der Beringungszentrale zugeteilte vierstellige Nummer des Beringers oder des Finders bzw. Fundmelders. Diese Nummern entsprechen nicht den evtl. noch bekannten Beringernummern der Achtziger Jahre. Beringernummern können bei

der Vogelwarte erfragt werden. Alle Beringernummern liegen zwischen 1000 und 9999.

strCatchingMethods (Felddatentyp Text, Feldgröße 1, Eingabe erforderlich: ja, Leere Zeichenfolge: nein, Indiziert: nein): Angabe der Fangmethode gemäß TLKPCATCHINGMETHODS.

strCatchingLures (Felddatentyp Text, Feldgröße 1, Eingabe erforderlich: ja, Leere Zeichenfolge: nein, Indiziert: nein): Angabe möglicherweise eingesetzter Lockmittel gemäß TLKPCATCHINGLURES.

IngWingLength (Felddatentyp Zahl, Feldgröße Single [RING übergibt 4], Dezimalstellen Automatisch [RING übergibt 1], Eingabe erforderlich: ja, Indiziert: nein): numerische Angabe der Flügelänge (**nur** Methode „maximum chord“ wie in den Richtlinien für ehrenamtliche Mitarbeiter der Vogelwarte Radolfzell, Abschnitt 8-2 oder in SVENSSON 1992: Identification Guide to European Passerines, Stockholm, S. 20 beschrieben) in Millimetern mit einer Dezimalstelle. 0,0 = keine Angabe. Ergebnisse, die nicht mit der „maximum chord“ Messmethode gewonnen wurden, dürfen hier nicht eingetragen werden.

IngLengthP8 (Felddatentyp Zahl, Feldgröße Single [RING übergibt 4], Dezimalstellen Automatisch [RING übergibt 1], Eingabe erforderlich: ja, Indiziert: nein): numerische Angabe Federlänge der P8 („Teilfederlänge“) wie z.B. in den Richtlinien für ehrenamtliche Mitarbeiter der Vogelwarte Radolfzell, Abschnitt 8-2 beschrieben) in Millimetern und mit einer Dezimalstelle. 0,0 = keine Angabe.

IngWeight (Felddatentyp Zahl, Feldgröße Single [RING übergibt 5], Dezimalstellen Automatisch [RING übergibt 1], Eingabe erforderlich: ja, Indiziert: nein): numerische Angabe der Masse des Vogels in Gramm mit einer Dezimalstelle. 0,0 = keine Angabe.

IngTarsus (Felddatentyp Zahl, Feldgröße Single [RING übergibt 4], Dezimalstellen Automatisch [RING übergibt 1], Eingabe erforderlich: ja, Indiziert: nein): numerische Angabe der Tarsuslänge (**nur** Messmethode wie in den Richtlinien für ehrenamtliche Mitarbeiter der Vogelwarte Radolfzell, Abschnitt 8-2 oder in SVENSSON 1992: Identification Guide to European Passerines, Stockholm, S. 27 beschrieben) in Millimetern mit einer Dezimalstelle. 0,0 = keine Angabe. Ergebnisse, die nicht mit der genannten Messmethode gewonnen wurden, dürfen hier nicht eingetragen werden.

dtmLastUpdateDate (Felddatentyp Datum/Uhrzeit), Eingabe erforderlich: Nein, Indiziert: nein): in diesem Feld ist der Zeitpunkt der letzten Änderung des Datensatzes vermerkt. Dieser Eintrag ermöglicht es in RING, nur diejenigen Datensätze zu exportieren, die nach einem bestimmten Zeitpunkt hinzugefügt oder bearbeitet wurden. Der Eintrag wird anderweitig nicht benötigt.

strRemarks (Felddatentyp Text, Feldgröße 100, Eingabe erforderlich: nein, Indiziert: nein): hier können Bemerkungen des Beringers für dessen eigene Zwecke oder zusätzliche Angaben stehen. Sie werden an die Beringungszentrale übergeben, dort aber i.d.R. zunächst nicht beachtet. Allerdings wird der Inhalt des Feldes in die Fundmitteilungsbriefe übernommen.

strNet (Felddatentyp Text, Feldgröße 4, Eingabe erforderlich: nein, Indiziert: nein): Angabe einer Netznummer (bei bestimmten Projekten erfor-

derlich, sonst freiwillig); kann auch für Angabe einer Nestnummer, Kas-
tennummer usw. verwendet werden.

strProject (Felddatentyp Text, Feldgröße 10, Eingabe erforderlich: nein,
Indiziert: nein): hier ist ein von der Beringungszentrale festgelegtes Kürzel
einzutragen, wenn die Daten im Rahmen eines bestimmten Projektes (In-
tegriertes Monitoring, Heckenprogramm, Rauchschwalbenprogramm
usw.) gewonnen wurden. Anhand dieses Feldes können sie für Projekt-
auswertungen rasch identifiziert werden.

Aufbau von *tblOpen*

tblOpen enthält Wiederfunddaten jeglicher Art (eigene oder fremde, un-
abhängig davon ob Beringungsdaten vorhanden sind oder nicht). Sie ent-
spricht in etwa einer stark erweiterten Form der bisherigen Fundmelde-
kärtchen oder einfach der fromlosen Fundmitteilungen an die Vogelwarte.
Der Name erklärt sich aus der Arbeitsweise von RINGZENT, wonach ein
Fund-Datensatz erst in einer *tblRecovery* eingefügt wird, wenn seine Be-
arbeitung (incl. des Ausdruckes aller Fundmitteilungen Beringer und Fin-
der) erledigt ist – daher sollte die vom Beringer kommende Tabelle nicht
tblRecovery heißen, wie es vielleicht auf den ersten Blick logisch wäre.

Wiederfunddaten (*tblOpen*)

idOpen (Schlüselfeld, Felddatentyp AutoWert, Feldgröße Long Integer,
Neue Werte Inkrement, Indiziert Ja (Ohne Duplikate)): Durchlaufende ID-
Nummer aller eingetragenen Wiederfunde. Beringungszentrale und Ring-
nummer eignen sich nicht als Schlüsselfelder, da zu einem Ring mehrere
Funde vorliegen können.

strRingScheme: analog zum gleichnamigen Feld in *tblRinging*.

strRingNr: analog zum gleichnamigen Feld in *tblRinging*. Bei Umberin-
gungen (Ausnahmefälle!) ist hier die alte Ringnummer einzugeben.

dtmDate: analog zum gleichnamigen Feld in *tblRinging*.

strSpecies: analog zum gleichnamigen Feld in *tblRinging*, zusätzlich sind
jetzt auch die Gruppencodierungen (mit der Ziffer 9 an rechter Stelle)
und der Code 00000 (unbekannt) zugelassen.

strVerificationRing (Felddatentyp Text, Feldgröße 1, Eingabe erforder-
lich: ja, Leere Zeichenfolge: nein, Indiziert: ja): Angabe über Einsendung
des Rings (bei Totfunden) an die Beringungszentrale gemäß
TLKPVERIFICATIONRING.

strSex: analog zum gleichnamigen Feld in *tblRinging*.

strAge: analog zum gleichnamigen Feld in *tblRinging*.

strStatusBroodsize: analog zum gleichnamigen Feld in *tblRinging*, aber
nur für Fänglinge (*strAge* > 1) codiert. Codes für die Anzahl Nestlinge in
der Brut sind bei Wiederfängen nicht sinnvoll und dürfen hier nicht einge-
tragen werden.

strAccuracyDate: analog zum gleichnamigen Feld in *tblRinging*.

strPlaceCode: analog zum gleichnamigen Feld in *tblRinging*.

idGeotab: analog zum gleichnamigen Feld in *tblRinging*.

IngLong: analog zum gleichnamigen Feld in *tblRinging*.

IngLat: analog zum gleichnamigen Feld in *tblRinging*.

strAccuracyPlace: analog zum gleichnamigen Feld in *tblRinging*.

strTK25: analog zum gleichnamigen Feld in *tblRinging*.

strFindConditions (Felddatentyp Text, Feldgröße 1, Eingabe erforderlich: ja, Leere Zeichenfolge: nein, Indiziert: nein): Angaben zum Zustand des Vogels beim Fund gemäß TLKPFINDCONDITIONS.

strFindCircumstances (Felddatentyp Text, Feldgröße 2, Eingabe erforderlich: ja, Leere Zeichenfolge: nein, Indiziert: nein): Angaben zu den Fundumständen gemäß TLKPFINDCIRCUMSTANCES.

strFindDetails (Felddatentyp Text, Feldgröße 1, Eingabe erforderlich: ja, Leere Zeichenfolge: nein, Indiziert: nein): weitere Angaben zum Fund gemäß TLKPFINDDETAILS.

strRingerNr: analog zum gleichnamigen Feld in *tblRinging*.

strChangestoRing: (Felddatentyp Text, Feldgröße 1, Eingabe erforderlich: ja, Leere Zeichenfolge: nein, Indiziert: nein): Angaben zu möglichen Änderungen an der Markierung gemäß TLKPCHANGESTORING.

strCatchingMethods: analog zum gleichnamigen Feld in *tblRinging*.

strCatchingLures: analog zum gleichnamigen Feld in *tblRinging*.

IngWingLength: analog zum gleichnamigen Feld in *tblRinging*.

IngLengthP8: analog zum gleichnamigen Feld in *tblRinging*.

IngWeight: analog zum gleichnamigen Feld in *tblRinging*.

IngTarsus: analog zum gleichnamigen Feld in *tblRinging*.

dtmLastUpdateDate: analog zum gleichnamigen Feld in *tblRinging*.

strChangedToRingScheme (Felddatentyp Text, Feldgröße 3, Eingabe erforderlich: nein [sofern in StrChangestoRing jedoch angegeben ist, daß umberingt wurde kommt es bei der Fundbearbeitung in RINGZENT zu einer Fehlermeldung, wenn dieses Feld leer ist], Leere Zeichenfolge: nein, Indiziert: nein): falls eine Umberingung erfolgt ist, wird hier die Beringungszentrale des neuen Ringes eingetragen.

strChangedToRingNr (Felddatentyp Text, Feldgröße 10, Eingabe erforderlich: nein [sofern in StrChangestoRing jedoch angegeben ist, daß umberingt wurde kommt es bei der Fundbearbeitung in RINGZENT zu einer Fehlermeldung, wenn dieses Feld leer ist], Leere Zeichenfolge: nein, Indiziert: nein): falls eine Umberingung erfolgt ist, wird hier die Ringnummer des neuen Ringes eingetragen. Zum Format der Ringnummer siehe Angaben zu strRingNr in *tblRinging*.

strRemarks: analog zum gleichnamigen Feld in *tblRinging*.

strNet: analog zum gleichnamigen Feld in *tblRinging*.

strProject: analog zum gleichnamigen Feld in *tblRinging*.

Aufbau von *tblRefer*

Relationen (*tblRefer*)

tblRefer enthält die Informationen zur Verknüpfung von Ringen (Verwandtschaften usw.). Dies entspricht dem, was bisher von einigen Beringern auf den Beringungslisten durch geschweifte Klammern und handschriftliche Vermerke mitgeteilt wurde.

idRefer (Schlüsselfeld, Felddatentyp AutoWert, Feldgröße Long Integer, Neue Werte Inkrement, Indiziert Ja (Ohne Duplikate)): Durchlaufende ID-Nummer aller eingetragenen Relationen. Beringungszentrale und Ringnummer eignen sich nicht als Schlüsselfelder, da zu einem Ring mehrere Relationen vorliegen können.

strRingScheme1: analog zum Feld strRingScheme in *tblRinging*. Angaben für den ersten der beiden zu verknüpfenden Vögel.

strRingNr1: analog zum Feld StrRingNr in *tblRinging*. Angaben für den ersten der beiden zu verknüpfenden Vögel.

strRingScheme2: analog zum Feld strRingScheme in *tblRinging*. Angaben für den zweiten der beiden zu verknüpfenden Vögel.

strRingNr2: analog zum Feld StrRingNr in *tblRinging*. Angaben für den zweiten der beiden zu verknüpfenden Vögel.

dtmDate: analog zum gleichnamigen Feld in *tblRinging* – gibt den Zeitpunkt an, zu dem die eingetragene Verknüpfung bestanden hat.

strRelation: (Felddatentyp Text, Feldgröße 1, Eingabe erforderlich: ja, Leere Zeichenfolge: nein, Indiziert: nein): Angaben zur Art der Verknüpfung der Beiden Ringe (bzw. Ringvögel) gemäß TLKPRELATION.

dtmLastUpdateDate: analog zum gleichnamigen Feld in *tblRinging*.

Aufbau von *tblGeoTab*

tblGeotab enthält die Ortsangaben, die zu den in *tblRinging* und *tblOpen* angegebenen geografischen Koordinatenpaaren gehören.

**Ortsbezeichnungen
(*tblGeoTab*)**

idGeoTab (Schlüsselfeld, Felddatentyp AutoWert, Feldgröße Long Integer, Neue Werte Inkrement, Indiziert Ja (Ohne Duplikate)): Durchlaufende ID-Nummer aller eingetragenen Ortsnamen. Es ist nicht auszuschließen, dass zu einem Koordinatenpaar (vor allem, wenn es ungenau ist) mehrere Ortsangaben existieren.

IngLong: analog zum gleichnamigen Feld in *tblRinging*.

IngLat: analog zum gleichnamigen Feld in *tblRinging*.

strPlace (Felddatentyp Text, Feldgröße 80, Eingabe erforderlich: ja, leere Zeichenfolge: nein, Indiziert: nein): knappe Ortsbezeichnung des Beringungs- oder Fundortes, der zum geografischen Koordinatenpaar gehört. Bitte bei der Benennung der Orte untenstehende Regeln anwenden, da die Ortsbezeichnungen der Beringer ggf. vorhandene Angaben in der Beringungszentrale überschreiben können.

dtmLastUpdateDate: analog zum gleichnamigen Feld in *tblRinging*.

Regeln zur Erstellung von Ortsbezeichnungen

- Ortsbezeichnungen sollten sich zusammensetzen aus dem vollen Namen der nächstgelegenen Gemeinde (Hauptort - Teilort) und, wenn Sie es möchten, aus dem Namen des Gewannes / Flurgebietes.

**Regeln zur Erstellung
von Ortsbezeichnungen**

- Namen von Gewannen oder Flurgebieten sollen ausschließlich in der Form verwendet werden, in der Sie auf den aktuellen amtlichen topografischen Karten 1:25000 gedruckt sind.
- Da Ihre Ortsbezeichnungen an die Datenbank der Beringungszentrale übermittelt werden und dort möglicherweise vorhandene Bezeichnungen überschreiben, sollten Sie in Klammern jeder Ortsbezeichnung die Nummer der Topografischen Karte und das EURING-Regionenkürzel anhängen. Beispiel: Radolfzell – Mettnau (TK8219 DEBF)
Das EURING-Regionenkürzel sehen Sie, wenn Sie im rechten Feld des Eintrages Land/Bezirk: die Region auswählen. Damit erleichtern Sie die Arbeit in der Beringungszentrale und haben selbst die Nummer der topografischen Karte rasch zur Hand. Für Orte außerhalb Deutschlands geben Sie bitte nur das EURING-Regionenkürzel in Klammern an.
- Manchmal (v.a. bei Funden) ist es notwendig, Angaben wie „5 km westlich von Adorf“ einzugeben. Um in diesem Falle klarzustellen, dass die Koordinaten von der Ortsmitte von Adorf eingegeben sind und nicht der exakte Punkt 5 km außerhalb, stellen wir in der Beringungszentrale normalerweise ein Sternchen hinter den betreffenden Ortsnamen. Wir möchten empfehlen, dass Sie das zur Klarstellung ebenso handhaben.

Beispiele:

Hipfelsberg*, Mengen [DEBT, TK7921]	(Beispiel 1)
Radolfzell-Mettnau* [DEBF, TK8219]	(Beispiel 2)
Radolfzell*-Altbohl [DEBF, TK8219]	(Beispiel 3)
Engen, an A81, km 412* [DEBF, TK8118]	(Beispiel 4)
Engen*, an A81, km 412 [DEBF, TK8118]	(Beispiel 4)

erst: nächstgelegene Ortschaft, sofern mehr oder weniger eigenständig (Bsp. 1) oder Ortsteil (wie Bsp. 2 und 3);

dann: wenn nötig (bei unbekanntem oder häufigem Namen) den nächstgrößeren Ort (Bsp. 1) oder Landkreis (dann mit Bezeichnung „Lkr.“ davor);

dann: wenn nötig weitere Präzisierungen (Bsp. 4), auch Gewannnamen, falls die Koordinaten entsprechend genau eingegeben werden;

* **Stern:** steht hinter dem Ort, von dem die Koordinaten eingegeben sind (Bsp. 2 = Mettnau codiert, Bsp. 3 = Radolfzell codiert, z.B. wenn Bezeichnung Altbohl in Karte unauffindbar wäre, in Bsp. 4 ist die genaue Stelle an der Autobahn codiert, in Bsp. 5 sind die Koordinaten des Ortes Engen eingegeben worden);

[...]: Erst Kürzel aus Land/Bezirk, dann bei Orten innerhalb Deutschlands TK-Nummer. Außerhalb Deutschlands nur Kürzel aus Land/Bezirk. Eckige Klammern geben Sie mit [Alt Gr] + [8] bzw. [Alt Gr] + [9] ein, aber natürlich sind auch runde Klammern möglich. Wenn Ihre Ortsnamensliste wächst, werden Sie feststellen, dass es sehr praktisch ist, Messtischblattnummer und Bezirk bei der Auswahl des Ortes gleich mit angezeigt zu bekommen.

**bitte zur Präzisierung
der Ortsangaben immer
das Sternchen setzen**

**Anhängen von Be-
zirk und TK-Nummer
an die Ortsbezeich-
nung spart später
Arbeit**

Test zur Ortscodierung

Bei weitem der häufigste Fehler bei der Eingabe von Beringungs- und Funddaten ist die fehlerhafte Eingabe des Ortes. Da durch eine falsch eingegebene Ortsangabe der ganze Datensatz (und möglicherweise auch etliche zu diesem Datensatz gehörige Wiederfunde) unbrauchbar wird, ist eine Gegenkontrolle der eingegebenen Koordinaten erforderlich. Daher wird bei RING / RINGZENT für das Gebiet von Deutschland die zusätzliche Eingabe der Nummer der amtlichen Topografischen Karte 1:25000 („Messtischblatt“ = TK25) gefordert und der Datensatz wird nur akzeptiert, wenn das eingegebene Koordinatenpaar wirklich auf dem angegebenen Messtischblatt liegt. Da zur Ermittlung der Koordinaten und der korrekten Gewinn-Namen ohnehin jeder Beringer im Besitz des ihn betreffenden Kartensatzes sein muss, bedeutet diese Zusatzeingabe kaum Mehraufwand.

falsche Ortscodierungen sind die größten Fehlerquellen

Dieser einfach zu programmierende Test macht sich die Tatsache zu Nutze, dass die TK25 sehr systematisch benannt werden und nebeneinander gelegt theoretisch ein verzogenes Rechteck bilden, an dessen Nordwestecke die Karte namens 0901, an der Nordostecke 0956, an der Südwestecke 8701 und an der Südostecke 8756 steht. Von Nord nach Süd nehmen also die ersten beiden Stellen der Nummer zu, von West nach Ost die zweiten beiden. Dass es zahlreiche TK25 in Wirklichkeit nicht gibt, da Deutschland ja nicht rechteckig ist, sei vernachlässigt.

der TK25-Test

Entlang der West-Ost-Richtung sind die TK25 in 10'-Schritten entlang der geografischen Breitengrade geschnitten, entlang der Nord-Süd-Richtung sind sie in 6'-Schritten entlang der geografischen Längengrade geschnitten.

Die Südkante von 8701 bis 8756 verläuft auf $47^{\circ}12'$ Nord = $47,19999^{\circ}$, die Westkante von 0901 bis 8701 verläuft auf $5^{\circ}50'$ Ost = $5,83333^{\circ}$, die Ostkante von 0956 bis 8756 verläuft auf $15^{\circ}10'$ Ost = $15,16666^{\circ}$, die Nordkante von 0901 bis 0956 verläuft auf $55^{\circ}6'$ Nord = $55,08^{\circ}$.

Einzige Ausnahme ist Helgoland (Code „DEDQ“ in TLKPPLACECODE), das von seiner Koordinatenlage her in der nicht existenten TK25 mit Nummer 1813 liegen müsste, aber von Amts wegen immer in die TK25 mit Nummer 1818 mit eingedruckt wird. Hier ist der korrekte Eintrag also 1813.

Für das Gebiet von Österreich (alle Codes, die mit „AU“ beginnen in TLKPPLACECODE) wird getestet, ob die Koordinaten in einem Gitternetz-Sektor liegen, in dem sich das Land Österreich auch wirklich befindet: Oben links = $49^{\circ}10'$ Nord / $9^{\circ}30'$ Ost und unten rechts = $46^{\circ}20'$ Nord / $17^{\circ}10'$ Ost.

der Test für Österreich

Bei Ortsangaben außerhalb Deutschlands und Österreichs ist derzeit kein Test vorgesehen. Hier bleibt immerhin noch eine kleine, allerdings nicht automatisierte Kontrollmöglichkeit über die Angaben zu Land und Bezirk.

Es wird seitens der Beringungszentrale dringend empfohlen, Eingabeprogramme grundsätzlich immer mit einer Überprüfungsroutine für Ortsangaben – zumindest für solche in Deutschland und Österreich - auszustatten. Keinesfalls darf die oben vorgestellte Routine dazu verwendet werden, zu eingegebenen Koordinatenpaaren automatisch eine Mess-

die Gegenprüfung von Koordinateneingaben wird dringend empfohlen!

tischblattnummer in die Tabelle eintragen zu lassen, denn damit wäre der Test ad absurdum geführt.

Beide Tests finden zweckmäßigerweise bereits bei der Eingabe der Daten in RING statt, werden aber beim Import in der Beringungszentrale wiederholt (daher ist die Angabe der TK in jedem Falle erforderlich). Datensätze, bei denen der Verdacht besteht, dass die Ortskoordinaten nachlässig eingetragen sind, werden zurückgewiesen.

Doppelte Übergabe von Daten

**Grundregel für
Doppelmeldungen:
neuer = besser**

Gegenüber unbeabsichtigten Mehrfachmeldungen von Beringungs- und Funddaten ist RINGZENT ziemlich robust. Es gilt ausnahmslos die Regel „*neuer = besser*“. Das bedeutet, dass ein Beringungs- oder Funddatensatz der nach Beringungszentrale, Ringnummer, Datum und Uhrzeit identisch ist, immer einen schon vorhandenen, entsprechenden Datensatz überschreibt. Dabei spielt es keine Rolle, ob sich an den anderen Feldinhalten des Datensatzes etwas geändert hat oder nicht. Dieses Verfahren hat 2 entscheidende Vorteile:

1. Doppeleintragungen in der Datenbank werden vermieden, auch dann, wenn irrtümlich dieselben Daten mehrfach hintereinander eingelesen werden.
2. Beringer können Korrekturen denkbar einfach melden, indem sie einen schon früher gemeldeten Datensatz bei sich zuhause korrigieren und nochmals an die Beringungszentrale schicken. RING setzt bei Änderungen an einem Datensatz das Feld `dtmLastUpdateDate` der zugehörigen Tabelle auf das aktuelle Datum, sodass beim nächsten regulären Export eingegebener Daten für die Beringungszentrale der korrigierte Datensatz mitübermittelt wird und dieser in der Beringungszentrale den alten Datensatz ohne weiteres Zutun ersetzt.

Bei selbst entworfenen Programmen muss dieses Verhalten von RINGZENT berücksichtigt werden.

Medien zur Datenübergabe

**Datenaustausch
auf 3,5“ – Diskette
oder per e-Mail
bevorzugt**

Der Datenaustausch zwischen Beringer und Beringungszentrale erfolgt vorzugsweise als Anhang an einer e-Mail. Weitere mögliche Medien sind Floppy Disks, ZIP 100-Disks, CD-ROM, Memory Stick oder – nach gesonderter Rücksprache und nur bei größeren Datenmengen – via FTP. Die Datenträger werden von der Beringungszentrale an den Beringer zurückgeschickt, wenn dies ausdrücklich vermerkt wird. Bei Datenlieferung auf Diskette oder ZIP werden die von der Beringungszentrale kommenden Dateien (incl. der Log-Datei) direkt auf den zurückzugebenden Datenträger geschrieben. Datenmeldungen per e-Mail werden auf diesem Wege nach dem Import (kann zu Stoßzeiten einige Wochen Wartezeit bedeuten) bestätigt. Die Log-Datei wird entweder angehängt oder in den Textkörper der Mail kopiert.

Wissenswertes über RINGZENT

Daten-
verwaltung mit
RING 2.0

5

In diesem Abschnitt sollen einige Vorgehensweisen besprochen werden, die RINGZENT bei der Bearbeitung Ihrer mit RING eingegebenen Daten vornimmt. Damit soll es besser nachvollziehbar werden, warum RINGZENT auf verschiedene Situationen wie reagiert.

Datenanforderungen

Trifft eine Fundmitteilung bei der Beringungszentrale ein, zu der die Beringungsdaten noch nicht vorliegen, so erstellt RINGZENT einen Brief zur Datenanforderung beim Beringer. Welcher Beringer anzuschreiben ist, kann dabei aus der Ringausgabedatei ermittelt werden. Falls Funde von Vögeln anderer Beringungszentralen gemeldet werden, wird diese Beringungszentrale um Übersendung der Daten gebeten. Diese Beringungsdaten können dann bevorzugt – gegebenenfalls zusammen mit anderen – auf Diskette geschickt werden. Die Daten können aber auch zunächst schriftlich mitgeteilt werden und Sie reichen sie dann später auf Diskette nach (nur die Beringungsdaten, nicht die bis dorthin vielleicht bei Ihnen per Fundmitteilung eingetroffenen Funddaten – siehe Abschnitt „Das Arbeiten mit RING“ unter „Keine Eingabe von Daten aus Fundmitteilungen in RING!“)

**Wann werden
Beringungsdaten
angefordert?**

Wenn Anforderungen von Beringungsdaten nicht umgehend beantwortet werden, führt das immer zu ärgerlichen Verzögerungen bei der Fundbearbeitung. Daher erhalten säumige Beringer im monatlichen Abstand Erinnerungsbriefe. Ein Erinnerungsbrief kann auch dann eintreffen, wenn bis zum Januar des Folgejahres nicht entweder die Beringungsdaten des Vorjahres, oder eine Negativmeldung („Ich habe im Jahr 20xx keine Beringungen durchgeführt“) bei der Beringungszentrale vorliegt. Beringer, die ihre Daten mit RING eingeben und dann zur Vogelwarte exportieren, müssen übrigens kein Jahresübersichtsblatt ausfüllen.

Natürlich kann RINGZENT nicht „wissen“, dass Daten von Ihnen möglicherweise auf Papierlisten längst in der Beringungszentrale vorliegen können. Das Programm durchsucht nur die bereits in der Datenbank vorhandenen Beringungsdaten. Eine nachträgliche Eingabe der Beringungsdaten der letzten 10 Jahre ist geplant bzw. wurde bereits begonnen, da es sich aber bei beiden Vogelwarten um mehr als 2 Millionen Datensätze handelt, kann sich diese Arbeit lange hinziehen, insbesondere, solange etliche Beringer jährlich weiterhin Papierlisten schicken! Datenanforderungen an Beringer, die ihre Daten zurückliegender Jahre längst auf Papierlisten eingereicht haben, werden normalerweise rechtzeitig abgefangen. Im Alltagsgeschäft kann es aber immer einmal passieren, dass eine solche Anforderung doch gedruckt wird und in die Post geht. In diesem Falle genügt eine kurze Mitteilung.

**Überflüssige
Datenanforderungen**

Wichtig: wenn Sie „eigene Wiederfänge“ per RING melden, tragen Sie bitte immer dafür Sorge, dass Sie auch alle zugehörigen Beringungen eingeben! Sonst meldet RINGZENT bei jedem dieser Wiederfänge einen Beringungsdatenbedarf und der Abfang dieser Daten erzeugt unnötigen Mehraufwand.

Fundmitteilungen

Wer erhält wann eine Fundnachricht?

Wiederfunde, die in der Beringungszentrale auf Diskette als Brief, Fax, e-Mail oder Telefonnachricht eingehen, werden letztlich von RINGZENT alle gleich behandelt:

- Beim Fund eines Vogels mit Ring der Vogelwarte Helgoland oder Radolfzell innerhalb von Deutschland oder Österreich erhalten der Finder und der Beringer jeweils eine Fundmitteilung.
- Beim Fund eines Vogels mit Ring der Vogelwarte Helgoland oder Radolfzell außerhalb von Deutschland oder Österreich erhalten der Finder, der Beringer und – falls vorhanden – die im Fundgebiet zuständige Beringungszentrale jeweils eine Fundmitteilung.
- Beim Fund eines Vogels mit einem Ring, der nicht von der Vogelwarte Helgoland oder Radolfzell stammt, innerhalb von Deutschland oder Österreich erhalten der Finder und die auf dem Ring aufgedruckte Beringungszentrale eine Fundmitteilung.

Wann wird keine Fundnachricht geschickt?

Keine Fundmitteilung erhält der Beringer,

- wenn er selbst den Fund eines eigenen Ringvogels gemeldet hat (was ab sofort sehr erwünscht ist!);
- wenn Beringer und Finder Kollegen in der selben Beringergemeinschaft sind;
- wenn er mit seinen Datenlieferungen inakzeptabel weit im Rückstand liegt.

Datenüberprüfung

Um die Qualität der Daten in der Beringungszentrale so hoch wie möglich zu halten, führen RING und RINGZENT auf verschiedenen Ebenen eine ganze Reihe von Überprüfungen der eingegebenen Daten durch. Die Überprüfungen auf Vollständigkeit, korrekte Koordinateneingabe usw., die RING durchführt, sind im Abschnitt „Schnittstellen-Vorgaben“ besprochen.

RINGZENT verfügt über dieselben Eingabemöglichkeiten wie RING, z.B. für Daten, die in Briefen oder Listen bei der Beringungszentrale eintreffen. Natürlich werden hier Überprüfungen durchgeführt, die denjenigen in RING entsprechen.

Wie werden eingehende Daten der Beringer geprüft?

Auf einer anderen Ebene werden die vom Beringer eintreffenden Daten geprüft. Hier wird kontrolliert,

- ob die angegebenen Ringnummern wirklich an den Beringer ausgegeben wurden, der die Beringungsdaten schickt (falls nicht, liegt zumeist entweder ein Fehler bei der Beringernummer oder bei der Ringnummer vor);
- ob die angegebene Ringnummer aus einer Ringserie stammt, deren Größe zur Beringung der angegebenen Vogelart überhaupt geeignet ist.

Schließlich wird bei der Bearbeitung von Funden überprüft, ob

Wie werden Funde geprüft?

- das Funddatum vor dem Beringungsdatum liegt (die Angaben zur Genauigkeit des jeweiligen Datums werden dabei mit berücksichtigt);
- der Vogel bereits vor dem jetzigen Fund schon einmal als „tot“ gemeldet wurde;

- der Vogel laut Beringungsunterlagen zwar beringt, aber nicht freigelassen wurde.

Außerdem können bei der Fundbearbeitung eine Reihe weiterer Unregelmäßigkeiten bemerkt werden, die dann eine genauere Nachprüfung „von Hand“ erfordern.

Vergleiche zwischen den Angaben in den Beringungsdaten und eventuell vorhandener Wiederfunddaten finden zwar statt, führen aber ebenso wenig zu Fehlermeldungen wie unwahrscheinliche eingegebene Messwerte. Diese Dinge zu beurteilen ist nicht Aufgabe der Beringungszentrale, sondern der Spezialisten, die die Daten später bei Auswertungen ohnehin nochmals genauestens unter die Lupe nehmen müssen.

Allerdings werden auf den Fundmitteilungen Vermerke angebracht, wenn es zwischen den Beringungsdaten und den Wiederfunddaten offensichtliche Diskrepanzen gibt. So führt beispielsweise eine unterschiedliche Artbestimmung dazu, dass ein Vermerk in den Fundbrief gedruckt wird, Beringer und Finder mögen doch bitte alle Einzelheiten des Fundes nochmals genau in ihren Unterlagen überprüfen.

**Unklarheiten bei
Funden und
Messwerten**

Beringernummern, Beringergemeinschaften

Der Beringer oder Finder muss immer und auch in vielen Jahren noch eindeutig identifizierbar sein. Leider sind dazu die Vor- und Nachnamen ungeeignet, denn erstens können sie sich ändern und zweitens gibt es selbst im relativ kleinen Kreis unserer Beringer bereits Personen mit identischen Vor- und Nachnamen. Eine eindeutige Beringer-Identifizierung müsste also über die komplette Eingabe des Vornamens, des Nachnamens, des Wohnortes (der sich aber auch wiederum ändern kann) und möglicherweise noch des Geburtsdatums stattfinden. Wenn dabei auch nur ein einziger Buchstabe vertippt oder sonst die kleinste Kleinigkeit verändert wird, würde der Beringer in der Liste nicht mehr gefunden werden. Daher mussten wir (zugegebenermaßen schweren Herzens) auf das früher schon einmal bestehende System der Beringernummern zurückgreifen. Wir versichern Ihnen aber, dass Sie für uns damit natürlich nicht zu einer anonymen Nummer werden, sondern dass wir auch weiterhin lieber mit Ihnen als Personen mit richtigem Namen umgehen möchten. Außerhalb von RING und RINGZENT spielt Ihre Beringernummer eigentlich keine Rolle.

**Wozu gibt es
Beringernummern?**

WICHTIG: einige von Ihnen haben Ihre lange vor 1999 einmal zugeteilte Beringernummer vielleicht noch notiert. Diese alten Nummern sind mit den neuen Beringernummern nicht identisch!

In RINGZENT sind Beringergemeinschaften eingetragen, um die unnötige Zusendung von Fundmitteilungen zu vermeiden und um Fehlermeldungen zu umgehen, die dann auftreten, wenn mehrere Beringer einer Gemeinschaft dieselben, an Einen von Ihnen ausgegebenen Ringserien verwenden. Wenn Sie RING von der Vogelwarte erhalten, bekommen Sie auch Ihre Beringernummer und die möglicherweise für Sie eingetragene Zugehörigkeit zu einer Beringergemeinschaft mitgeteilt. Wenn Sie dabei einen Fehler entdecken, teilen Sie es bitte umgehend der Beringungszentrale mit.

**Wie werden
Beringer-
gemeinschaften
gehandhabt?**

**Beringernummern
können nicht
geändert werden**

Beringernummern werden individuell vergeben und zusammen mit jedem einzelnen Beringungs- oder Wiederfund-Datensatz abgespeichert. Das heißt, einmal vergebene Beringernummern dürfen sich nie ändern und bleiben auch dann bestehen, wenn der Beringer seine Mitarbeit bei der Vogelwarte beendet hat. Im Gegensatz dazu sind die Beringergemeinschaften in einer elektronischen Nachschlageliste geführt, in der jeweils nur bei der Bearbeitung des Datensatzes nachgesehen wird, ob und zu welcher Beringergemeinschaft ein Beringer gehört. In den Einträgen über Beringergemeinschaften sind Änderungen und Löschungen also jederzeit möglich.

Ortsbezeichnungen

An dieser Stelle einige Bemerkungen zu den Ortsbezeichnungen, da hier möglicherweise Unklarheit aufkommen kann. Im Grunde wird der Ort in RING und RINGZENT vierfach angegeben, was zunächst überflüssig erscheint. Zunächst werden Land/Bezirk ausgewählt, dann eine Ortsbezeichnung eingegeben, dann ein geographisches Koordinatenpaar und schließlich noch bei orten innerhalb Deutschlands die Nummer der Topographischen Karte, auf der sich der bezeichnete Ort befindet. Natürlich sind Beringungs- und Wiederfunddatensätze ohne Ortsbezeichnung nicht besonders viel wert, aber warum muss dann gleich vierfach abgesichert werden?

**Wozu werden
Land und Bezirk
eingegeben?**

- Die Einstellungen in **Land/Bezirk** ermöglichen den schnellen Zugriff auf alle Funde aus einem bestimmten Bereich, z.B. dem Regierungsbezirk Mittelfranken. Weder über die Ortsbezeichnungen, noch womöglich über die Angabe aller in diese Fläche fallender Koordinaten kann diese Auswahl sonst verlässlich vorgenommen werden. Derartige Abfragen sind aber häufig erforderlich, beispielsweise für regionale Auswertungen oder für Statistiken, die die Genehmigungsbehörden von der Beringungszentrale verlangen. Hier sind leider in der Regel keine rechteckigen, durch nur zwei Koordinatenpaare definierten Bereiche gefragt.

**Wozu werden
Ortsbezeichnungen
eingegeben?**

- Die **Ortsbezeichnungen** dienen erstens als Hilfestellung für Sie (wer kann sich schon von zwei Dutzend Koordinatenpaaren merken, wo sie liegen?) und werden zweitens in den Fundmitteilungs-Briefen verwendet, da sich ein Außenstehender unter einem Koordinatenpaar nicht sonderlich viel vorstellen kann. Sie werden nicht in den einzelnen Datensätzen der Beringungen und Wiederfunde abgespeichert, sondern von RING und RINGZENT anhand der geographischen Koordinatenpaare jedes Mal wenn sie benötigt werden, in der Liste der Ortsbezeichnungen (eine kleine in RING und eine sehr große in RINGZENT) nachgeschlagen.

**Wozu werden
geographische
Koordinaten
eingegeben?**

- Für Auswertungen von Beringungs- und Funddaten wird fast immer die Angabe der **geografischen Koordinaten** verwendet. Spätestens wenn die Funde in Karten dargestellt werden müssen, sind diese Koordinaten unumgänglich. Sie werden bei jedem einzelnen Beringungs- und Wiederfunddatensatz mit abgespeichert.

**Wozu wird die
Nummer der TK25
eingegeben?**

- Für alle Eingaben von Beringungs- und Fundorten innerhalb Deutschlands muss in diesem Feld die vierstellige **Nummer der Topographischen Karte 1:25.000** eingegeben werden. Dies dient als Kontrolle auf mögliche Tippfehler bei den geographischen Koordinaten – dem häufigsten und zugleich mit am schwersten wiegenden Fehler bei der Eingabe von Beringungs- und Wiederfunddaten! RING akzeptiert

Ortsangaben innerhalb Deutschlands nur dann, wenn die angegebenen Koordinaten wirklich in das angegebene Messtischblatt fallen.

Die tatsächlich in den Beringungs- und Funddaten abgespeicherten Ortsinformationen sind also nur die geogr. Koordinaten und Land/Bezirk.

Wie erwähnt, werden die Ortsbezeichnungen nicht in den einzelnen Datensätzen der Beringungen und Wiederfunde abgespeichert, sondern von RING und RINGZENT anhand der geographischen Koordinatenpaare jedes Mal wenn sie benötigt werden, in der Liste der Ortsbezeichnungen nachgeschlagen. Sie sind eher als kleine Hilfestellung und nicht als auswertbare Ortsinformation zu verstehen.

Darum ist es auch akzeptabel, dass beispielsweise folgende kleine Ungenauigkeit auftreten kann: Die Ortsbezeichnungen, die Sie bei der Arbeit mit RING „erfinden“ werden mit den anderen Daten zur Beringungszentrale exportiert und dort einer Liste von Ortsbezeichnungen hinzugefügt. Dabei kann es passieren, dass ein und dasselbe Koordinatenpaar unter verschiedenen Ortsbezeichnungen vorhanden ist, z.B. wenn verschiedene Beringer (oder Finder) dort aktiv waren. Bei einer Standard-Koordinatengenauigkeit von $0,001^\circ$ haben beispielsweise *Radolfzell-Möggingen Schloss* und *Radolfzell-Möggingen Kirche* dieselben Koordinaten. Beim Ausdruck einer Fundmitteilung für einen im Schloss beringten Storch würde RINGZENT den ersten Ort in seiner Ortsnamensliste suchen, der für die angegebenen Koordinaten besteht und folglich *Radolfzell-Möggingen Kirche* ausdrucken, obwohl dort noch nie Störche gebrütet haben. Dieser Fehler ließe sich dadurch umgehen, dass für beide (jeweils genau anzugebenden) Koordinatenpaare nur *Radolfzell-Möggingen* angegeben wird, oder dass eine höhere Genauigkeit der Koordinaten (Möglichkeit ab RING 2.0 bis auf $0,0001^\circ$ genau) eingegeben wird. Dies wird aber in der Praxis sicherlich nicht immer beachtet werden, daher könnte es in diesem Beispiel geschehen, dass eine zwar nur 500 m entfernte, aber dennoch eigentlich falsche Ortsbezeichnung in einem Fundbrief oder einem Anzeigefenster verwendet wird. Weitere Konsequenzen außer ein bisschen Verwirrung hat dies allerdings nicht, denn die Ortsangabe der Wahl für alle Arten der Auswertung muss wie gesagt immer das eindeutige geographische Koordinatenpaar sein.

Ein kleines Problem...

Ringgrößen

Der oben erwähnte Test auf Ringgrößen soll dazu dienen, Fehler bei der Eingabe von Ringnummern zu finden. Es ist nicht unsere Absicht, die Beringer damit auf korrekte Anwendung von Ringgrößen zu überprüfen. Grundsätzlich gilt nach wie vor, dass der Ring angelegt werden soll, der nach Ihrer Entscheidung als Beringer am besten passt. Entsprechend akzeptiert RINGZENT auch Beringungen mit verschiedenen Größen bei einer ganzen Reihe von Vogelarten. Außerdem sind wir hier auch „lernfähig“. Bevor wir Ihnen eine Fehlermeldung über eine möglicherweise falsch eingegebene Ringgröße weiterleiten, werden wir zuerst prüfen, ob Ihre Angabe nicht vielleicht doch korrekt sein kann und wir einen entsprechenden Eintrag in unserer Ringgrößenliste nachholen müssen. Bestimmte Problemarten können übrigens von diesem Test auch ganz ausgeschlossen werden.

Der Ringgrößentest

