

# Gegenwart und Zukunft der deutschen Wanderfalkenberingung

■ Frank Rau<sup>1</sup>, Silvio Herold<sup>2</sup> & Peter Wegner<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Lehener Straße 33  
D-79106 Freiburg  
frank.rau@agw-bw.de

<sup>2</sup> Gartenstraße 9 B  
D-15907 Lübben/Spreewald  
silvio\_herold@t-online.de

<sup>3</sup> Bertha-von-Suttner-Str. 77  
D-51373 Leverkusen  
p.b.j.wegner@t-online.de

## Einleitung

Die wissenschaftliche Vogelberingung hat in ihrer über hundertjährigen Geschichte durch die systematische Kennzeichnung großer Anzahlen von Individuen bis heute speziell der Vogelzugforschung die größten Fortschritte gebracht. Sie hat darüber hinaus auch wesentlich zu Kenntnis und Verständnis von Brutbiologie, Populationsstruktur und -dynamik, aber auch der Gefährdungen der Vogelwelt beigetragen. Besonders im Rahmen eines zeitgemäßen „integrierten Monitorings“, bei dem möglichst alle grundlegenden strukturellen und dynamischen Kennwerte von Populationen berücksichtigt werden, leistet Beringung einen Beitrag, den die reine Bestandserfassung allein nicht liefern kann (BERTHOLD, 2008; BAIRLEIN et al., 2014; SUDFELDT et al., 2012).

Auch in Zeiten immer kleiner werdender Sender und Sensoren spielt die traditionelle Vogelberingung bei der Gewinnung wissenschaftlicher Grundlagendaten weiterhin eine bedeutsame Rolle. Zwar können mit Hilfe der modernen Telemetrietechnik über Transponder, Geolokatoren bis hin zu GPS-gestützten Loggersystemen mit internen Mikroprozessoren eine Fülle von zeitlich und räumlich hoch aufgelösten Positionsdaten sowie eine Vielzahl hochinteressanter Zusatzmesswerte erhoben werden, aber alle diese Systeme liefern unter zumeist hohem Aufwand an Zeit, Geld und Logistik über einen oftmals begrenzten Zeitraum viele Daten immer nur weniger Individuen. Komplementär dazu ermöglicht die klassische und etablierte Beringung bei relativ niedrigem Aufwand (...dies gilt natürlich nicht für die überwiegend ehrenamtlichen Beringer!)



**Abbildung 1:** Juveniler Wanderfalke aus einer Felsbrut mit baden-württembergischem „P“-Kennring aus dem Jahr 2015 (Foto: M. Walter).

und Kosten die meist maximal nur zweifache Erfassung vieler Individuen, einmal bei der Beringung und ein weiteres Mal bei dem nachfolgenden Fund. Eine Zwischenstellung bei der individuellen Markierung von Vögeln nehmen Farb- und Kennringsysteme ein, die eine eindeutige Identifikation eines Individuums aus der Distanz ermöglichen. Sind die reinen Farbkombinationsberingungen vorwiegend auf räumlich eng umgrenzte Probeflächen und eine limitierte Anzahl teilnehmender Individuen begrenzt, so eröffnet die Kennringmethode mit aus der Distanz ablesbaren Zeichenkombinationen insbesondere bei Greifvögeln die Möglichkeit, eine Vielzahl von individuellen Beobachtungsdaten vom lebenden Tier zu gewinnen. Der Aufwand hinsichtlich Kosten, Zeit und Organisation liegt geringfügig über jenem einer „normalen“ Beringung, der Ertrag an Wiederfund- bzw. Sichtungsdaten liegt jedoch deutlich über jenem der klassischen

Beringung, welche ja im Wesentlichen nur Totfunde erfasst.

Insbesondere Wanderfalken erscheinen prädestiniert für ein solches Programm der Kennringberingung, da die Vögel ausreichend groß sind, es landesweit viele interessierte und kundige Beobachter gibt und etablierte Strukturen in Form der verschiedenen Arbeitsgemeinschaften Wanderfalkenschutz die notwendige Infrastruktur zur Beringung, Erfassung und Auswertung der Daten bereitstellen (Abb. 1). Die qualitativen Verbesserungen bei der Beobachtungsoptik, die fortschreitende Verbreitung der Digiskopie, aber auch die immer häufiger eingesetzten Systeme zur Video- oder Webcam-Überwachung an Horststandorten erweitern die Möglichkeiten der Datenerfassung und liefern zunehmend wichtige und neue Erkenntnisse.

Dass diese Ablesungen in der Regel einen zusätzlichen zeitlichen Aufwand erfordern, der nicht unter den Tisch fallen sollte, darf nicht unberücksichtigt bleiben. Unsere Erfahrung ist die: Das reine Ablesen wird vom Aufwand her unterschätzt. Während man sich üblicherweise bei Kontrollen z.B. vor der Brutzeit mit der Feststellung der Partner zufrieden gibt, ist eine sichere, also zweifelsfreie Ablesung der Ringcodes ein oft hoher Zusatzaufwand (manchmal steht der Vogel „falsch“, er ruht und versteckt ein „Bein“ im Brustgefieder, usw.). Während aber die Wiederfundraten bei nur „klassischer“ Beringung von Wanderfalken mit den im Felde nicht ablesbaren Vogelwartenringen (plus SOS-Ringen) in einer Größenordnung von nur ca. 10 % liegen (bezogen auf die Gesamtzahl beringter Falken), können durch angelegte Kennringe mit den optisch erreichten Individualablesungen die Wiederfundraten auf etwa 30 % steigen. Das bedeutet, dass mit gleichen Beringungszahlen quantitativ deutlich höhere Ergebnisse wie bei der Beringung nur mit Vogelwarten- plus SOS-Ringen (also ohne ablesbare Kennringe) zu erwarten sind, aber darüber hinaus qualitativ wesentlich wertvollere Daten gesammelt werden.

## Die Wanderfalkenberingung in Baden-Württemberg 1965–2014

Mit dem großräumigen Bestandseinbruch kam die Beringung der Wanderfalken in nahezu ganz Deutschland zum Erliegen, lediglich in dem der Vogelwarte Radolfzell zugeordnetem Gebiet wurden ab Mitte der 1960er Jahre noch Wanderfalken in geringer Zahl beringt. Der Großteil der beringten Vögel stammte bereits seit den 1950er Jahren

vorwiegend aus Baden-Württemberg und hier wiederum aus dem damaligen Kerngebiet der Population, der Schwäbischen Alb. In den Jahren 1971 bis 1976 wurden im Zuständigkeitsbereich der deutschen Vogelwarten sogar ausschließlich baden-württembergische Vögel beringt (SCHILLING & WEGNER, 1995; ROCKENBAUCH, 2002). Erst 1976 wurde auf dem Gebiet der Vogelwarte Helgoland wieder ein Wanderfalken beringt, die Vogelwarte Hiddensee meldete 1982 die ersten zwei beringten Wanderfalken (alle Beringungsdaten: [www.euring.org/data\\_and\\_codes/historic\\_ringing\\_totals.html](http://www.euring.org/data_and_codes/historic_ringing_totals.html), aufgerufen am 8.7.2015). Die südwestdeutsche Population stellte aber noch bis in die 1990er Jahre einen Großteil der beringten Vögel. Die Situation änderte sich fortschreitend besonders mit dem Anwachsen der nordrhein-westfälischen und ostdeutschen Populationen und dem damit einhergehenden Aufbau entsprechender Arbeitsgruppen in den regional tätigen Organisationen AGW Nordrhein-Westfalen und Arbeitskreis Wanderfalkenschutz (AWS e.V.) in Ostdeutschland.

Da Baden-Württemberg über rund zwei Jahrzehnte hinweg weitgehend das einzige Gebiet mit einem dauerhaften Wanderfalkenvorkommen und einer aktiven Beringungsstruktur war, bestanden in Abstimmung mit der Vogelwarte Radolfzell weitgehend freie Gestaltungsmöglichkeiten für das zu verwendende Beringungsschema. Diese Möglichkeit konnte insbesondere in den Zeiten des Populationstiefstands und der sich anschließenden Erholungsphase durchaus sinnvoll genutzt werden, sodass einerseits wertvolle brutbiologische Daten erhoben werden konnten, dem Beobachter vor Ort aber auch einige Möglichkeiten der

**Tabelle 1:** Verwendete Schemata für die Beringung von Wanderfalken in Baden-Württemberg seit den 1960er Jahren (erweitert nach ROCKENBAUCH, 2002).

Zeitraum	Fuß	Farbe	Bemerkung
bis 1969	rechts oder links	alu	Nur 1 Ring (Vogelwartenring)
1970 & 1971	rechts oder links	blau	Jährlicher Wechsel des beringten Fußes (rechts in geraden, links in ungeraden Jahren)
1972 & 1973		rot	
1974 & 1975	rechts oder links	schwarz	Jährlicher Wechsel des beringten Fußes (rechts in geraden, links in ungeraden Jahren). Meist mit zusätzlichem SOS-Ring in Regionalfarben (rot Ostalb, grün Westalb, blau Donautal und schwarz Schwarzwald)
1976 & 1977		grün	
1978 & 1979		lila	
1980 & 1981		alu	
1982 & 1983		blau	
1984 & 1985		schwarz	
1986 & 1987	rechts und links identisch	grün	Je 1 Vogelwarten- und SOS-Ring
1988		rot	
1989		gold	
1990		blau	
1991		alu	
1992		schwarz	
1993		lila	
1994		rot	
1995		grün	
1996		gold	
1997		blau	
1998		alu	
1999	schwarz		
2000	rot		
2001	rechts und links unterschiedlich	blau - alu	Rechts blauer SOS-Ring
2002	"	alu - blau	Links blauer SOS-Ring, tlw. abweichend (?)
2003–2014	rechts und links identisch	Habitatfarbe	Je 1 Vogelwarten- und SOS-Ring in Habitatfarben gemäß Wachberg-Protokoll
ab 2015	rechts und links unterschiedlich	alu - schwarz, Habitatfarbe	Je 1 Kennring mit individuellem Code (rechts) und Vogelwartenring in Habitatfarben (links)

individuellen Identifizierung einzelner Tiere zur Verfügung standen. Waren zunächst alle verwendeten Ringe einfach und aus ungefärbtem Aluminium gefertigt (sogenannte JC-Ringe, 11 mm Innendurchmesser; eine geschlechtsspezifische Beringung wurde in BW nie vorgenommen), wurden bereits ab dem Jahr 1970 farbig eloxierte Ringe eingeführt, mit deren Hilfe zumindest eine Altersansprache der Vögel aus der Distanz ermöglicht werden sollte (Tab. 1). Dazu wechselten die Ringfarben in einem

zweijährigen Turnus, sodass mit insgesamt sieben zur Verfügung stehenden Farben und dem jährlichen Wechsel des beringten Beins (rechts in geraden, links in ungeraden Jahren) über 14 Jahre hinweg eine Altersbestimmung garantiert werden konnte. Ab 1974 wurde zusätzlich zum farbig eloxierten Ring der Vogelwarte Radolfzell noch ein sogenannter SOS-Ring eingeführt, auf dem neben einem Zifferncode eine Kontaktadresse der AGW eingraviert war, unter der bei Fund eines kranken oder verletzten Tieres schnell

und unbürokratisch fachkundige Hilfe gerufen werden konnte. Durch die zusätzliche Einfärbung dieser Ringe konnte neben dem Schlupfjahr auch noch die Herkunft der Vögel codiert werden (rot Ostalb, grün Westalb, blau Donautal und schwarz Schwarzwald).

Die Bestandszunahme der Wanderfalken und die damit verbundene Arealausdehnung machten jedoch Veränderungen und Anpassungen der Farbverteilung erforderlich, sodass allmählich mehr und mehr von einem konsistenten Beringungsschema abgewichen wurde. Spätestens Ende der 1980er Jahre kam es dann auch zu Interessenskonflikten bei der Festlegung regionaler Beringungsschemata mit den benachbarten Organisations- und Projektgruppen. Um zahlreiche Farbkombinationen freizugeben, wurden ab 1988 alle baden-württembergischen Wanderfalken im jährlichen Wechsel mit zwei gleichfarbenen Ringen markiert („Jahrgangsfarben“). Eine nochmalige Veränderung des Farbschemas erfolgte im Jahr 2003, in dem für Baden-Württemberg die sogenannten „Habitatfarben“ eingeführt wurden: In Abhängigkeit vom Horsthabitat, in dem die jungen Wanderfalken schlüpften,



**Abbildung 2:** Die bis 2014 in Baden-Württemberg gebräuchlichen Ringe in den Habitatfarben für Felsbrüter (links: rot) und Gebäudebrüter (rechts: gold). Jedem Vogel wurde ein farbig eloxierter Vogelwartenring (vorne) und ein sogenannter SOS-Ring (hinten) angelegt (Foto: F. Rau).

wurden ihnen in Fels- und Steinbruchstandorten an beiden Füßen rote Ringe angelegt, Gebäudebrüter wurden gold – gold beringt und für Mastenbrüter waren blaue Ringe vorgesehen (Abb. 2).

## Erste Einigungsversuche

Bereits 1992 gab es im Zuge des allgemeinen Bestandsanstiegs, bereits laufender oder anlaufender Auswilderungsprojekte (beispielsweise in Bayern, Hessen und Ostdeutschland) und der deutschen Wiedervereinigung erste Bestrebungen zur Etablierung eines deutschlandweit einheitlichen Beringungsschemas für Wanderfalken und der gleichzeitigen Einführung von Kennringen. Die im sogenannten Wachberg-Protokoll (KLEINSTÄUBER, 1992) vorgeschlagene Übereinkunft einer einheitlichen Beringung mit Vogelwartenringen in Habitatfarben am linken Fuß und einem Kennring mit Ziffern-Buchstaben-Code am rechten Fuß (alufarben mit schwarzer Schrift für Wildbruten, schwarz mit weißer Schrift für ausgewilderte Zuchtfalken) wurde in Ostdeutschland vorbildlich und konsequent umgesetzt. Die restlichen Landesteile folgten uneinheitlich erst mit Verzögerung und Variation (Nordrhein-Westfalen), mit deutlicher Variation (Bayern und Hessen) oder gar nicht (Baden-Württemberg). Da die Vorgaben und Absprachen des Wachberg-Protokolls (KLEINSTÄUBER, 1992) in den alten Bundesländern praktisch nirgendwo konsequent eingehalten oder umgesetzt worden sind und weder von Seiten der beteiligten Organisationen noch von den drei Vogelwarten auf ein einheitliches Schema zugearbeitet wurde, stellte sich bislang die deutsche Wanderfalkenberingung mit verschiedenen,

nebeneinander bestehenden Beringungsschemata relativ konfus und uneinheitlich dar.

Die Beringung nestjunger Wanderfalken in Nordrhein-Westfalen begann erst im Jahre 1991, als sich nach dem Aussterben im Jahre 1970 eine neue Population begründete, die schnell wuchs und heute eine Größe von ca. 225 Revierpaaren erreicht hat. Die Größe der Population lag vor dem Aussterben bei höchstens 25 Revierpaaren, weil das Felsinventar dieses Bundeslandes verglichen mit Baden-Württemberg oder Bayern sehr gering ist. Es gelang hier der AGW-NRW, eine Bauwerkpopulation aufzubauen, welche vielleicht die größte und dichteste des Wanderfalken in der Welt darstellt. Aktuell siedeln mehr als 95 % aller Revierpaare an Bauwerken (Schornsteine, Kühltürme, Brücken, Sendemasten, Kirchen u.a., ja sogar an aktiven Braunkohlenbaggern und -absetzern).

Bis ins Jahr 2004 wurden in Nordrhein-Westfalen die gleichen SOS-Ringe verwendet wie in Baden-Württemberg, versehen mit allerdings landesspezifischen Daten, speziell der eingestanzten Telefon-Nummer (524 Beringungen). Helgoland- und SOS-Ringe waren und sind bei Nachwuchs an Bauwerken alufarben, bei Nachwuchs aus Fels- und Steinbruchbruten wird einer der Ringe (jetzt der Helgoland-Ring) rot eloxiert. Beginnend mit dem Jahr 2005 wurde in Abstimmung mit dem AWS e.V. der im Felde nicht ablesbare SOS-Ring durch einen Kennring mit Buchstaben- und Ziffernkombinationen ersetzt, was einen Quantensprung in der individuellen Erkennung und damit der Ablese- und Wiederfundrate bewirkte. Zusätzlich wurden über den gesamten Zeitraum sowohl bei

Vogelwarten- als auch bei Kennringen unterschiedliche Ringgrößen für Männchen und Weibchen verwendet. Die Umstellung auf Kennringe war in Nordrhein-Westfalen schon ab dem Jahre 2003 beabsichtigt, scheiterte aber zunächst an Experimenten mit den sogenannten ELSA-Ringen, bevor dann ab dem Jahr 2005 auf Kennringberingung umgestellt werden konnte.

### Erfolge bei Forschung und Monitoring durch Verwendung von Kennringen

In den ostdeutschen Bundesländern wurde die Kennringberingung bereits ab 1990 konsequent und flächendeckend eingesetzt. Dies diente unter anderem der Kontrolle und Überwachung des Baumbrüterprojekts, in dessen Verlauf innerhalb von 20 Jahren bis 2009 460 Jungfalken über die sogenannte Kunsthorstmethode (hacking) ausgewildert wurden (KLEINSTÄUBER et al., 2009). Die nach dem Wachberg-Protokoll (KLEINSTÄUBER, 1992) vorgesehene, differenzierte Beringung ermöglichte die Identifikation der Falken aus Wildbruten und der ausgewilderten Zuchtfalken und erlaubte so das Monitoring der sich neu etablierenden Baumbrüterpopulation. Insgesamt wurden ab 1990 bis 2014 im Bereich des AWS 3.757 nestjunge Wanderfalken beringt. Davon wurden allein 612 Individuen als Brutpartner wiederentdeckt (G. KLEINSTÄUBER, persönliche Mitteilung, 2015).

Bis zum Jahre 2014 wurden in Nordrhein-Westfalen insgesamt 2.251 Nestlinge beringt, davon 1.727 Beringungen mit ablesbaren Kennringen. Zum Stichtag 15.07.2015 liegen Totfunde von 245 Individuen vor

(10,9 %). 304 Falken wurden zusätzlich individuell und lebend abgelesen, so dass eine addierte Wiederfundrate von 24,4 % (n = 549) resultiert. Die Totfunde enthalten gleichfalls eine Reihe von individuellen Ablesungen noch lebender Falken, entweder einmalig, mehrfach oder über Jahre, bis dann der Tod dieser Individuen eintrat. Da die Anzahl der Beringungen in den letzten Jahren kontinuierlich angestiegen ist, sind von den starken Beringungsjahrgängen relativ gesehen erst wenige Rückmeldungen zu verzeichnen, was auch zu erwarten ist. Die Wiederfundraten (also Totfunde plus individuelle Ablesungen) bewegen sich aber bei Betrachtung eines Zeitraumes bis dem Jahre 2011 schon bei mehr als 28 %. Es ist sehr realistisch davon auszugehen, dass die addierten Wiederfundraten sich bei 30–35 % einpendeln werden. Diese Zahlen bestätigen nachdrücklich die Erfolge durch Einführung im Felde ablesbarer Kennringe.

Die neue Kennringberingung ab dem Jahre 2005 ermöglichte die Beantwortung vieler bisher noch offener biologischer Fragen. Beispielhaft seien hier genannt:

- Nachweis von Mutter-Sohn-Verpaarungen, Bigynie und Biandrie (KLADNY & KRÜSSMANN, 2013)
- Aufklärung der Herkunft der sogenannten „Dritten“ am Horst (WEGNER & THOMAS, 2013)
- Abläufe bei Revierteilungen aus der Brutreserve (KLADNY, 2014)
- Ermittlung von diversen Populationskennwerten wie Altersstruktur, Mortalitäten, Turnover, Partnertreue und Dauer der Partnerschaft, Lebensalter, Dispersion (WEGNER et al., 2015)

## Der Einigungsprozess

Zehn Jahre nach Einführung der einfachen Habitatringberingung in Baden-Württemberg setzte sich immer mehr die Erkenntnis durch, dass mit diesem Schema sich natürlich auch weiterhin die grundlegenden Funktionen der Vogelberingung erfüllen ließen, dass andererseits aber weder wissenschaftliche noch artenschutzspezifische Fragestellungen zeitgemäß zu beantworten waren. Die Erkenntnis, dass Wanderfalken durchaus in der Lage sind, zwischen den diversen Bruthabitaten Naturfels, Steinbruch und Gebäuden zu wechseln, hatte sich längst ausreichend durchgesetzt. Gleichzeitig zeigte sich auch, dass die Fortführung der Verwendung von AGW-spezifischen SOS-Ringen angesichts äußerst niedriger Rücklaufzahlen bei gleichzeitig hohem organisatorischem Aufwand nicht mehr notwendig erschien (SCHMIDT-ROTHMUND, persönliche Mitteilung, 2013).

Angeregt durch interne und externe Kritiker, aber auch animiert durch die Beobachtungserfolge in Ostdeutschland und Nordrhein-Westfalen, wurden 2013 erste Sondierungen bei der Vogelwarte Radolfzell, erfahrenen Beringern und den anderen, dem Wanderfalkenschutz verpflichteten Organisationen gestartet. Was zunächst als „einfacher“ Beitritt der baden-württembergischen Beringergemeinschaft zu den Konventionen des Wachberg-Protokolls gedacht war, zog aber schnell weitere Kreise und eine gesamtdeutsche, mit anderen europäischen Projekten abgestimmte Neuaufstellung der Farbmarkierung beim Wanderfalken rückte in den Blickpunkt und wurde auch von den drei deutschen Beringungszentralen begrüßt. Zudem waren die meisten

Wanderfalkenenthusiasten in ganz Deutschland mittlerweile willens, alte, zum Teil auch ideologisch motivierte Streitigkeiten beizulegen und bundesländerübergreifend zu handeln. Dies erhöhte die Chance einer langfristigen und nachhaltigen gesamtdeutschen Koordinierung.

## Das neue Beringungsschema für Wanderfalken in Deutschland

Nachdem allseits die grundsätzliche Bereitschaft zu einem bundesweit einheitlichen Beringungsschema für Wanderfalken signalisiert wurde, entwickelte HEROLD (2015) einen wegweisenden Entwurf, der auf allgemeine Akzeptanz stieß und in der Folge vorgestellt wird.

Um die kontinuierliche Fortführung der laufenden Beringungsprogramme in Ostdeutschland und Nordrhein-Westfalen zu gewährleisten und gleichzeitig eine Öffnung des Schemas auch für andere nationale Beringergruppen zu ermöglichen, war eine Reihe von vorangestellten Übereinkünften notwendig:

- Um das Beringungsschema so einfach wie möglich zu gestalten, wird auf spezielle Farben für einzelne Bundesländer oder Regionen verzichtet.
- Da die Zahl der sinnvoll einsetzbaren Farben stark begrenzt ist, kommen nur die Farben Rot, Gelb, Grün und Schwarz in Frage. Andere Farben oder Farbtöne, wie Braun, Blau, Lila, Violett, Türkis, Weiß, etc., erhöhen die Verwechslungsgefahr, da sie im Laufe der Zeit verblassen oder unter verschiedenen

Lichtbedingungen verwechselt werden können. Hinreichende Erfahrungen hierzu existieren bereits.

- Alle Beringungen von Wanderfalken werden der jeweils zuständigen Beringungszentrale einschließlich aller Farb- und Kennringinformationen gemeldet.
- Alle Beringungen von Wanderfalken werden gleichfalls in den einzelnen Bundesländern oder Regionen in separaten Datenbanken geführt, in denen ausführliche Angaben zu den einzelnen Beringungen abgelegt werden. Eine deutschlandweite Abstimmung zum Aufbau und Inhalt dieser Datenbanken muss noch erfolgen.
- Bei den zukünftig zu beringenden Wanderfalken handelt es sich ausschließlich um Wanderfalken von Wildbruten.
- Da das Baumbrüter-Wiederansiedlungsprojekt des AWS im Nordosten Deutschlands abgeschlossen ist, werden keine Wanderfalken aus falknerischen Nachzuchten mehr ausgewildert.
- In Ausnahmefällen werden auch künftig sogenannte Rettungsumsetzungen von jungen Wanderfalken aus Wildbruten zur Adoption in andere Wanderfalkenhorste erforderlich sein. Solche adoptierten Wanderfalken erhalten den Habitatring des Platzes, an dem sie adoptiert wurden.

In den Zeiten der gewaltigen Anzahl von Farbmarkierungsprogrammen ist es unentbehrlich, neu initiierte mit schon laufenden Programmen abzustimmen, um zweifelsfreie



und sinnvoll verwertbare Ergebnisse zu erzielen. Als Vorbild bei Greifvogelprogrammen sei hier auf das über Jahrzehnte europaweit koordinierte Seeadlermarkierungsprogramm verwiesen (HELANDER, 1990; KÖPPEN, 1996). Leider ist eine solche straffe Koordinierung bei den Wanderfalken innerhalb Europas nicht mehr möglich, da seit Jahren in vielen europäischen Ländern untereinander nicht abgestimmte Wanderfalkenmarkierungsprogramme bestehen. Die dadurch entstehenden Probleme werden regelmäßig bei der europaweit unter Wanderfalkenberingern per E-Mail durchgeführten Suche nach „abgelesenen“ Wanderfalken sichtbar und nicht selten bleibt die Suche nach der Herkunft dieser Falken erfolglos. Um diese Konfusion nicht noch zu vergrößern, wurde dieses gesamtdeutsche Konzept zumindest mit den direkten Nachbarländern abgestimmt.

Rechtzeitig zur Brutsaison 2015 ist es in Zusammenarbeit mit allen Partnern und in Rücksprache mit den zuständigen Beringungszentralen gelungen, ein deutschlandweit einheitliches Beringungssystem für Wanderfalken zu vereinbaren. Wesentlich daran ist, dass alle Wanderfalken zukünftig einen Habitatriing und einen Kenning zur

eindeutigen Identifizierung angelegt bekommen.

### Habitatriing

Der Habitatriing (Abb. 3) ist der farblich eloxierte Vogelwartenring der jeweils zuständigen Beringungszentrale mit entsprechender Nummerierung. Dieser wird unabhängig vom Jahrgang immer am linken Bein des Wanderfalken angelegt. In den Bereichen der Vogelwarten Helgoland und Radolfzell werden schlaufenlose Habitatriinge verwendet, im Bereich der Beringungszentrale Hiddensee sind es Ringe mit Schlaufe.

Die Farbe des Habitatriings kennzeichnet eindeutig die Struktur des Platzes, an dem der Wanderfalken flügelte und in der Regel auch geschlüpft ist:

- Rot:** Felsbrutplätze (Naturfelsen und Steinbruchbrutplätze)
- Gelb:** Gebäudebrutplätze (Bauwerke, Schornsteine, Funktürme, Brücken)
- Grün:** Baumbrutplätze
- Schwarz:** Brutplätze auf Gitterstrukturen (u.a. Strommasten, Tagebaugroßgeräte)
- Aluminium:** Wanderfalken, deren Herkunft unbekannt ist (Findlinge, Pfleglinge, etc.)



**Abbildung 3:** Auch in Zukunft wird das Schlupfhabitat des Vogels am linken Bein durch den sogenannten Habitatriing, einen gefärbten Ring der jeweils zuständigen Beringungszentrale, angezeigt. Die Abbildung zeigt die Laschenringe der Vogelwarte Hiddensee (Foto: S. Herold).

### *Kenning*

Das Schriftbild der deutschen Kennringe (Abb. 4) mit schwarzen Zeichen auf aluminiumfarbenen Hintergrund ist zukünftig: Das erste Zeichen (Buchstabe A–Z oder Ziffer 1–9) steht aufrecht lesbar über die gesamte Ringhöhe, die beiden folgenden Buchstaben sind um 90° nach links gedreht und von unten nach oben abzulesen (AA–ZZ). Die Kombination ist zweimal auf dem Ring abgebildet. Der Kenning wird immer am rechten Bein des Vogels angelegt.

Die vereinbarte Kombination aus einem nach Schlupfhabitat des Vogels farbcodierten Vogelwartenring und dem aluminiumfarbenen Kennring wurde unter Berücksichtigung der Richtlinien zur Farb- und Kennringberingung (<http://www.cr-birding.org/>, 21.9.2015) dergestalt gewählt, dass gewährleistet ist, dass es nicht zu Überschneidungen mit laufenden Programmen zur Kennringberingung von Wanderfalken in

den europäischen Nachbarländern kommen kann. Verwechslungsmöglichkeiten ergeben sich demzufolge lediglich zum niederländischen Beringungsschema, das im Jahr 2014 neu gestaltet wurde (bisher: rechts Kennring mit orange-weißem Buchstabencode, links alufarbener Vogelwartenring; neu: rechts Kennring mit schwarzem Buchstabencode auf alufarbenem Hintergrund mit zweireihigem Schriftbild, links alufarbener Vogelwartenring; Abb. 5). Als wesentliche Unterscheidungsmöglichkeit der deutschen zu den niederländischen Wanderfalken dient dabei neben dem unterschiedlichen Schriftbild der farbige eloxierte Habitatring. Lediglich bei Wanderfalken unbekannter Herkunft (Findlinge, Pfleglinge, etc.) kann eine sichere Unterscheidung zu den niederländischen Falken nur über Schriftbild und Code des Kennrings erfolgen. Da aber die Zahl derart beringter Wanderfalken erfahrungsgemäß sehr klein sein wird, ist dieser Umstand nicht wirklich bedeutend.



**Abbildung 4:** Die neuen deutschen Kennringe. Der dreistellige Buchstaben- und Ziffern-Code setzt sich aus einem aufrecht stehenden Buchstaben bzw. Zahl und zwei um 90° nach links gedrehten Folgebuchstaben zusammen und ist zweimal auf dem Ring abgebildet. Die Kennringe werden immer an das rechte Bein des Vogels angelegt (Foto: S. Herold).



**Abbildung 5:** Niederländisches Beringungsschema seit 2014 mit Kennring (Code: BAS) und Vogelwartenring der Beringungszentrale Arnhem: Das Kennring-Schriftbild ist zweireihig (obere Reihe ein Buchstabe; untere Reihe zwei Buchstaben), alle Buchstaben stehen aufrecht. Die Kombination ist dreimal auf dem Ring zu sehen (Foto: P. van Geneijgen).

**Tabelle 2:** Vorläufiger Verteilungsschlüssel der Kennringcodes für Wanderfalken in Deutschland (nach HEROLD, 2015).

Code	Region	Anzahl der Möglichkeiten	Beringungszentrale
A	Niederlande	529	Arnhem
B	Niederlande	529	Arnhem
C	noch nicht vergeben	529	-
D	noch nicht vergeben	529	-
E	noch nicht vergeben	529	-
F	noch nicht vergeben	529	-
G	noch nicht vergeben	529	-
H	noch nicht vergeben	529	-
J	noch nicht vergeben	529	-
K	Hessen	529	Helgoland
L	Bayern	529	Radolfzell
M	Schleswig-Holstein/Hamburg	529	Helgoland
N	Niedersachsen/Bremen	529	Helgoland
P	Baden-Württemberg	529	Radolfzell
R	Baden-Württemberg	529	Radolfzell
S	Baden-Württemberg	529	Radolfzell
T	Baden-Württemberg	529	Radolfzell
U	Baden-Württemberg	529	Radolfzell
V	Ostdeutschland/Berlin	529	Hiddensee
W	Ostdeutschland/Berlin	529	Hiddensee
X	Ostdeutschland/Berlin	529	Hiddensee
Y	Ostdeutschland/Berlin	529	Hiddensee
Z	Ostdeutschland/Berlin	529	Hiddensee
1	Nordrhein-Westfalen (Rheinland-Pfalz)	484	Helgoland
2	Nordrhein-Westfalen (Rheinland-Pfalz)	484	Helgoland
3	Nordrhein-Westfalen (Rheinland-Pfalz)	484	Helgoland
4	Nordrhein-Westfalen (Rheinland-Pfalz)	484	Helgoland
5	Nordrhein-Westfalen (Rheinland-Pfalz)	484	Helgoland
6	noch nicht vergeben	484	-
7	noch nicht vergeben	484	-
8	noch nicht vergeben	484	-
9	noch nicht vergeben	484	-

Die Verteilung der Kennringcodes an die beteiligten Organisationen erfolgt nach einem von HEROLD (2015) vorgestellten Schema, das die bereits laufenden Programme berücksichtigt und integriert (Tab. 2). Da in den Niederlanden mit den Buchstaben A und B begonnen wurde, beginnen ab 2015 die in Deutschland verwendeten Kombinationen mit den letzten Buchstaben des Alphabetes. Darüber hinaus wird die in Nordrhein-Westfalen und Rheinland-Pfalz seit dem Jahr 2011

mit einer Ziffern-Buchstaben-Kombination eingeführte Kennringberingung für diese Bundesländer nahtlos fortgeführt.

Durch die offene Organisationsstruktur und die enge Rückkopplung der beteiligten Beringerorganisationen und Personen können auch differenzierte Ansätze verfolgt werden. Während in Nordrhein-Westfalen geschlechtsspezifische Ringe verwendet werden (Innendurchmesser bei Weibchen

12.5 mm und bei Männchen 10.0 mm), werden in Ostdeutschland und Baden-Württemberg einheitliche Ringgrößen für beide Geschlechter vergeben. Der Kennring hat dabei eine Höhe von 17.5 mm und einen Innendurchmesser von 11.5 mm, die Vogelwartenringe wiederum differieren zwischen 11.0 mm Innendurchmesser (JC-Ringe der Vogelwarte Radolfzell) und 12.0 mm (Alloy-Ringe Typ E mit Lasche der Vogelwarte Hiddensee).

Auch hinsichtlich der zur Verwendung kommenden Buchstaben gibt es Variationen, die aber das Gesamtsystem nicht beeinträchtigen. Die Buchstabenkombinationen sind ohne die Buchstaben I, O und Q berechnet, die bei der Ablesung unter Feldbedingungen oft falsch interpretiert oder verwechselt werden (Beispiele: I und 1, I und J, O und D, O und C). Dadurch stehen hier 23 Buchstaben zur Verfügung. Bei den Ziffern-Buchstaben-Kombinationen in Nordrhein-Westfalen und Rheinland-Pfalz werden nur 22 Buchstaben verwendet. Es wird hier auf die Buchstaben I, J, Q und Y verzichtet, dafür kommt der Buchstabe O zum Einsatz. Diese Ringe sind seit etwa vier Jahren in der Nutzung und decken für weitere mindestens zehn Jahre den zu erwartenden Bedarf in Nordrhein-Westfalen.

Mit diesem vorgestellten Schema stehen in Deutschland 16.523 Kombinationen zur Verfügung. Nach Angaben der drei Beringungszentralen werden in Deutschland jährlich zwischen 800 und 1.000 Wanderfalkennestlinge beringt. Bei dieser Anzahl von Beringungen sollten die Kombinationen für die nächsten 15 Jahre ausreichend bemessen sein.

## Fazit

Beginnend mit der Brutsaison 2015 erfolgte in Ostdeutschland und in Baden-Württemberg die Umsetzung und Anwendung des neuen Beringungsschemas. Dabei wurden allein im Südwesten Deutschlands über 100 Jungvögel mit den neuen Ringkombinationen markiert, wobei alle baden-württembergischen Wanderfalken des Jahrganges 2015 an dem aufrecht stehenden Großbuchstaben „P“ zu erkennen sind. Die Kennberingung in Nordrhein-Westfalen erfüllt noch nicht ganz die Kriterien einer einheitlichen Wanderfalkenberingung in Deutschland. Hierzu muss der Vogelwartenring für Nachwuchs an Bauwerken gelb eloxiert und ein Austausch bzgl. der Anbringung von rechts nach links vorgenommen werden.

Ablesungen können mit leistungsstarken Spektiven (Vergrößerungen bis 75-fach) oder gar astronomischen Spiegelteleskopen mit Umkehrprismen (Vergrößerungen bis 200-fach) erzielt werden (Abb. 6). Auch der Einsatz von Digiskopie und die nachträgliche Auswertung der damit erfassten Bilder ermöglicht heute die Erfassung der Ringcodes an lebenden Vögeln auch aus größerer Distanz (Abb. 7). In Ausnahmefällen erfolgten die Ablesungen auch mittels Videokamera oder Webcam an einzelnen damit ausgestatteten Brutplätzen. Die Anschaffung solcher teurer Optik ist aber eine Voraussetzung für ein erfolgreiches Ablesen. Diese Investitionen stehen am Anfang und rechtfertigen in Verbindung mit einer motivierten „Mannschaft“ erst den Aufwand für die Beringung mit Kennringen.

Die Umsetzung des neuen bundesweit einheitlichen Beringungsschemas ist ein Erfolg



**Abbildung 6:** Die Erfassung der Ringcodes aus großer Distanz erfordert in der Regel eine aufwändige optische Ausrüstung. Hochwertige Spektive ermöglichen Vergrößerungen bis 75-fach (links), der Einsatz astronomischer Teleskope steigert den Vergrößerungsbereich bis auf das 200-fache (rechts; Foto: S. Herold).



**Abbildung 7:** Auch weniger gelungene Fotos ermöglichen oftmals eine Identifikation des Vogels. Hier streicht der 2015 beringte Jungvogel „P-NU“ von einer Sitzwarte auf der Schwäbischen Alb ab (Foto: A. Buck).

der beteiligten Organisationen und der handelnden Personen. In erstaunlicher Geschwindigkeit mit weniger als einem halben Jahr Vorlauf konnte ein für alle verbindliches, aber dennoch flexibles System präsentiert und etabliert werden. Die Unterstützung von Seiten der zuständigen Beringungszentralen

war die notwendige Voraussetzung für diesen Schritt. Dafür danken wir ebenso wie den vielen ehrenamtlichen Beringern und Beobachtern, ohne deren Einsatz und Engagement das Kennringprogramm nicht umsetzbar wäre.

### **Schlagwörter**

Wanderfalken,  
Beringung,  
Kennringe,  
Vogel-Farbberingung,  
Beringungsschema

### Zusammenfassung

*RAU, F., S. HEROLD & P. WEGNER (2015): Gegenwart und Zukunft der deutschen Wanderfalkenberingung. In: RAU, F., R. LÜHL & J. BECHT (Hrsg.): 50 Jahre Schutz von Fels und Falken. Ornithol. Jh. Bad.-Württ. 31 (Sonderband): 199–214.*

*Über 20 Jahre nach dem ersten Versuch zur Etablierung eines landesweit einheitlichen Beringungsschemas wurde 2015 in Deutschland ein einheitliches System zur Kennringberingung von Wanderfalken präsentiert und etabliert. Wanderfalken werden zukünftig mit einem Habitatring und einem Kennring markiert. Der Habitatring ist der nach Schlupfhabitat des Vogels farbcodierte Vogelwartenring der jeweils zuständigen Beringungszentrale mit entsprechender Nummerierung. Er wird immer am linken Bein des Wanderfalken angelegt. Die Farbe des Habitatrings kennzeichnet eindeutig die Struktur des Platzes, an dem der Wanderfalke flügge wurde und in der Regel auch geschlüpft ist (rot Felsbrutplätze, gelb Gebäudebrutplätze, grün Baumb Brutplätze, schwarz Brutplätze auf Gittermasten, aluminiumfarben für Vögel unbekannter Herkunft). Die neuen aluminiumfarbenen Kennringe zeigen mit schwarzer Schrift einen dreistelligen Buchstaben- und Ziffern-Code, der sich aus einem aufrecht stehenden Buchstaben bzw. Zahl und zwei um 90° nach links gedrehten Folgebuchstaben zusammensetzt. Die Kennringe werden immer an das rechte Bein des Vogels angelegt.*

*Das vorgestellte Beringungsschema wurde unter Berücksichtigung der Richtlinien zur Farb- und Kennringberingung dergestalt gewählt, dass Überschneidungen mit laufenden Programmen zur Kennringberingung von Wanderfalken in den europäischen Nachbarländern vermieden werden. Es gewährleistet eine Vereinheitlichung der Wanderfalkenberingung im Arbeitsgebiet der drei deutschen Vogelwarten/Beringungszentralen Helgoland, Hiddensee und Radolfzell. Gerade im Hinblick auf die*

momentanen Entwicklungen in Fragen der Verbreitung, Bedrohung und Erforschung des Wanderfalken ist die Beringung weiterhin ein wichtiger Bestandteil der wissenschaftlichen Arbeit. Die heutigen Möglichkeiten bei der Ablesung von Kennringen aus großer Entfernung werden es auch zukünftig ermöglichen, neue Erkenntnisse über diese Art zu gewinnen.

## Summary

RAU, F., S. HEROLD & P. WEGNER (2015): Present and future of German Peregrine ringing. In: RAU, F., R. LÜHL & J. BECHT (eds.): 50 Jahre Schutz von Fels und Falken. Ornithol. Jh. Bad.-Württ. 31 (special issue): 199–214.

More than 20 years after the first attempt to establish a country-wide standard ringing procedure, a standard system for identity-ringing of Peregrine Falcons was presented and established in Germany in 2015. In the future Peregrine Falcons will be tagged with a habitat-ring and an identity-ring. The habitat-ring is, according to the habitat where the bird hatched, a colour-coded bird control-ring of the respective ringing centre. The ring should always be attached to the left leg of the Peregrine Falcon. The colour of the habitat-ring uniquely identifies the habitat where the Peregrine Falcon was fledged, and normally also where it was hatched (red for cliff, yellow for building, green for tree, black for lattice-tower, and aluminium for birds of unknown origin). The new aluminium-coloured identity-rings have a three-figure code of letters and numbers in black writing, which consist of an upright letter or number respectively and two subsequent letters at a 90 degree angle on the left side. The identity-rings should always be placed on the bird's right leg. The ringing scheme presented here was chosen for colour and identity-ringing procedures in order to avoid interference with current ringing programs of Peregrine Falcons in neighbouring European countries. This ringing scheme also enables the unification of the Peregrine ringing in the working areas of the three German ringing centres Helgoland, Hiddensee, and Radolfzell. Precisely with regards to the present developments in questions of distribution, threat, and research of Peregrine Falcons, ringing remains an important part of scientific work. The current potential of reading identity-rings from a great distance will make it possible to achieve new scientific results in the future.

## Keywords

Peregrine Falcon,  
ringing,  
banding,  
code-ring,  
colour-ring coding,  
ringing procedure

## Literatur

- BAIRLEIN, F., J. DIERSCHKE, V. DIERSCHKE, V. SALEWSKI, O. GEITER, K. HÜPPOP, U. KÖPPEN & W. FIEDLER (2014): Atlas des Vogelzugs – Ringfunde deutscher Brut- und Gastvögel. AULA-Verlag.
- BERTHOLD, P. (2008): Vogelzug: Eine aktuelle Gesamtübersicht. 6. unveränderte Auflage, Wissenschaftliche Buchgesellschaft.
- HELANDER, B. (1990): The international colour-ringing programme for white-tailed Sea Eagle *Haliaeetus albicilla* L. *Baltic Birds* 5: 136–140.
- HEROLD, S. (2015): Einheitliche Wanderfalkenberingung in Deutschland. Konzept zur deutschlandweit einheitlichen Farb- und Kennberingung von Wanderfalken ab dem Jahr 2015 (unveröffentlicht).
- KLADNY, M. (2014): Voraussetzungen zur Entstehung von Bigynie beim Wanderfalken. In: ARBEITSGEMEINSCHAFT WANDERFALKENSCHUTZ DES NABU NORDRHEIN-WESTFALEN: 25 Jahre Arbeitsgemeinschaft Wanderfalkenschutz AGW Nordrhein-Westfalen: 68–72.
- KLADNY, M. & S. KRÜSSMANN (2013): Entstehung und Auflösung von Bigynie (Verpaarung mit zwei Weibchen). In: ARBEITSGEMEINSCHAFT WANDERFALKENSCHUTZ DES NABU NORDRHEIN-WESTFALEN: Jahresbericht 2012: 21–23.
- KLEINSTÄUBER, G. (1992): Wachberg-Protokoll. Ergebnisprotokoll zur Problemdiskussion 21.–23.2.1992, Wachberg (unveröffentlicht).
- KLEINSTÄUBER, G., W. KIRMSE & P. SÖMMER (2009): The return of the Peregrine to eastern Germany – re-colonisation in the west and east; the formation of an isolated tree-nesting subpopulation and further management. In: SIELICKI, J. & T. MIZERA (Hrsg.): Peregrine Falcon Populations – status and perspectives in the 21<sup>st</sup> century. Turul Publishing & Poznan University of Life Sciences Press, Warsaw – Poznan: 641–676.
- KÖPPEN, U. (1996): Das Internationale Farbmarkierungsprogramm Seeadler – Ziele, Methoden und bisherige Ergebnisse in Ostdeutschland. *Populationsökol. Greifvogel- u. Eulenarten* 3: 131–145.
- ROCKENBAUCH, D. (2002): Der Wanderfalke in Deutschland und umliegenden Gebieten. Band 2. Verlag C. Hölzinger, Ludwigsburg.
- SCHILLING, F. & P. WEGNER (1995): Beringung der Wanderfalken-Population in Baden-Württemberg. In: HEPP, K., F. SCHILLING & P. WEGNER (Hrsg.): Schutz dem Wanderfalken – 30 Jahre Arbeitsgemeinschaft Wanderfalkenschutz (AGW). Beih. Veröff. Naturschutz Landschaftspflege. Bad.-Württ. 82, Karlsruhe: 225–245.
- SUDFELDT, C., R. DRÖSCHMEISTER, J. WAHL, K. BERLIN, T. GOTTSCHALK, C. GRÜNEBERG, A. MITSCHKE & S. TRAUTMANN (2012): Vogelmonitoring in Deutschland. Programme und Anwendungen. *Naturschutz u. Biol. Vielfalt* 119.
- WEGNER, P. & T. THOMAS (2013): Über den Dritten am Horst. In: ARBEITSGEMEINSCHAFT WANDERFALKENSCHUTZ DES NABU NORDRHEIN-WESTFALEN: Jahresbericht 2012: 21–23.
- WEGNER, P., T. THOMAS & M. KLADNY (2015): Ansiedlungsentfernungen von Wanderfalken aus NRW bezogen auf den Geburtsplatz. In: ARBEITSGEMEINSCHAFT WANDERFALKENSCHUTZ DES NABU NORDRHEIN-WESTFALEN: Jahresbericht 2014: 19–20.