



ulmer

Jochen Hölzinger
Hans-Günther Bauer **Die Vögel**
Baden-Württembergs
Nicht-Singvögel 1.3



Die Vögel Baden-Württembergs
(Avifauna Baden-Württemberg)

Band 2.1.2

Non-Passeriformes – Nicht-Singvögel (Teil 1.3)

Die Vögel Baden-Württembergs (Avifauna Baden-Württemberg)

Herausgegeben von Jochen Hölzinger (†) und Hans-Günther Bauer

- Band 1: Gefährdung und Schutz**
- Teil 1.1: Artenschutzprogramm Baden-Württemberg
Grundlagen, Biotopschutz
- Teil 1.2: Artenschutzprogramm Baden-Württemberg
Artenhilfsprogramme
- Teil 1.3: Artenschutzrecht, Historischer Teil
- Band 2.0: Nicht-Singvögel 1.1**
Gaviidae – Phoenicopteridae
- Band 2.1.1: Nicht-Singvögel 1.2**
Dendrocygnidae – Anatidae
- Band 2.1.2: Nicht-Singvögel 1.3**
Pandionidae – Falconidae
- Band 2.2: Nicht-Singvögel 2**
Tetraonidae – Alcidae
- Band 2.3: Nicht-Singvögel 3**
Pteroclididae – Picidae
- Band 3.1: Singvögel 1**
Alaudidae – Sylviidae
- Band 3.2: Singvögel 2**
Muscicapidae – Thraupidae
- Band 4: Folienkarten**
- Band 5: Atlas der Winterverbreitung**
- Band 7: Bibliographie**
- Band 7.1: Bibliographie der deutschsprachigen
ornithologischen Periodika

Im Rahmen des Artenschutzprogrammes Baden-Württemberg



Mit Unterstützung der Stiftung
Naturschutzfonds Baden-Württemberg
gefördert aus zweckgebundenen Erträgen der Glücksspirale

LUBW

Mit Unterstützung der Landesanstalt
für Umwelt Baden-Württemberg (LUBW)
und des Max-Planck-Instituts für Verhaltens-
biologie (ehem. Ornithologie),
Vogelwarte Radolfzell.

Die Vögel Baden-Württembergs

Band 2.1.2: Nicht-Singvögel 1.3

Pandionidae (Fischadler) – Falconidae (Falken)

Bearbeitet von Hans-Günther Bauer und Jochen Hölzinger (†)

Unter Mitarbeit von:

Nils Anthes

Martin Boschert

Jan Daniels-Trautner

Rudolf Dehner

Markus Döpfner

Wolfgang Dornberger

Jost Einstein

Wolfgang Fiedler

Marc I. Förschler

Marion Gschweng

Andreas Hachenberg

Georg Heine

Armin Konrad

Mathias Kramer

Julian Lenz

Ulrich Mahler

Ralph Martin

Bernd-Ulrich Meyburg

Karl Ott

Claudia Pürckhauer

Frank Rau

Rolf Schlenker

Wilfried Schmid

Daniel Schmidt-Rothmund

Jochen Walz

Friedhelm Weick †

Stefan Werner

Friederike Woog

Mit 344 Abbildungen und 18 Tabellen

117 Farbfotos



ulmer

Inhaltsverzeichnis

Vorwort des Herausgebers	7	Systematische Übersicht:	40
Mitarbeit und Dank	16	1 <i>Pandion haliaetus</i> – Fischadler	44
Erläuterungen	24	2 <i>Elanus caeruleus</i> – Gleitaar	61
Glossar	37	3 <i>Gypaetus barbatus</i> – Bartgeier	65
Abkürzungen	38	4 <i>Neophron percnopterus</i> – Schmutzgeier	70
		5 <i>Pernis apivorus</i> – Wespenbussard	75
		(<i>Necrosyrtes monachus</i> – Kappengeier)	96
		6 <i>Gyps fulvus</i> – Gänsegeier	97
		7 <i>Aegypius monachus</i> – Mönchsgeier	107
		8 <i>Circaetus gallicus</i> – Schlangenadler	111
		9 <i>Clanga pomarina</i> – Schreiadler	121
		10 <i>Clanga clanga</i> – Schelladler	129
		11 <i>Hieraetus pennatus</i> – Zwergadler	137
		12 <i>Aquila nipalensis</i> – Steppenadler	142
		13 <i>Aquila adalberti</i> – Spanischer Kaiseradler	144
		14 <i>Aquila heliaca</i> – Kaiseradler	146
		15 <i>Aquila chrysaetos</i> – Steinadler	148
		16 <i>Aquila fasciata</i> – Habichtsadler	157
		17 <i>Accipiter nisus</i> – Sperber	158
		(<i>Accipiter brevipes</i> – Kurzfangsperber) ..	178
		18 <i>Accipiter gentilis</i> – Habicht	178
		19 <i>Circus aeruginosus</i> – Rohrweihe	198
		20 <i>Circus cyaneus</i> – Kornweihe	219
		21 <i>Circus macrourus</i> – Steppenweihe	233
		22 <i>Circus pygargus</i> – Wiesenweihe	238
		23 <i>Milvus milvus</i> – Rotmilan	258
		24 <i>Milvus migrans</i> – Schwarzmilan	294

25 *Haliastur indus* – Brahminenweih 318

26 *Haliaeetus albicilla* – Seeadler 319
 (*Haliaeetus leucocephalus* –
 Weißkopf-Seeadler) 325

27 *Buteo lagopus* – Raufußbussard 325

28 *Buteo rufinus* – Adlerbussard 335

29 *Buteo buteo* – Mäusebussard 340

30 *Falco naumanni* – Rötelfalke 363

31 *Falco tinnunculus* – Turmfalke 368

32 *Falco sparverius* – Buntfalke 390

33 *Falco vespertinus* – Rotfußfalke 390

34 *Falco eleonora* – Eleonorenfalke 398

35 *Falco columbarius* – Merlin 399

36 *Falco subbuteo* – Baumfalke 405

37 *Falco biarmicus* – Lannerfalke 424

38 *Falco jugger* – Laggarfalke 425

39 *Falco cherrug* – Würgfalke (Saker) 426

40 *Falco rusticolus* – Gerfalke 432

41 *Falco peregrinus* – Wanderfalke 434

Anhang 481

Landkreise und grenznahe Regionen 481

Literatur 483

Register 518

Bildquellen 522

Nachwort des Verlags 523

Unter Mitarbeit von:

Nils **Anthes** (Abbildungen zu den Seltenheiten; Phänologie-Abbildungen, Teil der Einführungstexte)

Martin **Boschert** (Datenrecherche, Beiträge zum Vorwort, Textautor)

Jan **Daniels-Trautner** (Aufarbeitung/Berichterstattung der Seltenheiten, AKBW)

Rudolf **Dehner** (Textautor)

Markus **Döpfner** (Nestkartenauswertung, Brutbiologieabbildungen)

Wolfgang **Dornberger** (Textautor)

Jost **Einstein** (Jahreszyklen, OGBW-Management, Textautor)

Wolfgang **Fiedler** (Ringfunde, Telemetriestudien, Textautor)

Marc I. **Förschler** (Text- und Datenprüfung, Textautor)

Marion **Gschwend** (Telemetriedaten, Textautorin)

Andreas **Hachenberg** (Aufarbeitung/Berichterstattung der Seltenheiten, AKBW)

Georg **Heine** (Höhenraster- und -profilkarten, Datenbankmanagement, Datenbearbeitung)

Armin **Konrad** (Weltverbreitungs- u. Trendkarten, Cloud- und Datenbankmanagement, Textautor)

Mathias **Kramer** (Brutverbreitungskarten, OGBW-Management)

Julian **Lenz** (Textautor)

Ulrich **Mahler** (rechtlicher Status, Textprüfung, Literaturrecherche, Textautor)

Ralph **Martin** (Foto- und Bildmaterialauswahl)

Bernd-Ulrich **Meyburg** (Telemetriedaten, Textautor)

Karl **Ott** (Textautor)

Claudia **Pürckhauer** (Textautorin)

Frank **Rau** (Textautor, Datenauswertung und -aufbereitung)

Rolf **Schlenker** (Historische Quellen, Textüberprüfung)

Wilfried **Schmid** (Historische Quellen, Textüberprüfung)

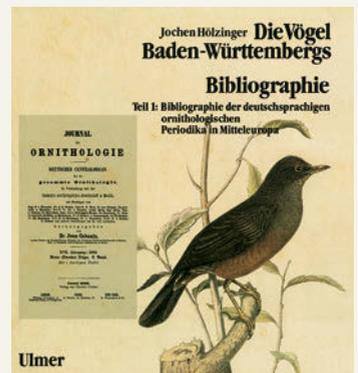
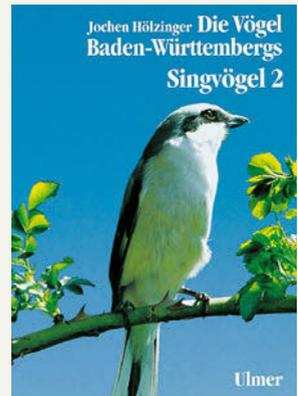
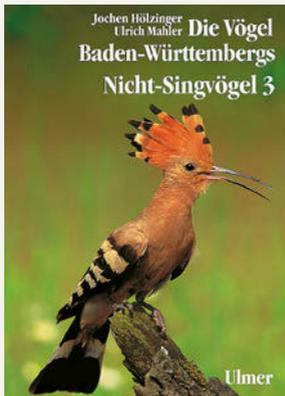
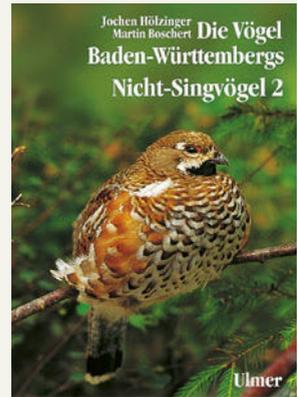
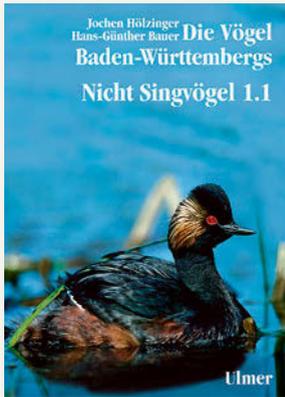
Daniel **Schmidt-Rothmund** (Historische Quellen, Textautor)

Jochen **Walz** (Textautor)

Friedhelm **Weick** † (Habitatschema-Zeichnungen)

Stefan **Werner** (Textprüfung Seltenheiten, Textautor)

Friederike **Woog** (Museumsbelege/-materialien, Textautorin)



Vorwort des Herausgebers

Die Bedeutung von Greifvögeln und Falken für den Menschen sowie ihre Verfolgung

Kaum eine andere Vogelgruppe steht so im Interesse der Menschen, kaum eine, abgesehen vielleicht von Enten, Fasanen, Papageien oder leicht zu züchtenden Singvögeln, hat so viele Freunde und Liebhaber auf der ganzen Welt gewonnen. Viele Staaten, darunter auch die Bundesrepublik Deutschland, weisen in ihren Wappen einen Greifvogel oder Falken auf, wobei man sich darüber streiten kann, ob der stilisierte „Deutsche Adler“ nun einen Seeadler oder Steinadler darstellt. Sogar das grün-weiße westdeutsche Naturschutzgebietsschild wird von einem Greifvogel geziert. Doch wer genau hinschaut, muss verwundert feststellen, dass er nicht unbedingt große Ähnlichkeit mit der einheimischen Art hat, sondern eher mit dem nordamerikanischen Weißkopf-Seeadler, dessen Auftreten in Europa wir in diesem Band ebenfalls kurz zu beleuchten haben. Angesichts dessen ist die Waldohreule auf den gelben ostdeutschen Schildern doch etwas „näher an der Realität“. Allerdings haben beide Schilder eher wenig zum Schutz der Greifvögel und Falken beigetragen, im Vergleich zu anderen Maßnahmen oder Veränderungen. Das zeigt der anhaltende Niedergang von Arten, auch in geschützten Gebieten.

Greifvögel und Falken waren von jeher ein Symbol von Macht und Stärke und ihr Besitz oft Ausdruck eines hohen gesellschaftlichen Rangs. Zum einen waren sie für den Adel unverzichtbare Begleiter bei der Vogeljagd (der sogenannten Beizjagd), von der wir durch Friedrich II. schon aus dem 13. Jahrhundert schriftliches Zeugnis haben („*de arte venandi cum avibus*“ = von der Kunst, mit Vögeln zu jagen). Zum anderen lebten die weniger betuchten Menschen zuweilen mit Beizvögeln wie mit Haustieren und profitierten auch wirtschaftlich von dem konstanten Bedarf an Nachschub für die adlige Jagd oder als Helfer der Falkner und als Fallensteller. In manchen Staaten hat sich diese Tradition bis heute bewahrt, so bei der Beizjagd mit Großfalken arabischer Falkner,

wodurch leider viel Ungemach für gefährdete Arten (wie Trappen) in andere Länder der Welt getragen wird. Dieses „Freizeitvergnügen“ einiger Privilegierter wurde den Trappenarten vielerorts schon zum Verhängnis. Auswirkungen dieser den globalen Schutzbemühungen massiv zuwiderlaufenden Aktivitäten zeigen sich auch in Europa, wo es bis in jüngste Zeit zur Aushorstung von Falken kommt, z. B. des seltenen Eleonorenfalken auf einer Mittelmeerinsel im Jahr 2019. Auch bei uns gibt es bis heute Aushorstungen von Falken. Ihre Verfolgung war die Hauptursache für die Gründung der Arbeitsgemeinschaft Wanderfalkenschutz, deren Anfangsaktivitäten vor allem der Bewachung der verbliebenen Falkenpaare und ihrer Nester in Baden-Württemberg gewidmet war.

Zwar gab es Nachstellungen auch aus vielen anderen Gründen, doch im Mittelalter und in der frühen Neuzeit war es vornehmlich die Beizjagd, für die Großfalken und Habichte aus Nestern entnommen („ausgehoben“) wurden. Doch ab dem 16. Jahrhundert, mit der Erfindung des Schießgewehrs, vollzog sich ein starker Wandel des Jagdwesens. Jetzt war es ein Privileg der betuchteren Gesellschaft, „Raub“vögel abzuschießen und gegebenenfalls vor anderen Interessierten als aufgestellte Trophäe zur Schau zu stellen. In der Barockzeit war Jagd an den Höfen so bedeutend wie Reiterei, Spiele und Tanz. Laut einigen Chronisten war sie für die Adligen nicht zuletzt auch ein „*praeludium belli*“, weil sie die Waffengeschicklichkeit zu Fuß und zu Pferde förderte (Jagd als „*Vorschule des Krieges*“ laut von HOCHBERG). Viele Greifvögel erfreuten sich im Mittelalter daher großer Beliebtheit, die erst mit dem im späten 18. Jahrhundert einsetzenden Gut-Böse-Denken verloren ging. So war der Rotmilan noch im 15. und 16. Jahrhundert als „Gesundheitspolizei“ gerne gesehen und wurde zum Beispiel in Groß-London gesetzlich besonders geschützt (Tötungsverbot). Dieser Schutz erhöhte seine Zutraulichkeit gegenüber Menschen erheblich. Eine ähnliche Entwicklung, wir nennen sie jetzt „Verstädterung“, kann man bei uns erst wieder in jüngster Zeit beobachten.

Sehr gravierende Verluste setzten bei den Greifvögeln bzw. Falken vor über 200 Jahren ein. Zum einen ermöglichte die Fortentwicklung der Waffen zunehmend „erfolgreichere“ Jagden, zum anderen waren sie wie die Ernteschädlinge in die Kategorie „böse Arten“ gefallen, was ihrer Nachstellung durch Hinz und Kunz die Türen öffnete. Greifvögel erhielten ihren schlechten Ruf zum einen, weil sie dem für die Jagd unentbehrlichen „Niederwild“ nachstellten, zum anderen, weil sie sich an den lieblichen, schön singenden Singvögeln vergriffen, die ihrerseits positiv besetzt waren. Oft wurde nicht erst mühsam versucht, die Arten zu bestimmen, ehe man sie aus der Natur entfernte (Geier galten allerdings meist als harmlos, sofern sie rechtzeitig als solche erkannt wurden). Schließlich wurden auch noch von Amts wegen für die Erlegung von Greifvögeln und Falken Abschussprämien bezahlt, was die Bestandsdezimierung ungemein verstärkte und schließlich den Niedergang der großen Arten unter den Greifvögeln und Falken in unserem Raum nachhaltig beförderte. Neben Abschüssen wurden die Vögel auch in Tellereisen gefangen. Diese tierquälische Methode hat sich regional leider ebenso wie die gezielte Vergiftung und andere Eliminierungsmethoden, wie z. B. die Zerstörung von Nestern und Gelegen mit schwerem Gerät (oder Beschuss), bis in die heutige Zeit erhalten, obwohl diese Methoden jetzt illegal sind. Dabei wurde eine heute nicht mehr vorstellbare Zahl an Individuen verschiedener Arten abgeschossen, auch bzw. gerade an den Nestern. Allein in Württemberg waren es von 1685/86 bis 1720/21 mindestens 99 getötete Steinadler. Bei einer sich sehr langsam reproduzierenden Großvogelart war das ein massiver Aderlass, der für die Populationen längerfristig nicht tragbar war.

Zusätzlich zur Verfolgung wirkten sich allerdings weitere Faktoren sehr negativ auf die Bestände der Greifvögel aus, insbesondere die massiven Landschaftsveränderungen wie Flussbegradigungen, Entwässerungen und die Fragmentierung der Gebiete, daneben aber auch eine deutliche Abkühlung des Klimas.

Aus heutiger Sicht kaum vorstellbar gab es im frühneuzeitlichen Württemberg und Baden durchaus für den Menschen etliche zu „abgelegene“ oder völlig „unzugängliche“ Gebiete, eingedenk der mühsamen Transportmittel auf einem sehr spärlichen und zudem kaum befestigten Wegenetz sowie

einer in großen Teilen noch nicht trocken gelegten oder flurbereinigten Landschaft mit vielen Nieder- und Hochmooren, ausgedehnten sumpfigen Auenwäldern entlang unbegradigter und unverbaubarer Flüsse, sowie mit Wäldern, die allenfalls ein paar wenige Rückegassen aufwiesen und keine breit angelegten Forstwege. Schon reißende Bäche, die meist keine Brücken aufwiesen, konnten ein kaum überwindbares Hindernis bilden. Zudem waren viele der alten herrschaftlichen Privatwälder vor Zugang und Nutzung ohnehin sehr streng abgeschottet. In der Folge fand eine ganze Reihe von Brutvogelarten Lebensräume vor, die es heute nicht mehr in dieser Ausstattung gibt und auf deren jeweilige Präsenz aus heutiger Sicht schlicht nicht mehr einfach geschlossen werden kann.

Der Verlust der Großvogelarten hatte zwar zum Teil schon gegen Ende des Mittelalters oder der frühen Neuzeit eingesetzt, bei einigen Adlerarten traten die Hauptverluste aber erst im Laufe des 19. Jahrhunderts auf. Bis dahin wurde gerade auch von den mit der Natur stark verbundenen Menschen die Bejagung von Greifvögeln, die sich von Kleinvögeln ernähren, befürwortet. Erst etwa ab den 1870er-Jahren trat infolge der massiven Verfolgung der Reiherarten für Modezwecke schließlich ein Umdenken in Teilen der Bevölkerung ein und es wurden mehrere wichtige nationale und internationale Vogelschutzvereine gegründet (darunter 1899 in Stuttgart der Bund für Vogelschutz [BfV], heute NABU). Zu dieser Zeit blieb das Image der Greifvögel in einschlägigen Kreisen weiterhin sehr schlecht, in der „Unbeliebtheitskala“ wurde ihnen der erste Rang allenfalls von den Rabenvögeln oder dem Kormoran streitig gemacht. Bis heute besonders auf der „Abschussliste“ stehen sie bei Kleintier- und Taubenzüchtern, da sie meist für die bei ihnen auftretenden Verluste verantwortlich gemacht werden. Wenn es also um „Schuldfragen“ geht, haben Greifvögel wie Habicht, Sperber und die Adler, zuweilen sogar Geier (sic!), nebst den Großfalken vieles mit Kormoranen gemeinsam, die immer dann unter politischen oder realen Beschuss geraten, wenn von Wirtschaftseinbußen betroffene Menschen öffentlich laut geben.

Trotz zunehmenden politischen Drucks durch die Vogelschützer und trotz anderslautender überarbeiteter Naturschutzgesetze litten Greifvögel auch in den ersten Jahrzehnten des 20. Jahrhunderts noch unter einer starken Bejagung und

Entnahme der Jungvögel aus den Nestern, denn sie galten in der Bevölkerung „in maßloser Überschätzung seiner jagdlichen Schädlichkeit“ (KOPP 1934 zit. in MEBS & SCHMIDT 2014) weiterhin als „Schädlinge“. Für den BfV war der wichtigste Grund für den anhaltenden Rückgang der Greifvögel im 20. Jahrhundert deren Verfolgung. Ab 1925 bis zum Jahr 1943 wurden zum Schutz des Rotmilans und anderer „seltener Raubvögel“ Schonprämien ausgelobt und an Jagdaufseher und Jagdschutzbeamte nach dem vom Forstamt oder einer sachkundigen Vertrauensperson bestätigten Ausfliegen der Jungen ausbezahlt. Doch insgesamt konnte der attraktive Betrag von 6–10 Mark mit einem Buchgeschenk pro Jahr weniger als 20-mal ausbezahlt werden.

Zu Anfang des 20. Jahrhunderts erlebte die Falknerei eine Renaissance, durchaus auch unter Förderung renommierter Ornithologen wie z. B. Johannes THIENEMANN. Imagekampagnen zur Rechtfertigung ihrer Tätigkeit führten dazu, dass Falkner als Artenschützer kaum mehr infrage gestellt wurden, obwohl sie bis heute ein Ausnehmen von Nestern „ihrer“ Arten befürworten, jetzt mit dem Argument, sie würden die ohnehin hohe Mortalität der Jungvögel durch Volierenzucht umgehen und dadurch eine höhere Zahl von Jungvögeln durchbringen, als es in der Natur gelänge. Der Ausschluss des Deutschen Falkenordens 1972 aus der Deutschen Sektion des Internationalen Rates für Vogelschutz (dem nationalen Verband des ICBP, heute BirdLife International) wegen erheblicher Differenzen in Bezug auf die Änderung des Jagdgesetzes oder der Erarbeitung von Roten Listen und Artenschutzmaßnahmen gibt beredtes Zeugnis über die Spannungslage zwischen Natur- und Artenschützern und Falknern, deren Ziele und offensichtliche Einwirkungen auf die Brutpopulationen mancher Arten spätestens seit den 1950er-Jahren in Naturschutzkreisen sehr kritisch gesehen werden. Mit ihren Greifvogelschauen erreichen Falkner ebenso wie Tierparks und Zoos ein nicht unbeträchtliches Publikum, denen wichtige Grundkenntnisse sowie ein sachgemäßer Umgang mit wildlebenden Tieren vermittelt werden können. Die pädagogische Bedeutung solcher Anlaufstellen sollte daher nicht infrage gestellt werden, vorausgesetzt, das vermittelte Wissen dient nicht dem Eigenzweck, sondern hilft, die bedrohten Arten besser zu schützen und ihren Bestand in der Natur nachhaltig zu steigern.

Menschliche Verfolgung war eine der Hauptursachen für negative Bestandsentwicklungen nach dem II. Weltkrieg. So gab es in den 14 Jahren von 1955–1968 allein im Kreis Konstanz offiziell 1221 Greifvogelabschüsse (nur Mäusebusard, Habicht und Sperber), also fast 100 pro Jahr (JACOBY et al. 1970). Doch gleichzeitig wirkten weitere bestandsmindernde Faktoren, vornehmlich die Lebensraumzerstörung und -zerschneidung sowie die Wirkung verschiedener neuartiger Pestizide. Ab den 1950er-Jahren erlitten die ohnehin schon dezimierten Greifvögel und Falken unseres Raumes vor allem durch Folgewirkungen der in die Landschaft ausgebrachten Pestizide wie DDT und deren Metaboliten schwere Bestandseinbußen (direkte letale Wirkung oder indirekte über eine massiv beeinträchtigte Eiproduktion). Diese Stoffe sind inzwischen zwar in Mitteleuropa verboten, wurden aber zum Teil durch andere, nicht minder belastende ersetzt (z. B. die Neonikotinoide). So ist die Giftbelastung von Greifvögeln und Falken nach wie vor ein Thema, parallel zu weiteren Wirkfaktoren, wie aktuelle Untersuchungen zur Bleibelastung von Seeadlern zeigen.

Die Intensivierung landwirtschaftlicher und forstwirtschaftlicher Bearbeitungsmethoden (u. a. das Fällen von Horstbäumen, das lange Zeit als Tabu galt) sowie die vollständige Erschließung von und die stark zunehmende Freizeitnutzung in vielen ehemals eher unzugänglichen Bereichen wirken sich massiv auf die Brutvogelarten aus. Die Eingriffe betreffen nahezu alle größeren Lebensraumtypen von Gewässern über landwirtschaftliche Gebiete bis hinein in die großen Waldareale. Dort finden heutzutage regelmäßig Holzarbeiten statt, zum Teil sogar ganzjährig. Dabei lag der beste Schutz der störungsempfindlichen Greifvogelarten in der Verhinderung von Störungen an ihren Brutstätten, wie es das Bundesnaturschutzgesetz eigentlich auch vorsieht. Beispiele für Störungen, Ausräumung der Landschaft und Lebensraum- oder Lebensstättenverlust sind bereits im Avifaunaband 1.2 (HÖLZINGER 1, 1987) für einige Arten wie Habicht, Wiesenweihe und Wanderfalke ausführlich dargelegt. Gerhard THIELCKE, einer der bedeutendsten Naturschützer des ausgehenden 20. Jahrhunderts in Deutschland, forderte 1994 noch stärkere Schutzbemühungen, damit es den Greifvogel- und Falkenarten „... in 20 Jahren ... wesentlich besser geht als heute“. Tatsächlich hat sich die Situation bei einigen Arten seither

wieder verbessert, aufgrund gezielter Schutzmaßnahmen, durch eine veränderte Einstellung der Mehrheit der Bevölkerung und aufgrund weiter überarbeiteter Jagdgesetze. Nachdem die Greifvogel- und Falkenarten 1977 in die Liste der von der Jagd zu verschonenden Arten überführt wurden, sind sie seit einigen Jahren in Baden-Württemberg – mit aus Naturschutzsicht nicht nachvollziehbarer Ausnahme von Habicht und Wanderfalke (die jetzt unter das „Schutzmanagement“ gestellt wurden) – sogar aus der Liste der jagdbaren Arten entfernt worden. Ebenfalls in die 1970er-Jahre fällt auch das Verbot von DDT und ähnlich letal auf Spitzenprädatoren wirkenden Toxinen, was zu einer sehr auffälligen Bestandszunahme vieler Arten geführt hat. Allerdings hat sich die Situation nicht grundlegend verbessert, wie die Roten Listen bis zuletzt dokumentieren. Denn weiterer Lebensraumverlust, zunehmende Störungen des Brutablaufs, der Rückgang wichtiger Nahrungsgrundlagen und eine Vielzahl von „unfallträchtigen“ Strukturen und Bauten haben bei einigen Arten eine positive Entwicklung verhindert oder gebremst. Ehemals sehr häufige Arten wie Mäusebussard oder Turmfalke haben Terrain verloren, die Kornweihe ist ganz verschwunden, während gut zu schützende Arten wie der Wanderfalke oder Nahrungsopportunisten wie Rot- und Schwarzmilan hinzugewannen. Zudem sollte nicht übersehen werden, dass manche Arten trotz aktuell wachsender Bestände noch weit unter ihrem Ausgangsbestand liegen und etliche ihren Weg zurück in die ehemaligen Brutgebiete noch nicht wiedergefunden haben (Steinadler, Rötelfalke u. a.). Erfreulich sind allerdings die bundesweiten Bestandszunahmen und Arealzuwächse bei Fischadler und Seeadler – die sich allerdings beide bis heute nicht wieder in Baden-Württemberg angesiedelt haben – sowie beim Wanderfalken, der heute wieder einen großen Brutbestand aufweist und aus der Roten Liste „entlassen“ werden konnte. Eine sehr günstige Dynamik hat regional auch beim Rotmilan eingesetzt, jedoch nicht auf nationaler Ebene, daher wächst derzeit die internationale Verantwortlichkeit Baden-Württembergs für diese Art erheblich. Hier vermochte die Art sogar in ehemals unbesiedelte Areale und in Höhenlagen oberhalb 1000 m ü. M. vorzudringen. Sehr wahrscheinlich spielen dabei auch die enormen landwirtschaftlichen Veränderungen eine gewichtige Rolle. Ins-

besondere die Intensivierung des Grünlands, vor allem die Silagenutzung mit mehreren Schnitten im Jahr, bietet dem Rotmilan offensichtlich sehr günstige Lebensbedingungen, während die in anderen Regionen vorherrschenden hohen Verlustraten noch (?) nicht eingetreten sind.

Wir sind der Meinung, dass der veraltete Begriff „Raubvögel“ in einer aufgeklärten Gesellschaft unbedingt vermieden werden sollte, um die hartnäckig bestehenden Vorurteile gegenüber den Greifvögeln oder Falken vollständig abzubauen. Diese Vögel „rauben“ nicht, sondern gehen dem Beutefang als lebenserhaltendem Nahrungserwerb nach. Falken machen ebenso wie Greifvögel oder einige Singvogelgruppen (u. a. die Würger) natürlicherweise Jagd auf Säugetiere und Vögel, auch wenn bei Falken und Würgern deutlich öfter auch Insekten die Hauptnahrung stellen können. Es stünde uns gut an, diese Vorgänge völlig wertfrei zu betrachten, weil wir uns ansonsten nicht weit von dem simplen Gut-Böse-Denken der früheren Jahrhunderte entfernt haben.

Leider hat sich der schlechte Ruf der Greifvögel in vielen Bevölkerungskreisen noch nicht gebessert, und sie werden nach wie vor verfolgt. Allerdings jetzt illegal und ungeachtet der Tatsache, dass dies Straftatbestände nach dem Arten- und Tierschutzgesetz sowie (jetzt eingeschränkt) nach den Jagdgesetzen darstellen. Die vom Komitee gegen den Vogelermord e. V. über ein Internetportal (EDGAR) zusammengestellten Meldungen dokumentieren auch für Baden-Württemberg aus den letzten Jahren Fälle illegaler Verfolgung, u. a. der Abschuss eines Rotmilans im Mai 2019 bei Boll, der Abschuss eines Habichts auf dem Nest im Juni 2018 bei Weinheim, der Fang von Habichten in einer Habichtfalle bei einem Taubenzüchter in Köngen im März 2018 und – ebenfalls im März 2018 – in einem Habichtfangkorb bei einem Hühnerhalter in Eggingen. Diese Liste ließe sich beliebig fortsetzen, auch mit Fällen zum Teil grausamster Tierquälerei. Allein 2019 wurden 20 Fälle illegaler Greifvogelverfolgung dokumentiert – die Spitze eines Eisbergs. Zudem werden trotz Verbots des Ausbringens von Habichtfangkörben immer noch welche hergestellt und auch käuflich erworben, was absurderweise nicht verboten ist.

Der Bestandstrend und die Häufigkeit der Greifvogel- und Falkenarten variieren entsprechend der Vielzahl der genannten Wirkfaktoren sowie der individuell unterschiedlichen ökologischen Ansprü-



Baumfalke (*Falco subbuteo*). Foto: R. MARTIN

che der Arten erheblich. Entsprechend ausführlich wird in den einzelnen Artkapiteln auf die sehr unterschiedlichen Entwicklungen eingegangen.

Die Kenntnislage im Wandel der Zeit

In den letzten sechs Jahrhunderten sind wir durch schriftliche Quellen aus ornithologischen und Jagdkreisen einigermaßen, und mit der Zeit zunehmend besser, unterrichtet worden. Doch sind historische Meldungen über heute sehr seltene Vogelarten mit den Mitteln und Vorgaben unserer Tage nur sehr schwer zu beurteilen. Denn sowohl die Fauna selbst als auch die Bedingungen für die Artenkenner waren zur damaligen Zeit völlig andere. Wir wollten daher nicht ausschließlich mit heutigen Maßstäben an die Beurteilung herangehen. Wie oben schon erwähnt, wies die Fauna Baden-Württembergs bis ins Mittelalter, zum Teil noch bis ins 19. Jahrhundert, mehrere Arten auf, deren Areal sich seither vollständig verschoben hat. Ihr früheres Auftreten mag aus heutiger Sicht Verwunderung und nicht selten auch Zweifel über die Glaubwürdigkeit historischer Quellen auslösen, doch rezente Entwicklun-

gen bestätigen durchaus das Potenzial fast all dieser Arten, unseren Raum (wieder) zu besiedeln. Neben dem felsbrütenden Wanderfalken kam im Mittelalter auch der überwiegend baumbrütende „Blaufußfalke“ bei uns vor, bei dem es sich nach heutiger Einschätzung um den Würgfalken handelte (der Lannerfalke war mitunter in Diskussion), eine Art, die vor wenigen Jahren in Sachsen einen natürlichen Wiederansiedlungsversuch unternommen hat. In den Niederungen traten sowohl Schreiadler als auch Seeadler und Fischadler auf, zudem in allen Höhenstufen der Steinadler und in sonnigeren Lagen der Schlangennadler (wenngleich dieser weniger oft erkannt und wegen mangelnder Bedeutung für die Beizjagd auch kaum Aufmerksamkeit erregte). Aus heutiger Sicht schwer nachvollziehbar (und strittig) sind die kolportierten Brutvorkommen von Gänse-, Mönchs- und Schmutzgeier, die es mindestens bis ins Spätmittelalter gegeben haben muss. Die einzigen Brutbelege Deutschlands für den Gänsegeier überhaupt liegen aus Baden-Württemberg vor. Daneben finden die anderen Geierarten in mehreren zuverlässigen historischen Quellen als seltenere Brutnachbarn des Gänsegeiers Er-

wöhnung, und entsprechend treten sie heute bei den zunehmenden Geiereinflügen nach Mitteleuropa ebenfalls wieder in Erscheinung. Offenbar war auch der Bartgeier ein regelmäßiger Gastvogel in unserem Raum, hatte seine Brutplätze aber wohl ausschließlich im Alpenraum, einschließlich Bayerns, wobei dies aus kaum nachvollziehbaren Gründen immer noch umstritten ist. Spätestens im 18. Jahrhundert, mitunter erst im 19., waren die Vorkommen dieser Arten vollständig erloschen und sind es bis zu den aktuellen Wiederansiedlungsprojekten bis heute geblieben.

Den Greifvögeln und Falken stand in historischer Zeit ein großes Angebot an kleinen bis mittelgroßen Säugetieren sowie an vielen Hühnervögeln und vor allem an Großinsekten zur Verfügung, die vielerorts noch in Massen auftreten konnten. Die Bedingungen für große Arten waren entsprechend nicht mit den heutigen zu vergleichen, weshalb man die Einschätzung der prominenteren Ornithologen früherer Jahrhunderte schon sehr ernsthaft auf Gehalt und Aussagekraft ihrer Angaben prüfen muss, bevor man sie als „unwahrscheinlich“ abtut.

Allerdings gab es sicherlich auch etliche Fehlbestimmungen und Verwechslungen, nicht zuletzt aufgrund textlicher Mängel in der wenig verbreiteten ornithologischen Fachliteratur, aufgrund mangelnder biogeografischer Kenntnisse jenseits des eigenen Areals, aber auch aufgrund eines Namenswirrwarrs mit identischen Namen für verschiedene Vogelarten, und nicht zuletzt aufgrund der schlechteren Voraussetzungen der Feldornithologen. Denn es waren kaum ausreichend gute optische Geräte vorhanden, keine Tonträger zum „Nachhören“ unbekannter Stimmen und vor allem keine ausreichend differenzierende, verlässliche Bestimmungsliteratur. Oft konnten Artbestimmungen nur „in der Hand“ erfolgen, also nach Abschuss oder Fang, doch auch dann waren sie viel stärker von der Qualität einzelner Beobachter abhängig als heute, da kaum unabhängige Überprüfungen stattfinden konnten. Schließlich war ein übergreifendes Informationssystem nicht vorhanden oder wenig weit fortgeschritten und der Postweg – über Pferdekuriere und später Kutschen – das einzig probate Mittel zur Übermittlung ornithologischer Meldungen. Viele Avifaunisten mussten beim Aufbau ihrer handschriftlichen Datensammlungen, die es bis Mitte des 20. Jahrhunderts ausschließlich gab, davon leben, was „Kenner“

ihnen über die Arten aus den verschiedenen Gebieten zu berichten wussten. Diese Regionen und manche ihrer seltenen Vogelarten selbst zu besuchen war vor den Zeiten unbegrenzter individueller Mobilität sehr selten möglich oder gar ausgeschlossen.

Daraus könnte man schließen, dass es wenig Sinn ergäbe, die Beobachtungen aus vergangenen Jahrhunderten überhaupt zu berücksichtigen. Doch bei der Bearbeitung einer Landesavifauna wäre das Ignorieren historischer Literatur den Koryphäen vergangener Jahrhunderte gegenüber ein schweres Unrecht. Es lag uns einfach fern, in formalistischer Weise alles zu negieren, was vormals an Einsichten und Kenntnissen bestanden hat. Vielmehr haben wir zumindest versucht, den Blick auf die Vergangenheit freizugeben und die beschriebenen und als überzeugend eingeschätzten Kenntnisse aus historischer Zeit zusammenzutragen und mit entsprechendem Fokus auf der Biologie der Greifvogel- und Falkenarten zu bewerten. Wir haben die Beurteilung von Meldungen heute seltener Arten, insbesondere ehemaliger Brutvogelarten, nicht ausschließlich den strengen Richtlinien neuzeitlicher avifaunistischer Kommissionen unterworfen, sondern ein wenig mehr historische Informationen einfließen lassen, auch wenn dies manch einer als „Folklore“ bezeichnen und abtun mag. Es kann uns das eine oder andere Mal eine Fehlbestimmung oder Fehlinterpretation durchgerutscht sein. Schließlich zeigen Nachbestimmungen von Museumsbälgen mitunter, dass man sich auch nicht vollständig auf die Fähigkeiten sehr renommierter Beobachter verlassen konnte und kann. Zudem mag die eine oder andere Vogelart in historische Berichte eingegangen sein, die nicht aus eigenen Stücken, sondern durch Handel in unsere Region gelangt war. Wir wollen aber – nicht zuletzt mit der ausführlichen Dokumentation der jetzt anerkannten, nicht anerkannten oder von der erst 1999 gegründeten Avifaunistischen Kommission Baden-Württemberg nicht abschließend beurteilbaren Beobachtungen – künftigen Ornithologengenerationen ermöglichen, sich ein eigenes umfassendes Bild früherer Bestände und Vorkommen zu machen und nichts durch einen aus heutiger Sicht richtig erscheinenden, aber fast undurchlässigen Filter pressen. Denn der Verzicht auf die historischen Erkenntnisse wäre aus unserer Sicht ein Verlust. Zudem können böse Zungen behaupten, dass auch die Aussagen über

das rezente Auftreten von Vogelarten (oder von Vertretern anderer Organismengruppen) in Baden-Württemberg oder benachbarten Regionen nie vollständig unumstritten und absolut fehlerfrei sein werden. Das Ziel kann daher allenfalls sein, den bestmöglichen Beurteilungsstand abzubilden.

Die Datenlage hat sich im Laufe der Jahrhunderte immer mehr gesteigert und oft auch verbessert. Doch auch die Datenflut heutiger Tage hat ihre Kehrseiten. Das Problem der inzwischen fast ausschließlichen Sammlung über Internetplattformen wie *ornitho* oder *ebird* ist, dass rein digitale Datensammlungen ohne hauptamtliche Mitarbeiter in einer Geschäftsstelle zunehmend schlechter korrigier- und kontrollierbar sind, zumindest im Vergleich zu den früher bestehenden direkten Kontakten zu den einzelnen Akteuren. Zudem mögen sich nicht wenige, darunter auch renommierte Ornithologen und Gebietsbetreuer, nicht mehr an der digitalen Datenübermittlung beteiligen. Zum Teil geschieht dies aus durchaus nachvollziehbaren Gründen, z.B. weil sie die unverblühte Ausnutzung der online gestellten Meldungen zur anschließenden „Jagd“ auf Seltenheiten, immer mehr auch für möglichst gute Fotos, nicht unterstützen wollen. Zum Teil sind die Beweggründe aber Bequemlichkeit oder auch eine generelle Abkehr von der organisierten Ornithologie, die bemerkenswert ist. Manche Arbeitsgruppen erachten es leider nicht für wert, ihre Datensammlungen der Allgemeinheit bzw. den anderen Landesornithologen zugänglich zu machen. Die allfälligen Lücken in unseren Zusammenstellungen haben wir daher nicht alleine zu verantworten und die Daten mancher Kenner sind sowohl für diesen Band 2.1.2 als auch für künftige Auswertungen verloren, wenn sie nicht nachgereicht bzw. aus den Tagebüchern in digitale Form überführt werden. Anlass zur Sorge gibt schließlich eine Mentalitätsänderung unter den Ornithologen hin zu einer stärkeren Isolation, einem Einzelgängertum und einer Art „Hobbyismus“ mit der Folge, dass die gelieferten Daten auch eine geringere Spezifität in Bezug auf Details zur Brutbiologie, der Ökologie oder der systematischen Langzeitstudien aufweisen als früher. Hier muss eine Umkehr eingeleitet werden, um die Qualität der eingehenden Meldungen wieder hinsichtlich der dringend anstehenden Fragen und der besseren Datenstandardisierung steigern zu können.

Andererseits kommen von Seiten der For-

schung sehr erfreuliche Entwicklungen, die bei der Bearbeitung der letzten beiden Bände aufgefallen sind. Der Einsatz neuester Technik bei der Markierung und Telemetrierung der letzten Jahre, nicht zuletzt durch GPS- und andere Datenlogger, haben viele neue Erkenntnisse erbracht hinsichtlich der Zugwege, Aufenthaltsgebiete, Zugstrategien und -zeiten, Fluggeschwindigkeiten oder der Raumnutzung, die sich alle wesentlich besser und damit präziser verfolgen lassen als mit rein optischer Ausrüstung, aber auch der Untersuchung beringter Vögel. So lassen sich auch für den nachhaltigen Schutz dieser Arten wichtige neue Daten und Erkenntnisse gewinnen.

Abseits der neuen Technik helfen gezielte Untersuchungen auch, die Bestandssituation mancher Arten besser einzuschätzen. Erkenntnisgewinne wurden z.B. durch gezieltes Nachsuchen von Mastbruten beim Baumfalken oder Wanderfalken erzielt, die offenbar in einem wachsenden Prozentsatz auf solche künstlichen Strukturen ausweichen. Entsprechende Nachsuchen haben aber auch eine deutlich stärkere Verbreitung mancher Arten ergeben, z.B. beim Wespenbussard, der in unserem Raum auch einen höheren Bestand aufweist, als wir bisher gedacht haben. Zumindest bei Wespenbussard, Schwarz- und Rotmilan haben wir den Kenntniserfolg durch Erfassungen auch den Planungen zu Windenergieanlagen (WEA) zu verdanken. Wir sind beim kontroversen Thema des WEA-Ausbaus in Baden-Württemberg der Sachlichkeit verpflichtet geblieben. Doch gleichermaßen war diese Avifauna von jeher davon geleitet, die bestmögliche Bestandssituation für die Arten zu beschreiben und naturschutzpolitisch einzufordern. Tatsache ist, dass der nach übereinstimmenden Studien unter den Greifvögeln am stärksten anfluggefährdete Rotmilan seine größten Teilbestände in Deutschland inzwischen in Baden-Württemberg aufweist, wo sogar ca. 15% des Weltbestandes konzentriert sind. Da dies die Vogelart mit der höchsten globalen Verantwortung Baden-Württembergs überhaupt ist, muss die Diskussion um den nachhaltigen, besonderen Schutz dieser Art – aber auch der anderen potenziell gefährdeten Großvögel – im Zuge des Ausbaus der WEA ebenso kritisch beleuchtet werden wie andere Landschaftseingriffe oder Veränderungen, um negative Bestandsentwicklungen wie in einigen nördlichen Bundesländern nach Möglichkeit vermeiden zu können.

Bandfolge und Abschluss der Avifauna Baden-Württemberg

Die „Avifauna Baden-Württemberg“ im Rahmen der Grundlagenwerke des Landes umspannt eine publizistische Periode von gut 50 Jahren bzw. zwei Menschengenerationen. Allerdings liegt die Erarbeitung eines umfassenden Werkes zur Vogelwelt der Region noch wesentlich länger zurück. Nach Erscheinen der „Vögel Badens“ durch L. FISCHER (1897) und noch während der Fertigstellung der „Vogelwelt Württembergs“ durch W. J. FISCHER (1914) begann Walther BACMEISTER (1873–1966) im Jahr 1911 mit der Datensammlung und Bearbeitung einer neuen, das gesamte Gebiet umfassenden Landesavifauna. Etwa 1921, also vor genau 100 Jahren, existierten erste Manuskriptfassungen über die Greifvögel- und Falkenarten, das laufend überarbeitet, jedoch nie publiziert wurde (da erst kürzlich im Nachlass HÖLZINGER wiederentdeckt, konnte es im vorliegenden Band nur vereinzelt berücksichtigt werden). Durch seine Tätigkeit als Staatsanwalt zu sehr beansprucht, übergab BACMEISTER kurz nach Gründung des Bundeslandes Baden-Württemberg Manuskript und Materialien an Gerhard HAAS (1913–1974), dem es jedoch nicht gelang, das weiter angewachsene Werk zu einem Abschluss zu bringen. Schließlich übernahm 1967 Jochen HÖLZINGER (1942–2015) von HAAS die führende Rolle als Landesavifaunist. Zusammen mit Gerhard KNÖTZSCH, Burkhard KROYMANN und Karl WESTERMANN publizierte er 1970 eine Übersicht über „Die Vögel Baden-Württembergs“ (Sonderheft des Ornithol. Anz.) und schließlich ab 1981 die Reihe der Avifaunabände beim Eugen Ulmer Verlag (Band 4). Er verstarb leider im Jahr 2015, bevor die beiden letzten Teilbände erschienen waren, wobei die Rolle des (Mit-)Herausgebers auf Hans-Günther BAUER fiel. Mit dem Erscheinen des Bandes 2.1.2 ist das Gesamtwerk nun endlich abgeschlossen. Es umfasst 13 (Teil-)Bände mit über 7600 Druckseiten und entstand unter Mitarbeit von über 2300 Datenübermittlern (über das Portal Ornitho beteiligten sich über 3500) und 124 Autoren und Mitarbeiter.

Die seltsam anmutende Bandfolge der Avifauna entstand nicht, weil die Ornithologen Baden-Württembergs eigenwillige Vorstellungen über die systematische Stellung der Vogelgruppen verfolgen würden, die sich während der Bearbeitungs-

zeit ohnehin mehrfach verändert hat. Vielmehr musste bei der Avifauna die Bearbeitung einiger Bände zeitlich vorgezogen werden, um wichtige Auswertungen und Daten des Landes zeitgerecht für die anstehenden Bände des Handbuchs der Vögel Mitteleuropas von GLUTZ VON BLOTZHEIM et al. (1965–1997) zur Verfügung stellen zu können. Davon besonders betroffen waren die beiden Bände 3.1 und 3.2 über die Singvögel, die 1999 bzw. 1997 erschienen sind. Dass nun allerdings auch noch ein abgetrennter Teilband 2.1.2 über die Greifvögel und Falken entstand, hat seine Ursache wiederum darin, dass der geplante Band 2.1 über alle verbliebenen Nichtsingvogel-Gruppen einschließlich der Entenartigen, Taucher, Reiher etc. mit über 1600 Druckseiten viel zu umfangreich geworden wäre und daher weitere Aufteilungen erforderlich machte.

Wer die neuen Entwicklungen in Systematik und Taxonomie verfolgt hat, wird zudem in Erfahrung gebracht haben, dass die zu Beginn der Avifauna-Arbeit noch in einer Ordnung (entweder unter der Sammelbezeichnung „Falconiformes“ oder unter „Accipitriformes“) zusammengefassten Gruppen der Greifvögel und Falken keine nähere Verwandtschaft aufweisen. Die jetzt eigenständige Ordnung der Greifvögel (Accipitriformes) entstammt einer Verwandtschaftsline aus der gondwanischen „Afrikanis“, in der z. B. auch die mit ihr enger verwandten Ordnungen der Eulen (Strigiformes) und der Rackenartigen (Coraciiformes) entstanden. Der Ursprung der „neuen“ Ordnung der Falken (Falconiformes) ist dagegen in der ehemaligen „Australis“ zu finden, wodurch sich ihre engere Verwandtschaft zu den Ordnungen der Singvögel (Passeriformes) und Papageien (Psittaciformes) erklärt, deren Entwicklung ihren Ursprung ebenfalls im Südosten Gondwanas nahm. Aufgrund dieser erstaunlich weitläufigen Verwandtschaftsbeziehungen zweier mitunter ökologisch recht ähnlicher Gruppen mussten wir im Verlauf der Bearbeitung sowohl im Titel als auch innerhalb der Artabhandlungen sicherstellen, dass eine taxonomische „Vermischung“ unterblieb. Die zuweilen sperrigen Formulierungen in diesem Band sind als Konsequenz aus den veränderten taxonomischen Erkenntnissen entstanden und nicht Ausdruck mangelnden grammatikalischen Sachverstands, dem wir im Südwesten Deutschlands allerdings schon anheimgefallen sein könnten.

Dieser abschließende Band der Avifauna Baden-Württemberg behandelt alle bei uns festgestellten (oder kolportierten) Greifvögel und Falken. Dabei werden 44 Arten der beiden Ordnungen in unterschiedlich ausführlichen Arttexten abgehandelt, wobei es sich um 12 regelmäßige Brutvogelarten, 10 ehemalige (bzw. wahrscheinliche) Brutvogelarten, 7 regelmäßige Gastvögel, 8 gelegentlich aufgetretene Seltenheiten, 4 entflozene Volieren- und Haltungsvögel außereuropäischer Herkunft und 3 Arten mit fraglichem Auftreten handelt.

Zukunft der Landesavifaunistik

50 Jahre Landesavifauna wären eigentlich ein günstiger Anlass, mit allen Beteiligten anzustoßen. Doch angesichts der zwei Menschengenerationen umspannenden Zeit kann dies nur Wunschenken bleiben, da viele Vertreter der „alten Garde“ nicht mehr unter uns weilen oder altersbedingt nicht in der Lage wären, entsprechend lange Festivitäten durchzustehen. Eine Vielzahl von Ornithologen (im Band 2.0 sind über 2200 von ihnen – jedoch leider nicht alle – aufgelistet) sind „durchs Land gegangen“ und haben eine Unmenge von Daten gesammelt und für diese und viele weitere wichtige Publikationen zur Verfügung gestellt. Ob es jemals wieder ein ähnlich umfangreiches Unterfangen im „Ländle“ geben wird, das angesammelte Wissen zu analysieren und in einem entsprechenden Rahmen oder Umfang zu publizieren, ist aus heutiger Sicht kaum vorstellbar. Und zudem: Wird es dafür künftig überhaupt die Leserschaft geben? Die Nutzer solcher Analysen dagegen schon, denn in vielen Bereichen unseres öffentlichen Lebens sind Daten über die Indikatoren des Landschaftswandels und die Folgen neuartiger Nutzungsformen unabdingbar wichtig. Aber es werden vielleicht andere Formen der Wissensvermittlung in den Vordergrund rücken, was die eher haptisch orientierten Menschen mit vollen Bücherschränken kopfschüttelnd oder gar verstört zurücklassen mag.

Andererseits ist es eine unumstößliche Tatsache, dass die Vogelkunde immer noch sehr viele Menschen, zunehmend auch eine große Zahl von „Laien“, zu begeistern weiß. Daher kann man die ornithologische Grundlagenforschung getrost den nächsten Generationen überlassen. Sie werden schon wissen oder erfahren, was es in Zukunft an

Daten und Auswertungen braucht, um einen Fortbestand der Vogelarten und der sie Erforschenden gewährleisten zu können. Vielleicht wird es ja einem Teil der „alteingesessenen“ Ornithologen vergönnt sein, einen Teil der Entwicklungen zu begleiten, zu korrigieren oder gar zu prägen. Viel wahrscheinlicher mag aber sein, dass sich angesichts der raschen Änderungen die „Brudler“ häufen werden, die den Niedergang der Landesornithologie beklagen und die „gute alte Zeit“ herbeisehnen.

Die derzeit in der OGBW gut organisierten Landesavifaunisten werden sich zusammensetzen müssen, um die Kräfte für neue Wege und Stoßrichtungen bündeln zu können. Etliche Fragestellungen drängen sich geradezu auf, werden allerdings mit der auf Zufallsbeobachtungen oder reinen Vogelbestandserfassungen beschränkten Beobachtungs- und Überwachungstätigkeit (Monitoring i. w. S.) alleine nicht mehr zu beantworten sein. Bestehende Langzeitprojekte müssen unbedingt erhalten bleiben, aber es wird zusätzlicher Anstrengungen und einer Erweiterung der Fragestellungen bedürfen, um die notwendigen Ursachenanalysen verbessern zu können. Es ist zu hoffen, dass hierfür sowohl genügend begeisterte Ornithologen als auch ausreichend finanzielle Mittel zur Verfügung stehen werden, um ein Versiegen der naturschutzrelevanten Grundlagenforschung zu verhindern. Die Avifauna Baden-Württemberg ist abgeschlossen, der Weg ist frei für neue und hoffentlich aufregende gemeinsame Schritte, die die vielen ehrenamtlichen Ornithologen im Ländle auch künftig hoffentlich in Zusammenarbeit mit dem behördlichen Naturschutz und den wissenschaftlichen Institutionen möglichst gemeinsam gehen wollen.

Radolfzell, im Juli 2020

Hans-Günther Bauer

(mit Unterstützung von Martin Boschert,
Ulrich Mahler und Rolf Schlenker)

Mitarbeit und Dank

Erneut geht unser besonderer Dank an die vielen tausend Vogelkundler, die durch unermüdliches Sammeln und Berichten die Datengrundlage für dieses Werk geschaffen haben. Mitunter waren Koordinatoren bei der Analyse regionaler Daten behilflich oder bei der Prüfung von Einzelnachweisen, andere haben wichtige Daten und Literatur beigesteuert oder bei Abbildungen geholfen. Hierfür danken wir insbesondere Jürgen Becht, Hartmut und Gabi Ebenhöf, Jochen Fünfstück, Helmut Gehring, Konrad Güthner, Silvio Herold, Harald Jacoby, Gerhard Kersting, Daniel Kratzer, Monika Krome, Klaus Lachenmaier, Jochen Lehmann, Élisabeth Ludes-Fraulob, Rudolf Lühl, Ulrich Mäck, Ivan Pokrovsky, Nils Reischke (LUBW), Günter Ringwald, Jürgen Rupp, Anna Schäffer, R. Scholz, Dennis Warnat, Toni Wegscheider, Henning Werth, Karl Westermann, Felix Zinke † und Bernd Zoller. Für weitere Hilfen bei der Daten- und Literaturrecherche danken wir Ubbo Mammen und Joachim Seitz.

Unser großer Dank gilt zudem einigen Mitarbeitern der ersten Stunde, allen voran Walther Bacmeister †, der ab 1911 mit der Datensammlung begann und von 1920–1923 die ursprüngliche Fassung der Avifauna des Landes schrieb und dessen Manuskript offenbar wichtige Grundlage für die späteren Avifaunabearbeitungen war, sowie Gerhard Haas, der die Aufgabe der landesweiten Koordination um 1950 von ihm übernahm. In einer frühen Phase der „neuen“ Avifauna Baden-Württemberg haben einige Autoren Textfassungen für einzelne Arten zum Greifvogel- und Falkenband geliefert, die leider dem Zahn der Zeit zum Opfer fielen und nicht mehr berücksichtigt werden konnten; für ihre großen Mühen danken wir Dieter Haas, Peter Christian Quetz und Dieter Rockenbach †. Für fruchtbare Diskussionsbeiträge und Anregungen an den Koordinationstreffen sei zudem Arno Reinhardt und Richard Schneider † herzlich gedankt.

Die Überprüfung und Aufarbeitung der Meldungen von Seltenheiten und der Sichtung historischer Nachweise oblag den Mitarbeitern der Seltenheitenkommission AKBW, denen neben den

Berichterstatteern noch Tobias Epple und Daniel Kratzer angehörten. Für den Bodensee war die länderübergreifende Avifaunistische Kommission Bodensee AKB zuständig, deren Berichterstattung durch Stefan Werner erfolgte. Meist wurden die Meldungen allerdings von den zuständigen nationalen Gremien überprüft und in deren Jahresberichten beschieden. Sehr hilfreich waren die Zuarbeiten der Schweizerischen Avifaunistischen Kommission SAK, insbesondere die Datensuche durch Bernard Volet (und Helfer); unser herzlicher Dank geht zudem an Ernst Albegger von der Österreichischen Avifaunistischen Kommission AFK. Daten der Seltenheiten aus dem grenznahen Bayern wurden zudem von Kirsten Krätzel und Kilian Weixler und aus dem Elsass von Christian Dronneau und Kollegen bereitgestellt.

Eine Reihe von Menschen hat sich an der Korrektur und Überarbeitung einzelner Textteile dieses Bandes beteiligt. Um die von ihnen und den vielen Datenmeldern geleistete großartige Zu- und Mitarbeit aus Landessicht adäquat zu würdigen, wurde der entsprechende Danksagungstext auf Seite 17 gegenüber in einem der Landesdialekte verfasst. Dass die Wahl auf einen schwäbischen Dialekt fiel und nicht auf einen aus Baden, Hohenlohe (fränkisch!) oder Allgäu, ist dem Umstand geschuldet, dass beide Herausgeber in Ulm und um Ulm herum aufgewachsen sind. Wir hoffen, dass der Inhalt für alle erfassbar ist, auch wenn einzelne Wörter wegen der den dialekttypischen Klang umschreibenden Sonderzeichen etwas Mühe beim „Entziffern“ beanspruchen.

Neben den aufgeführten Textautoren und Mitarbeitern danken wir u. a. Tobias Epple, Jörg Günther und Markus Handschuh für die Bereitschaft, Manuskriptteile zu lesen und zu korrigieren. Den Mitarbeitern der LUBW, vor allem Fabian Bindrich, Sebastian Olschewski, Jörg Rathgeber sowie Jürgen Marx, sei für ihren unermüdlichen Einsatz zum Gelingen dieses Bandes herzlich gedankt, besonders auch für die Anregungen zur Verbesserung des Manuskriptes. An Christine Hölzinger und ihre Familie geht ein sehr herzlicher Dank für die Übertragung der Herausgeberrechte und die

unkomplizierte Bereitstellung und Freigabe aller Materialien des Hölzinger-Archivs und vieler weiterer Hilfestellungen.

Großer Dank gilt einer Vielzahl ehrenamtlicher Helfer und Aktivisten, die ihre Freizeit dem Schutz der Greifvogel- und Falkenarten widmen. Zu nennen sind die unzähligen Helfer der AG Wanderfalkenschutz, aber auch der anderen Arbeitsgruppen, z. B. zum Wiesenweihenschutz im Main-Tauber-Kreis (hier insbesondere Edgar Hoh, Jochen & Stefan Dehner, Herbert Klein, Gudrun Pauldrach, Stefan Gerner) sowie allen beteiligten Landwirten für die Mithilfe beim Schutz dieser gefährdeten Brutvögel. Ein großes Dankeschön geht in diesem Zusammenhang auch an Karl-Heinz Geier (Umweltschutzamt Main-Tauber-Kreis) und Benjamin Waldmann (Regierungspräsidium Stuttgart).

Wir danken dem Land Baden-Württemberg sehr für die Geduld und dem Ministerium Ländlicher Raum und der Stiftung Naturschutzfonds für die finanzielle Unterstützung zum Druck des Gesamtwerkes. Und last but not least möchten wir dem Eugen Ulmer Verlag für die langjährige Unterstützung des Projektes und die konstruktive, offene und positive Zusammenarbeit an den Bänden herzlich danken, insbesondere Ulf Müller, Alessandra Kreibaum und Jürgen Sprengel.

Fergälds Godd

Wiø im ledschdø Band jeds no ø baar Fergälds Godd an'd Midarbaidr schdadd oindselne Biografie, weils sofile von dene wärød, dass di Täg-schd ibr märere Buøchseidø glaufø wärød. Ond schbaarsame Leid wellød des, wens gääd, vø-meidø. Dseersch will i ømål di Midschdreidr in Grubbø dsammøfassø:

(i) Då håds an Haufø „Pfondskärle“ gäbø [des isch dschendørneidraal gmoind, dø Ausdrugg „Pfondsmädle“ misd mø erschd ørfendø], mid dene mø saugern dsammøschaffd, weil se de Om-schdend endschbrächend hurdig gliiførød hønd, und drzuø no faschd emmør ächd Subschand-si-älls. Diø warød a subbør Hilf fir dø Rausgäbør. (ii) Dann håds abr ao diø gäbø, bei dene mø efdør håd nãchborø miøø, bis mø was griøgd håd, ond dann wars ao ofd no ned s'End von dr Gschüchd. Des håd me zmåål scho a bissøle blåågd. (iii) Zschled-schd håds abr ao a baar diggheidige „Hennøseggl' gäø, an dene alle Mãnongø abbralld sen. Diø hand

oin ächd hengø ond hoggø lao ond endschbrächend dø Laadø oodslang aufghaldø. Mir send blos koene bassende dragonische Schdrääfø oigfallø, om se schnøllør dsom Schbuurø zbrøngø (weil i dsom Beischbiil mei Keerwoch sowiso scho ned sälbør mach). Weil am End hanne ja was fonnø han wellø, ond dsuør guødø Ledschd ao no griøgd, abr des håd mør ibør Gebiir wärdfolle Nãrfø koschdød, von dene i scho gärø a baar no lengør paldø hädd. (iv) Mir sälbr ben i ao säär dsom Dangg vørpflüchdød, om amål dø Mamfred Liisør szidiirø, weil i diø Dschällendsch ägangø bee. Z'Schreibø håd mør nemlich fiil Fraid brächd, dørfir abør's Organisiirø ao an Haufø z'fiil Schdräss. Abør hendrhää isch mø ibrs Ergäbnis froo ond dengd, dass es guad gwäø isch, des Gsamdwärg z'endbrächd z'han. Mø hädd hald fiiles bessr machø sollø, abør dann hädds ao a baar Jääø lengør daurød, ond des wolld koinør mee durchläbø.

I sodd in deem Dsammøhang ao no erwäänø, dass mør ons ibør manche Inhäld ond brindsibiälle Endschaidongø ao ned oobedengd emmr ainig warød ond an haufø gschdriddø hand, abr des gåd ja endswichø per Imeil ond oone gegøseidigs Åschreio, ond øweng ø Schempførei keerd allweil drzuø.

Jedøfalls wär one di fiile guade Leid nigs mee gloffø, nãchdem dr Jochen d'Schbädslø mid'm Manna aidauschd håd, ond's gandse foerberaidøe Zuigs wär ewig ligøbliibø. Deswägø bee i drods allem hailfroo, dass alle bis dsom End bei dr Schdang bliibø send, wenn ao mængisch mid mø dsemlich diggø Hals. S'wär hald jedr andersch mit dr Verandwordung frs Buøch omgangø, ond di moischde sichr bessr als i. S'håd abr ao koinr „i machs“ gschriø, als d'Fråg romgangø isch. Mii håds hald droffø, weil i me dangg meim Randsø so schlechd wägduggø kää.

Nãchfolgønd glischdøde 29 Leid hand säär maasgäblich an de Täg-schd, Graafigø, Kaadø ond Abbildongø fr dø Band 2.1.2 gwärgæld ond midgholfø. I kää dene gar ned gnuøg danggø, hoff abr, dass des roichd, ohne dass i jedøm a Gschenggle kaufø misd (was des widør koschdø dääd!). Ond in deem Aldør, dr Schnidd (mid mir) schdåd bei gschlagøne 59 Jääø, sodd mø sowiso scho alles han, wo mø brauchd. I han d'Midarbaidør so guøds gangø isch nadurreimlich aufdoild. Glischdød send se dann emmer fom Nordø dsom Siødø ond fon Wäschd nãch Oschd. Ao ø Habilidad- ond Heeøbrofiil lessd sich ørschdellø, des zoigd, dass

de moischde Leid en de Schdädd ond en Diiflagē hoggöt, de oindsige Ausreisēr sitsēd em Schwarzwald ond em Allgai in gloinēre Ęrd.

Am nördlichē Oberrāigebiid aischliislich dem ondērē Näggēr hend drei Leid am Zschdandkommē fom dem Band an groosē Ādoil ghed, zwoi drfoo, dr **Armin Konrad** (67) ond dr **Ulrich Mahler** (72) send Raigschmeggde, dr drittdē, där seid 2017 nemme ondēr ons isch, dr **Friedhelm Weick** † (zledschd 81), waar abr fon dåā (Brusl). Was hädd i blos gmachd one diē fiile Tägshdkorregduurē fom Ulrich, der ao fir an Haufē moralischē Onderschdidsong gsorgd hād (diē hād's ned blos oimāl brauchd), oder diē Dadēbanggorganisadsio fom Armin, die koe Sau verschdandē abr irgēndwann faschd jedēr mid a baar Wāggler gnudsd hād.

Fom rāschdlichē Oberrāigebied han sich dr **Martin Boschert** (60) ond dr **Frank Rau** (54) fēr'd Midarbeid hārgāābē. I ben froo, dass diē zwoi dē Senn ond Zwāgg fom Z'Endbrenngē fon dr Awifauna aigsāhē hand. Des isch abēr bēschdemmd ned am Baadisē Badrioodēdom glāāgē. Dr Frank, där als Hidrolog d'Wassērfegl fon dr andrē Seid siid, hād sich om'd zwoidwichdigschdē Ard im Ländle kimmerd (ha! – jeds griēg i d'Gosch foll) ond oodsmāsig fiil Subschedandsiālls nai-baggd. Dr Martin hād nābēr fiilē Tägshdodoil ao no fiilē Daadē fon boide Seidē fom Oberrāi fir ons gsāmmldē. Dr **Ralph Martin** (34) woond zmāāl en Freiburg, isch abr ē Oberschwāb; in saim badisē Schduerdierdsemmēr hādēr die gandse scheēne Foddo reschbāgdiiif Bildlē gsidhdē ond ausguachd – ond ondēr Omschdend nābēhār Fogēlstemmēbendēr abgheerd. Ao nach Freiburg isch dr **Jan Daniels-Trautner** (41) zogē, där fileichd wāgē'm *Schmuddelwetter* ond fiilē Wend fom hegschdē Nordē en Breisgau gfloē isch.

Dēr **Marc Förschler** (46) felld oifach ausēm Rāmē, wellēr als Oindsigēr en dē Hochlagē fom Naduurraom Schwarzwald ond dsu de greeschde Schduurkepf im Lendle gheerd, nāchdeem dr Frank wāgzogē isch. Nābērm Wārglē em Nadsionalbarg hād ēr en'rē faschd ruigē Bibliodeeg an Arddāgschd gschriibē ond mārēre korrigird.

Fom awifaonischdischē Nāschd em middlērē Näggarraum hand bsendērs fiil Leid midgshaffd. Em Nordē isch dr **Julian Lenz** (39) z'nennē, der sich mid Wāschbēussard en dr Bruādseso bschāfdigd hād, was oim scho Reschbāgd abneedigd, wemmē se sālber niē fendēd. Drnāch kommēd dr **Jochen Hölzinger** † (zledschd 73) ond dr **Wil-**

fried Schmid (65); dr oi hād des Gandse āzāddēd ond ohaimlich fiil drfirer glaischdēd (schdāād ālls im ledschdē Band), dēr andēr hād sich om d'hischdorische Tāgschd kemmrēd, wennēr nābē sainēr fiilē Romrennērei māl Dseid gfondē hād. Fon därē Egg lengschd wāgzogē isch dr **Jochen Walz** (59) der saine Beidrāg fir diē Miilān fon saim Āgsiil aus'mē kargē Doil fon Schbāniē gschiggd hād. Di grosē Miie mid dr Auswārdong fon de *Ornitho-Daadē* fir'd Fānologiē hād dr **Nils Anthes** (44) auf sich gnommē, wenn emmēr dr Abschdand dsu saine Schdudendē in Tiibingē gros gnuēg gweē isch. Sai geschuuldēr Agademiggērblig hād ao manch obachēne Tāgschdbasaasch glāddēd. Fon de Museomsleid ham'mēr d'**Friederike Woog** (52) in Schduēgērd āāzapfd, diē abēr ned blos d'Bālg ond Archiwaaliē fēr ons dscheggd, sondērno ao no Tāggshd gschriibē hād. Aus dēr Tiibingēr Ornieschmiidē hād dr **Andreas Hachenberg** (48) dsammē mid'm Jan d'Haobdarbād bei de Sāldēhaidē glaischdēd. Des oodanggbār Gschāfd kāā mē hald am ehēschdē mē Lārēr ond mē dūnāmischē Jongschbond zuēmūdē. Om'd Egg lābd ao no dr aus'm Baadisē (schon widēr Freiburg, dā gibds fileichd a Hen-ond-Hār!) omgsidēdē **Daniel Schmidt-Rothmund** (57), der sich for āllem om'd Adlēr kemmerd hād ond mir freiwillig oins sainēr Biēcher vērmachd hād (āgschdra fērgālds Godd). Z'ledschd kheerd no dr **Mathias Kramer** (61) dānai, ao wen'r fom Bodēsee raigschmegd isch; der hād fir'd Awifauna an Haufē em Hendērgfond gleischdēd, sich om di fiile Vērbroidongskaadē kemmrēd ond for āllem eftērs dērbei gholfē, dass i mai Fraid an därē Schafferei ned vērloorē han.

En dr Nordoschdegg fom Ländle lābēd d'Hoēlōēr. Di schwādsad zemlich sāldsān ond sagēd Sachē wiē „I sooch nidd sou“ (I sag des jeds so nedd) ond haldēd sich genērāl fir Schlidsorē. Wāgē dr Wiisēwei hand dr **Wolfgang Dornberger** (68), **Karl Ott** (57) und **Rudolf Dehner** (70), ālle aus'm gleichē Alt-Grois MGH, fir ons Daadē ond Tāgschd dsu därē gfārdēdē Ard dsammēdrāgē, abr Z'Hēfd in'd Hend gnommē hād en där Riigē ē āchdē Menchnēre, **Claudia Pürckhauer** (53). Wenn'd Hoēlōēr wirglic Schlitzorē send, hād d'Claudia mid Abschdand s'moischde schaffē mis-sē ond di drei andre hand sich an floddē Lēnds gmachd.

Fon dr Alb rāa send kaom Midarbaidēr, weil se moischdēns von de Schāāfwaidē wāg woandersch

nåzogə send, zom Beischbiil dr Jochen nach Ludwigsburg ond i an Bodəsee. Ondər de schbiisige ond mirrische Leid bliibə ond weidər gliddə hād d'**Marion Gschweng** (52) diə mid'm Rodmilān d'lendleweid wichdigschdə Ard ondər ire Fiddich gnommə ond ao no weidəre Ardtägschd baschdöld hād. Aus'm Allgai schdamməd dr Armin (gugg obə) ond dr **Georg Heine** (68), der an fiile Bauschdellə gschaffd hād ond ə oods Hilf war, ao wenn ər friər moischdəns ə wengə schnellər gwäə isch. En Obərschwābə hād dr **Jost Einstein** (66) fir ons gschaffəd. Dər isch wi fiile fon ons jeds ondər'd Rendnər gangə, was'n ned drā ghendərd hād, sich om'd Jāresdsüglə, Tägschkorregduurə ond om'd Ardtägschd dsu de Weiə z'kimmrə. Nābəhār had'r dsammə mid əm Mathias d'OGBW suwerān glaidəd. Fom Bodəsee stamməd an Haufə Tägschd ond Beidräg, de moischde fon **miir** (64), aber'd Korragduurə fon de Sāldəhaidətägschd hād dr **Stefan Werner** (44) z'erschd fon Konschdāns ond

dann fon saim Sembachər Domidsil aus gschiggd. Aus Meggingə hād's ao no diə grosə Hilf fom **Wolf-gang Fiedler** (54) geə. Dər hād sich om'd Rengfond ond Delemedriidadə kemmrəd ond ao sonschd emmər ə offens Oor fir mi ghed; wiə ao dr **Rolf Schlenker** (82), dər älle hischdorishe Gwällə nach Relewandem durchforschəd ond fir mii aufbrāidəd ond au zmāål kulinārisch berādə hād. In Konschdāns war dr **Markus Döpfner** (39) mit dr Auswārdong fon de Dadə dsuər Bruədbiologi schwär bschäfdigd; fileichd warər ja froo om diə Abwāxlōng fon saim ooleidigə Dissərdirə.

Zledschd dangg i no am **Bernd-Ulrich Meyburg** (72) herdslich fir saine Delemedriidadə ond Beidräg dsuə de Adlər, ao wenn'r als „Baliina“ (Bərlinər) ausər dər Beringongsdsendraalə mid ons Siiddeidschə bishār ned arg fiil am Huəd ghed hād ond endschbrāchənd oglengg in oin fon onsre Naduurraim bassd.

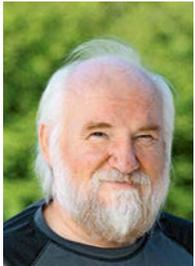
Porträtfotos der Mitarbeiter und Herausgeber



Dr. Jochen Hölzinger †



Rudolf Dehner



Dr. Hans-Günther Bauer



Markus Döpfner



Dr. Nils Anthes



Wolfgang Dornberger



Dr. Martin Boschert



Jost Einstein



Jan-Peter Daniels-Trautner



Dr. Wolfgang Fiedler



Dr. Marc Förschler



Mathias Kramer



Dr. Marion Gschweng



Julian Lenz



Andreas Hachenberg



Ulrich Mahler



Georg Heine



Dr. Ralph Martin



Armin Konrad



Bernd-Ulrich Meyburg



Karl Ott



Dr. Daniel Schmidt-Rothmund



Claudia Pürckhauer



Jochen Walz



Frank Rau



Friedhelm Weick †



Rolf Schlenker



Dr. Stefan Werner



Wilfried Schmid



Dr. Friederike Woog

Die (124) Autoren und Mitarbeiter aller Avifaunabände

Kurt ANDRIS † • Dr. Nils ANTHES •
 Prof. Dr. Franz BAIRLEIN • Dr. Hans-Günther
 BAUER • Dr. Sepp BAUER • Klaus BOMMER •
 Dr. Martin BOSCHERT • Dr. Michael BRAUN • Urs
 BREITENMOSER • Harald BUCHMANN • Brigitte
 BÜHLER • Dr. Peter COMES • Manfred DALL-
 MANN • Rudolf DEHNER • Jan DANIELS-TRAUT-
 NER • Dr. Hartmut DICK • Markus DÖPFNER •
 Ulrich DORKA • Dr. Volker DORKA • Wolfgang
 DORNBERGER • Dr. Hartmut EBENHÖH • Jost
 EINSTEIN • Dr. Wolfgang EPPLE • Dr. Wolfgang
 FIEDLER • Dr. Marc FÖRSCHLER • Ernst FREY •
 Rolf FRÖMEL • Horst FURRINGTON † •
 Prof. Dr. Jörg GANZHORN • Dr. Wulf GATTER •
 Dr. Ulrich GLÄNZER • Dr. Sabine GÖRS † •
 Dr. Marion GSCHWENG • Jörg GÜNTHER •
 Prof. Dr. Eberhard GWINNER † • Dr. Nikolas K.
 HAASS • Andreas HACHENBERG • Georg HEINE •
 Dr. Hans-Wolfgang HELB • Heiner HENN •
 Dr. Jochen HÖLZINGER † • Dr. Odwin HOFFRICH-
 TER † • Günther HOLZWARTH • Karl HUND † •
 Harald JACOBY • Hans JAKOBER † • Prof. Dr.
 Giselher KAULE • Prof. Dr. Claus KÖNIG • Armin
 KONRAD • Mathias KRAMER • Burkhard KROY-
 MANN • Linde KROYMANN • Dr. Siegfried KÜN-
 KELE † • Dr. Joachim KUHN • Klaus KUSSMAUL †
 • Dr. Hans LAKEBERG † • Julian LENZ • Dr. Man-
 fred LIESER • Dr. Hans LÖHRL † • Dr. Ulrich
 MÄCK • Susanne MAHLER • Ulrich MAHLER •
 Paul MANN • Dr. Ralf MARTIN • Prof. Dr. Her-
 mann MATTES • Dr. Karl-Eugen MAULBETSCH •
 Helmut MERKEL • Prof. Dr. Bernd-Ulrich MEY-
 BURG • Prof. Dr. Klaus Dieter MÖRIKE • Günther
 MÜLLER † • Dr. Willy NAGL • Dr. Martin NEUB •
 Ekkehard OPHOVEN • Helmut OPITZ • Karl OTT
 • Prof. Dr. Georg PHILIPPI † • Claudia PÜRCK-
 HAUER • Prof. Dr. Roland PRINZINGER • Peter-
 Christian QUETZ • Prof. Dr. Christoph RANDLER
 • Dr. Frank RAU • Helmut REBSTOCK • Mirjam
 REINKE • Hans-Joachim RIEDINGER • Markus
 RITTER • Dieter ROCKENBAUCH † • Klaus ROTH •
 Jürgen RUPP • Günther SAUER-GÜRTH • Hedwig
 SAUER-GÜRTH • Günther SCHADE • Dr. Erwin
 Rudolf SCHERNER † • Klaus SCHILHANSL • Rolf
 SCHLENKER • Dr. Horst SCHLÜTER • Dr. Günther
 SCHMID • Wilfried SCHMID • Dr. Daniel
 SCHMIDT-ROTHMUND • Matthias SCHMIDT •
 Michael SCHMOLZ • Franz SCHNEIDER • Dr. Mar-
 tin SCHNEIDER-JACOBY † • Dr. Martin SCHÖN •
 Prof. Dr. Ernst SCHÜZ † • Siegfried SCHUSTER †
 • Urs SCHWARZ • Rolf SENK • August SPITZ-
 NAGEL † • Christian STANGE • Dr. Herbert STARK
 • Wolfgang STAUBER • Prof. Dr. Gerhard
 THIELCKE † • Dr. Bruno ULLRICH • Dr. Michaela
 VEH • Jochen WALZ • Friedhelm WEICK † •
 Dr. Stefan WERNER • Karl WESTERMANN •
 Dr. Udo VON WICHT † • Dr. Hansruedi WILDER-
 MUTH • Prof. Dr. Michael WINK • Dr. Klaus WITT
 • Hans WOLF † • Dr. Friederike WOOG

Erläuterungen

Erläuterungen zu den Abbildungen

Nachfolgend werden die Grundschemata der wichtigsten Darstellungsformen in Band 2.1.2 der Avifauna Baden-Württemberg erläutert, die zum Teil von denen in den bereits vorliegenden Avifaunabänden abweichen.

Weltverbreitungskarten

Aus druckrechtlichen Gründen haben wir die Verbreitungskarten auf Basis rezenter Literaturquellen selbst erstellt und nicht von anderen Autoren, Druckwerken oder dem Internet übernommen (Abb. E-1). Als Hauptquellen dienten hierbei die Angaben und Abbildungen in BirdLife International (2014), FÜNFSTÜCK & WEISS (2017),

MENDEL et al. (2008) und verschiedenen Handbüchern.

Bestandsveränderungen in Europa

Die Abbildungen zur rezenten Bestandsentwicklung der in Europa brütenden Greifvogelarten und Falken wurden auf Basis der Bestandsdaten von BirdLife International (2015) zu den 31 Arten in der europäischen Roten Liste erstellt, wobei das Stichjahr für die Bestandsangaben der Länder bei 2012 lag (Abb. E-2). Die eingefügten Trendangaben stammen von den jeweiligen Landeskoordinatoren. Die Größe der Symbole gibt die relative Häufigkeit der Art in einem Land in Bezug auf den Gesamtbestand Europas in drei prozentualen Kategorien wider, die Farben den Trend.

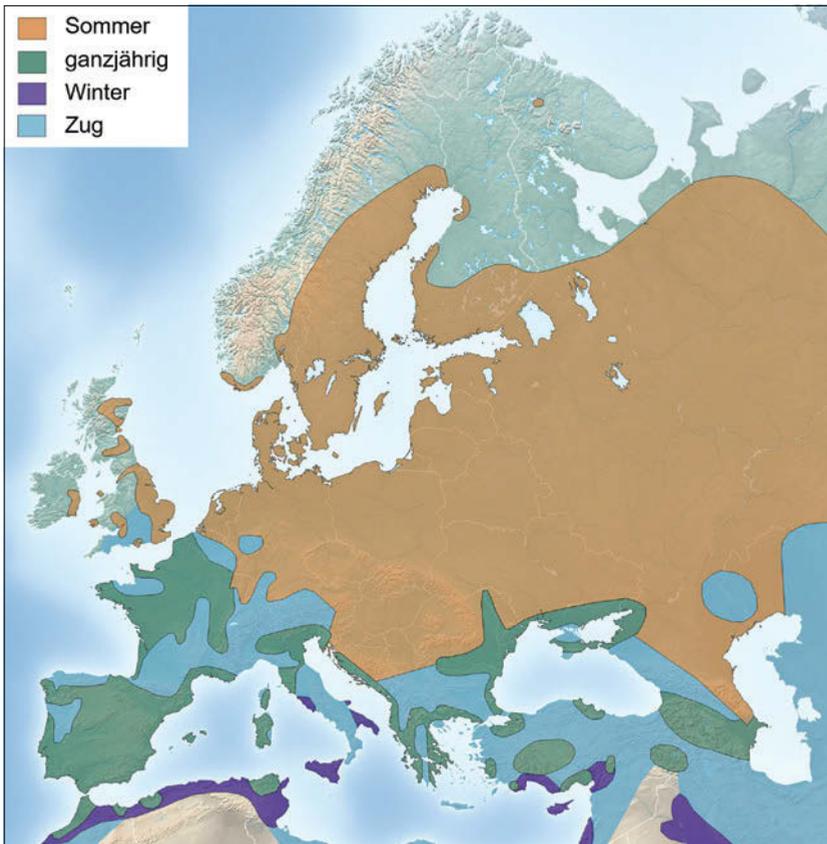


Abb. E-1: Schema der Verbreitungskarte einer in Baden-Württemberg vorkommenden Vogelart auf Basis der Verbreitungskarten und Angaben in BirdLife International (2014), FÜNFSTÜCK & WEISS (2017) u. a. Dabei sind Standvogelpopulationen (Jahresvögel) in Grün dargestellt, Zugvogelpopulationen (Sommervögel) in Orange, Durchzugsgebiete in Hellblau und reine Überwinterungsgebiete in Violett. Das Beispiel zeigt die Brut- und Winterverbreitung der Rohrweihe. Erstellung: Armin KONRAD.

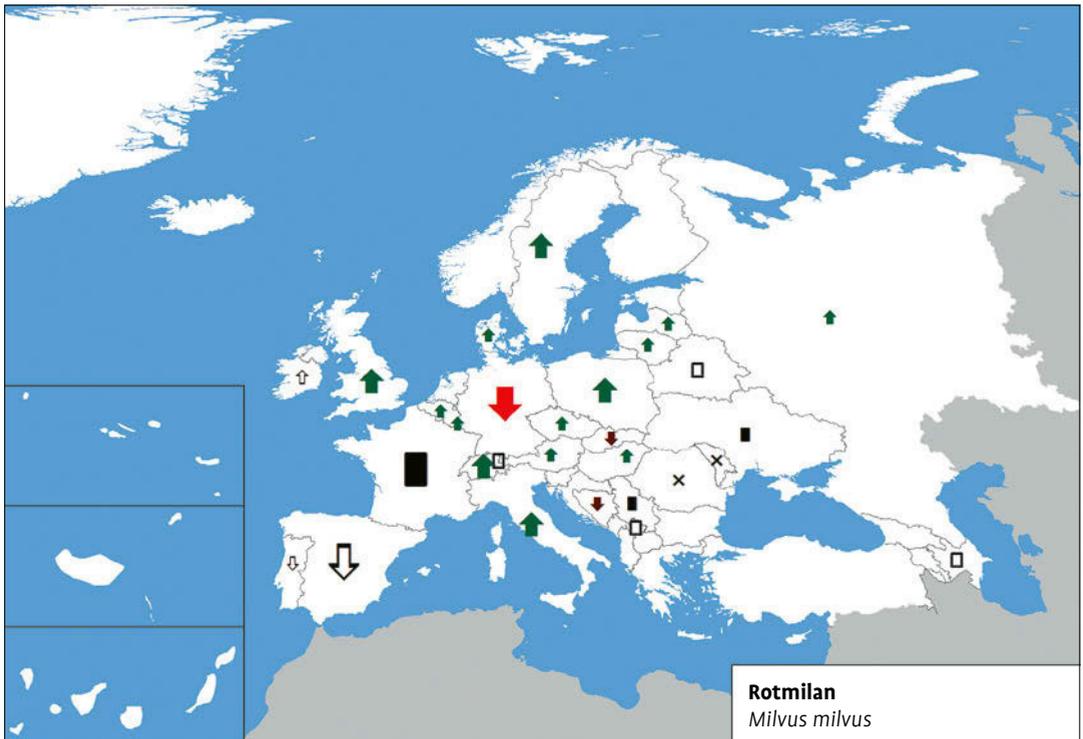


Abb. E-2: Langfristige Bestandsentwicklung (meist 1980–2012) der Greifvögel und Falken nach Einstufungen in BirdLife International (2015). Das Beispiel zeigt die Entwicklungen beim Rotmilan. Die Symbolgrößen geben in drei Kategorien den Anteil am europäischen Gesamtbestand wider, das kleinste Symbol steht für einen Anteil von $< 1\%$, das mittlere Symbol für $1\text{--}9\%$ und das größte Symbol für $> 10\%$. Die Symbolfarbe zeigt die rezente Bestandsentwicklung an: dunkelgrüner Pfeil nach oben: sehr starke Zunahme ($\geq 50\%$); grüner Pfeil: starke Zunahme ($20\text{--}49\%$); hellgrüner Pfeil: leichte Zunahme ($< 20\%$); unausgefüllter Pfeil nach oben: Zunahme nicht differenzierbar; schwarzer Block: stabiler oder fluktuierender Bestand; weißer Block: unbestimmte oder unbekannte Entwicklung; schwarzer Kreis: Brutvogel, aber keine Angaben vorhanden; schwarzes Kreuz: Bestand erloschen; dunkelroter Pfeil nach unten: sehr starke Abnahme ($\geq 50\%$); roter Pfeil: starke Abnahme ($20\text{--}49\%$); hellroter Pfeil: leichte Abnahme ($< 20\%$); unausgefüllter Pfeil nach unten: Abnahme nicht differenzierbar. Aufbereitung: Anna STANEVA (BirdLife International), Erstellung: Armin KONRAD. Die Nutzungsrechte wurden uns dankenswerter Weise erteilt.

Brutverbreitungskarten Baden-Württembergs

Die Brutverbreitung der Vögel Baden-Württembergs wurde für verschiedene Zeiträume generell auf Basis derselben Schummerungskarte dargestellt (Abb. E-3). Mehrere Kartentypen kommen vor: (i) Abbildungen der Verbreitung im Zeitraum 1950–1980 bzw. „vor 1980“ (Typ I) entstanden auf Basis qualitativer Angaben zum Brutvorkommen in den Avifaunabänden 1.1 und 1.2 (HÖLZINGER 1, 1987) und entsprechender Literaturquellen (Erstellung: M. KRAMER). Der Brutstatus wird dort mit folgenden Punktsymbolen dargestellt: schwarz (regelmäßige Brutvorkommen), halb-gefüllt (unregelmäßige Brutvorkommen) und weiß (Brutverdachtsfälle); Kreuz-Symbole markieren länger

zurückliegende, ehemalige Brutvorkommen. Wo es sinnvoll bzw. geboten erschien, wurde auch eine Verbreitungskarte des Typs I für weiter zurückliegende Brutvorkommen erstellt (bis ins späte 18. oder ins 19. Jahrhundert), wobei hier gerasterte Flächen Brutregionen kennzeichnen, deren exakte Abgrenzungen aus den Literaturquellen nicht ersichtlich wurden. (ii) Die Verbreitung und Häufigkeit der Arten auf Basis der landesweiten Brutvogelkartierungen von 1987/88 ist in Karten des Typs II dargestellt (Erstellung: H.-G. BAUER, M. KRAMER), bei denen die Häufigkeitsangaben in verschiedenen Farben mit eckigen Symbolen gekennzeichnet und jeweils als Legende in den Karten oben links dargestellt sind. (iii) Die im

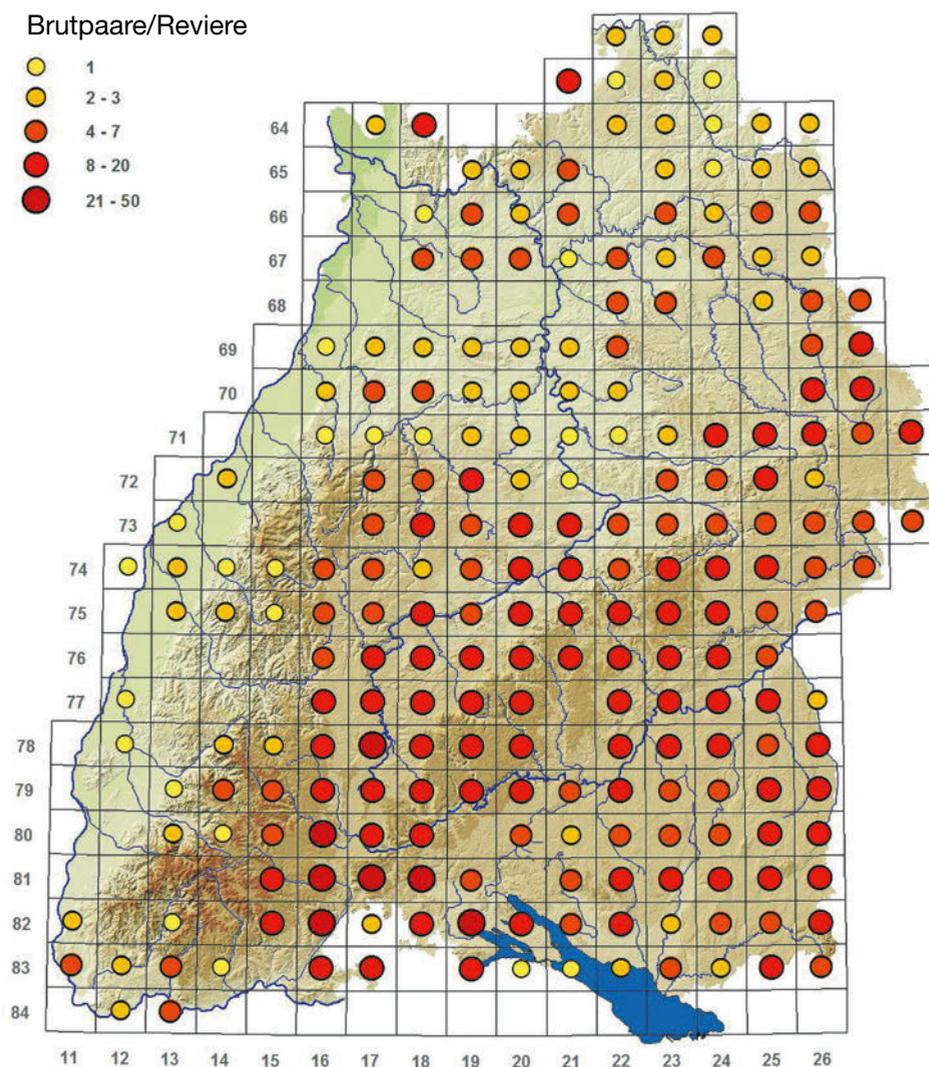


Abb. E-3: Darstellung der Brutverbreitung des Rotmilans in Baden-Württemberg auf Basis der ADEBAR-Kartierungen von 2005–2009, überführt in eine Grundkarte des Landes mit Höhenrelief. Jedes Quadrat repräsentiert eine Topografische Karte 1:25.000 (TK). Die Größe der Symbole gibt die Häufigkeitsklasse wieder, in der die Art in einem Quadrat auftritt (s. Legende). Datenbasis ADEBAR (GEDEON et al. 2014) sowie OGBW-Daten. Kartengrundlage: Daten aus dem Umweltinformationssystem (UIS) der Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg (LUBW) sowie vom Landesamt für Geo-information und Landentwicklung Baden-Württemberg (www.lgl-bw.de, Az.: 2851.9-1/19). Erstellung: Mathias KRAMER.

Rahmen des nationalen Atlasprojektes ADEBAR von 2005–2009 (GEDEON et al. 2014) ermittelten Daten flossen in die Karten des Typs III unter Verwendung des Farbschemas der Typ-II-Karten ein, nun aber mit runden Symbolen (Abb. E-3). Bei einigen Arten mit sehr starker Areal- und Bestandsdynamik wurden die ADEBAR-Daten durch neuere Untersuchungsergebnisse aus Kartierungs-

programmen oder der OGBW-Datenbank zu einer weiteren Verbreitungskarte des Typs III ergänzt (Erstellung: M. KRAMER).

Vertikale Brutverbreitung/Höhenrasterkarten

Die Darstellung der vertikalen Brutverbreitung der Greifvögel und Falken fußt zum einen auf einer Höhenrasterkarte im geographischen Koordinaten-

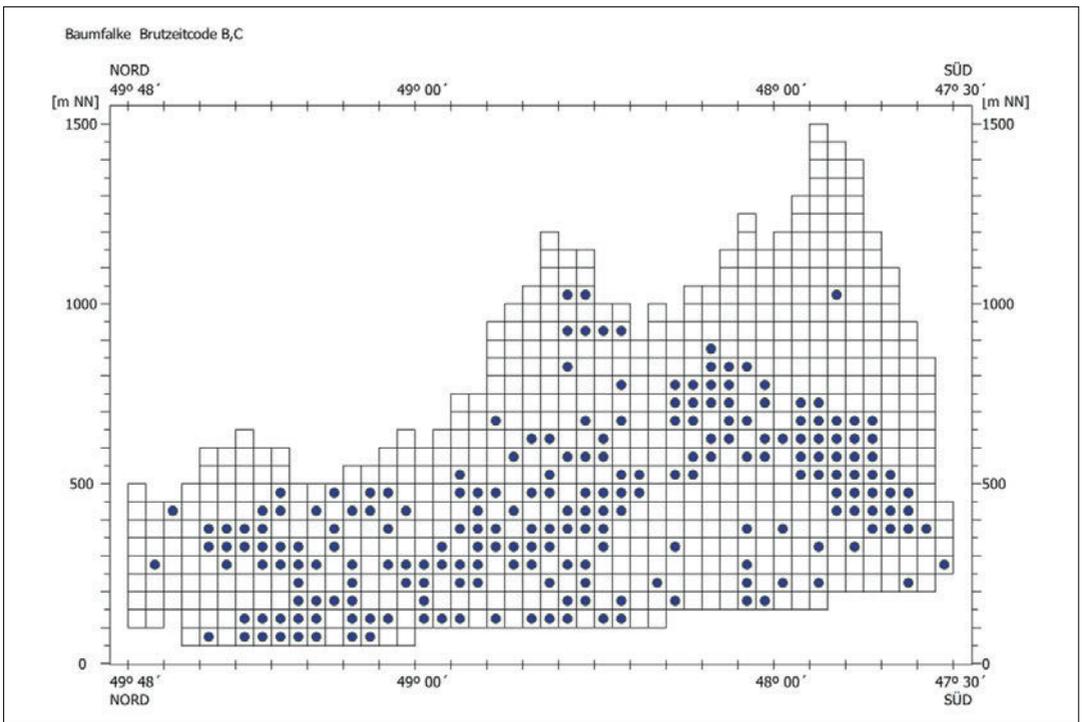


Abb. E-4: Darstellung der vertikalen Verbreitung (inkl. Jagdflüge) des Baumfalke zur Brutzeit in Baden-Württemberg auf Basis der Daten in der OGBW-Datenbank im von SÜDBECK et al. (2005) definierten Brutzeitraum (hier: 10. 4.–31.8). Kartengrundlage: Rasterkarte im geografischen Koordinatensystem; Breite der Quadrate: 3 geogr. Minuten, Höhe der Quadrate: 50 m; Erstellung: Georg HEINE.

system (Höhenstruktur des Landes im Seitenriss, vgl. HÖLZINGER 1986) (Abb. E-4). Hierzu wurden entweder alle Beobachtungen mit einem Brutzeitcode B oder C (Beobachter meldete entweder „wahrscheinliches“ oder „sicheres“ Brüten) dargestellt [dunkelgrüne Symbole] oder es wurden alle Beobachtungen innerhalb des von SÜDBECK et al. (2005) definierten „Brutzeitfensters“ zusammengefasst [dunkelblaue Symbole].

Aus technischen Gründen mussten wir auf eine Höhenprofilkarte, die den Prozentanteil vorliegender Meldungen einer Art in den einzelnen Höhenstufen der natürlichen geografischen Höhenstruktur des Landes (Flächenanteile) gegenüberstellt (vgl. frühere Bände der Avifauna bis 2.0), im vorliegenden Band verzichten. Der Abb.-Typ E-5 wird daher hier nicht abgebildet.

Brutbiologie

Die Legebeginne und Schlüpftermine der regelmäßigen Brutvogelarten werden i. d. R. in einem Diagramm mit verschiedenen farbigen Säulen ge-

genübertgestellt. Hierbei bilden Jahrespentaden oder -dekaden (d. h. 5-Tages- bzw. 10-Tages-Zeiträume) die Basis. Zum Teil mussten die Daten der Schlüpftermine aus dem geschätzten Alter der Jungvögel zurückgerechnet werden, wobei wir auf eine Genauigkeit von ± 3 Tagen schätzten, was uns auch für die Zuordnung in einzelne Pentaden ausreichend erschien. Mittelwerte, die sich zu einem größeren Teil aus zurückgerechneten Daten rekrutieren, ergeben daher nur eine Näherung an die tatsächliche Verteilung der Schlüpftermine; dies ist im Text gekennzeichnet. Ähnlich wie bei der Darstellung des jahreszeitlichen Auftretens (s. u.) erfolgt bei ausreichender Datenmenge eine summarische Darstellung der phänologischen Kenndaten in jeweils einer Leiste über bzw. unter den Säulendiagrammen (Abb. E-6 gibt das Grundschema wieder).

Ein ähnlicher Abbildungstyp wird zur Darstellung der Gelegegrößen verwendet. Bei einzelnen Arten wurde aus den Daten zudem noch eine Abbildung zur saisonalen Änderung der Gelegegrö-

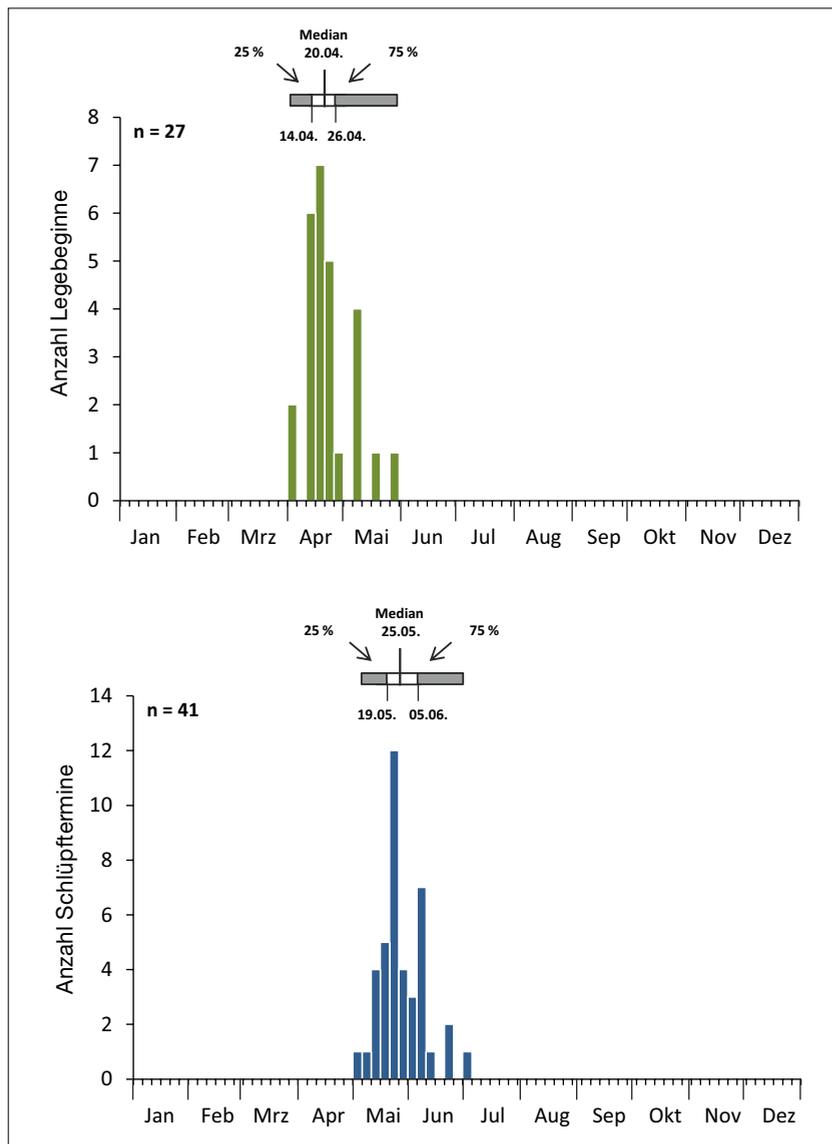


Abb. E-6: Grundschema zur Darstellung der jahreszeitlichen Verteilung der Legebeginne (oben, grüne Balken) und der Schlüpftermine (unten, blaue Balken) in Baden-Württemberg brütender Arten. Die Abszisse gibt die Jahreszeit in Jahrespendantenabschnitten wieder, die Ordinate die Anzahl der Daten zu den Legebeginnen und Schlüpfterminen. In den Querbalken sind die zusammenfassenden Kenngrößen Median und die Quartile in Weiß sowie die gesamte Datenspanne in Dunkelgrau dargestellt. Das Beispiel zeigt die Daten des Schwarzmilans. Datenbasis OGBW, Jochen HÖLZINGER-Archiv, Vogelwarte Radolfzell; Erstellung: Markus DÖPFNER.

ßen erstellt und/oder eine Abbildung zur Änderung der Gelegegröße über die Jahre, die jeweils einem üblichen Korrelationsdiagramm („Streudiagramm“) entspricht.

Bruterfolg der Greifvögel und Falken in Baden-Württemberg

Die meisten Säulendiagramme zum Brutbestand (Anzahl Paare) sind selbsterklärend, mitunter werden hier aber in einer zweiten Ebene (Sekundärordinate) die Zahl der Jungvögel in anderer Farbe (orange) ergänzt.

Jahreszeitliches Auftreten

Bezüglich der phänologischen Darstellungen (jahreszeitliches Auftreten bzw. Auftreten über die Jahre) ist zu unterscheiden zwischen den Teildatensätzen für seltene Gäste sowie für häufige Arten.

Häufige Arten

Datengrundlage für phänologische Darstellungen der häufigeren Greifvogel- und Falkenarten waren die zum Stichtag 31.12.2018 in die Datenbank der Ornithologischen Gesellschaft Baden-Würt-

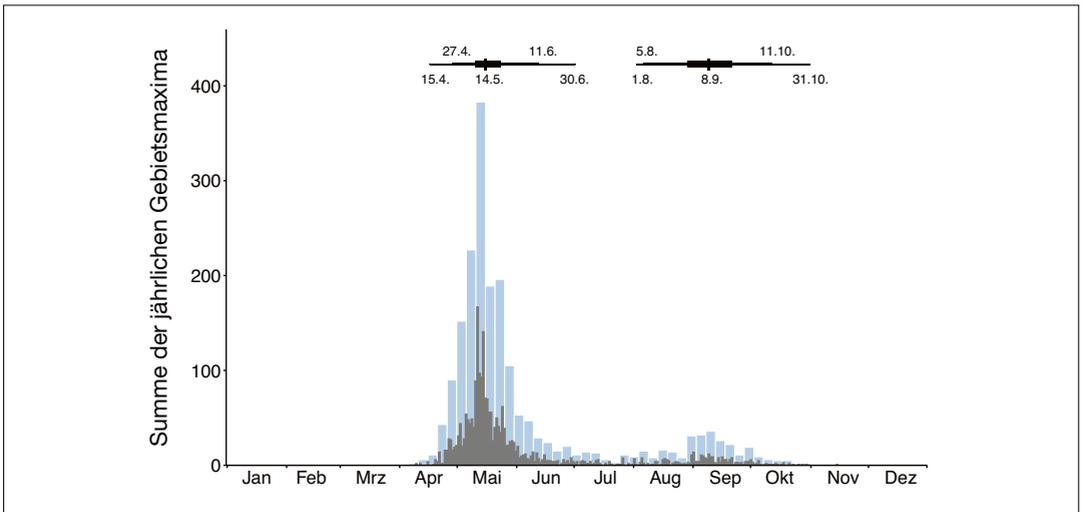


Abb. E-7: Grundschemata zur Darstellung der jahreszeitlichen Verteilung der Beobachtungen einer regelmäßig auftretenden Vogelart in Baden-Württemberg am Beispiel des Rotfußfalcons von 1800–2018 ($n = 1334$ Gebiets-Tagesmaxima mit 2373 Individuen). Abszisse: Monate, Ordinate: Summe der jährlichen Gebietsmaxima pro Pentade (blau) und Tag (dunkelgrau). Soweit sich Durchzugszeiten ausreichend deutlich von sonstigen Anwesenheitszeiten trennen lassen, sind zusätzlich Kennwerte des Durchzugs als Querbalken über den Balkendiagrammen ergänzt. Datenbank OGBW, Auswertung und Erstellung: Nils ANTHES.

temberg (OGBW) integrierten Einzelmeldungen bis einschließlich des Jahres 2018. Diese gehen zunächst auf alle direkt an die OGBW oder ihre Regionalkoordinatoren sowie über das Internet-Portal *ornitho.de* gemeldeten Beobachtungsdaten zurück. Integriert wurden zusätzlich weitere von verschiedenen Ornithologischen Arbeitsgemeinschaften des Landes bis Ende 2018 bereitgestellte Daten sowie die grenznahen Nachweise aus anderen Datenbanken. Leider gelang eine entsprechende Zuführung nicht für alle Datensätze in Baden-Württemberg.

Das jahreszeitliche Auftreten ist als hellblaue Balken auf Basis der Jahrespentaden dargestellt (Abb. E-7). Ergänzt sind jeweils die Individuensummen pro Tag (in Grau). Doppelzählungen auf Gebietsebene wurden durch ein mehrstufiges automatisiertes Verfahren eliminiert. Zunächst wurde pro Beobachter und Gebiet die Individuensumme eines Tages ermittelt. Dadurch werden bspw. verschiedene punktgenau verortete Einzelvögel zusammengefasst. Anschließend wurde pro Gebiet und Tag die maximal gemeldete Individuensumme selektiert, um Mehrfachbeobachtungen unterschiedlicher Beobachter zu eliminieren. Schließlich wurde pro Pentade das Gebietsmaximum ermittelt und dadurch sichergestellt, dass

länger verweilende Individuen nur einmal berücksichtigt sind. Diese Rohdaten (jährliche Gebietsmaxima pro Tag bzw. Pentade) wurden schließlich über die Jahre aufsummiert. Dieses Verfahren stößt an Grenzen, sobald identische Vögel unter verschiedenen Gebietsnamen gemeldet wurden. Diese sind in den vorliegenden Diagrammen unvermeidlich doppelt erfasst. Umgekehrt werden Individuenzahlen bei Arten mit hoher Bestandsfluktuation oder aktivem Durchzug unterschätzt.

Die Datenbasis umfasste 640 104 Einzelmeldungen für 10 Greifvogel- und 5 Falkenarten. Von diesen wurden anhand des o. g. Verfahrens bezogen auf die Pentadenmaxima 17,2% der Einzelmeldungen zusammengefasst. Der jeweilige Datenumfang (Anzahl Beobachtungen sowie Gesamtsumme der Individuen pro Pentade) ist in der Legende jeder Grafik aufgeführt (s. Abb. E-7).

Wo sich Durchzugszeiten vom sonstigen Auftreten (z. B. Brutperiode oder Überwinterungen) zuverlässig abgrenzen lassen, stellen Balken über den Diagrammen zusätzlich phänologische Eckdaten für den Frühjahrs- und Herbstzug dar (Abb. E-7). Die zunehmende Strichstärke zeigt dabei die für die jeweilige Vogelart definierte „Zugperiode“, den Bereich zwischen dem 5%- und dem 95%-Quantil, den Bereich zwischen dem 25%- und

dem 75%-Quantil sowie den Median. Alternativ wurden bei einzelnen Arten separate Diagramme erstellt, die ausschließlich Meldungen von aktiv durchziehenden Individuen enthalten und daher explizit die Phänologie der Zugzeiten in Baden-Württemberg darstellen.

Für einzelne Arten wurden aus diesem Datensatz zusätzlich Hinweise auf „sicheres Brüten“ (Internationaler Atlascode „C“) für eine Darstellung der „Brutperiode i. w. S.“ extrahiert. Bei diesen Abbildungen ist zu berücksichtigen, dass Meldungen keinen gezielten Nestkontrollen entsprechen. Sie enthalten daher einerseits jahreszeitlich frühe Beobachtungen von noch nicht brütenden Altvögeln am Nest, andererseits jahreszeitlich späte Beobachtungen von bereits flüggen Jungvögeln in der Nestumgebung. Dadurch wird die Dauer der Brutperiode tendenziell überschätzt, wobei der Fehler eine Größenordnung von 14 Tagen kaum überschreiten dürfte.

Die Summendiagramme werden durch drei wesentliche Faktoren beeinflusst: (1) das tatsächliche Auftreten einer Art, (2) ihre Wahrnehmbarkeit sowie (3) die Motivation, eine entsprechende Beobachtung tatsächlich zu melden. Die Faktoren (2) und (3) können bei einigen Vogelarten zu Verschiebungen in der dargestellten Phänologie führen. Dies gilt es generell zu beachten, wenn Phänologieabbildungen verschiedener Regionen miteinander verglichen werden.

Seltene Gäste

Als „seltene Arten“ wurden solche mit weniger als 150 Nachweisen im Betrachtungsgebiet bis einschließlich 2018 angesehen. Hierfür wurden alle zugänglichen Meldungen aus Literaturangaben und Einzelbeobachtungen zusammengetragen. Grenznahe Beobachtungen wurden berücksichtigt, soweit sich der Beobachtungsort nicht weiter als 5 km von der Landesgrenze entfernt befand. Lagen ausschließlich grenznahe Meldungen vor, wurde die Art in den Abhandlungen mit „*“ gekennzeichnet. Insgesamt umfasst der für Band 2.1.2 ausgewertete Datensatz 930 Nachweise (davon 802 aus Baden-Württemberg inklusive des Bodensees) von 19 seltenen Greifvogel- und 8 seltenen Falkenarten. Einzelnachweise werden im vorliegenden Avifaunaband i. d. R. nur bis zu einer Gesamtzahl von 7 Nachweisen in einer Dokumentationsliste am Ende der Artabhandlungen aufgeführt. Eine tabellarische Übersicht aller hier

behandelten Nachweise steht auf der Homepage der OGBW (www.ogbw.de) zur Verfügung.

Alle Taxa der Meldeliste der Avifaunistischen Kommission Baden-Württemberg (AKBW) von 1999–2018 wurden wie im Folgenden beschrieben behandelt. Dies schließt auch solche ein, die durch nationale Seltenheiten- bzw. Avifaunistische Kommissionen bearbeitet werden. Um ein differenziertes Vorgehen zu ermöglichen, wurden für die Aufarbeitung verschiedene Kategorien gebildet, deren Kriterien sich an der Methodik der Aufarbeitung historischer Nachweise in Rheinland-Pfalz orientierten (DIETZEN et al. 2016).

Kategorie 1: Im Feld sehr leicht zu bestimmende Art, jährliches oder nahezu jährliches Auftreten. In diese Kategorie fiel eine Art (Seeadler).

Kategorie 2: Im Feld recht leicht zu bestimmende Art, jährliches bis unregelmäßiges Auftreten. In Kategorie 2 wurden fünf Arten eingeteilt (Gänsegeier, Schlangenadler, Steinadler, Steppenweihe mit männlichen Gefiedermerkmalen, Raufußbussard).

Kategorie 3: Im Feld teilweise schwierig zu bestimmen/leicht mit anderen Arten zu verwechseln oder sehr seltenes Auftreten beziehungsweise absolute Ausnahmereischeinung. In Kategorie 3 waren mit Abstand die meisten Taxa enthalten (Gleitaar, Bartgeier, Schmutzgeier, Kappengeier, Mönchsgeier, Schreiadler, Schelladler, Zwergadler, Steppenadler, Spanischer Kaiseradler, Kaiseradler, Habichtsadler, Kurzfangsperber, Steppenweihe mit weibchenfarbem Gefieder, Brahminnenweihe, Adlerbussard, Mäusebussard der Unterart *vulpinus*, Rötelfalke, Eleonorenfalke, Lannerfalke, Laggarfalke, Würgfalke, Gerfalke, Wanderfalke der Unterart *calidus*).

Als Datenquellen dienten die Meldeplattform www.ornitho.de, die Datenbank der OGBW, das Archiv zur Avifauna Baden-Württemberg von Jochen Hölzinger, die Jahresberichte der nationalen Seltenheiten- bzw. Avifaunistischen Kommissionen (Bundesdeutscher Seltenheitenausschuß [BSA], Deutsche Seltenheitenkommission [DSK] und Deutsche Avifaunistische Kommission [DAK]), die Datenbank der AKBW sowie historische Quellen mit unzureichender Berücksichtigung im bisherigen Datenbestand. Daraus wurde eine Datenbank mit 4446 Einzeldatensätzen erarbeitet. Für alle Taxa der Kategorie 3 sowie Steppenweihe, Gänsegeier und Schlangenadler wurden Datensätze, die sich aufgrund des Datums, der räumli-

chen Nachbarschaft der Beobachtungsorte, der Beobachtungsdetails (Anzahl, Alter, Geschlecht) sowie unter Berücksichtigung der Seltenheit der Art mit hinreichender Wahrscheinlichkeit auf denselben Vogel/dieselben Vögel bezogen, zu einem übergeordneten Datensatz (= Nachweis) zusammengefasst.

Gemäß den nachfolgend erläuterten Kriterien wurden die in diesem Avifaunaband berücksichtigten Feststellungen in explizit „anerkannte“ und „nicht abschließend bewertbare“ Nachweise differenziert. Dabei ist zu berücksichtigen, dass damit für viele in der Avifauna als „anerkannt“ geführte Feststellungen von Taxa, die auf der Meldeliste der jeweils aktiven nationalen Seltenheitenkommission standen oder stehen, noch keine Beurteilung durch diese Kommissionen erfolgt ist.

Bei der Bearbeitung ergab sich die Herausforderung, dass die Verfügbarkeit von Belegen und Dokumentationen über den für diesen Band betrachteten Zeitraum sehr unterschiedlich ist. Während seit etwa 1999 zunehmend Dokumentationen und Belege (insbesondere seit der Etablierung der Avifaunistischen Kommissionen und der Digitalfotografie) vorliegen, ist dies für Feststellungen aus den Jahrzehnten davor kaum der Fall. Daher wurde in diesen Zeiträumen unterschiedlich vorgegangen.

Meldungen seltener Arten **ab dem 01. 01. 1999** wurden ausschließlich – und dann als „anerkannte“ Nachweise – für die Artkapitel verwendet, wenn eine positive Beurteilung durch die jeweils im entsprechenden Jahr zuständige Seltenheiten- bzw. Avifaunistische Kommission vorlag. Datensätze abgelehnter Beobachtungen sowie solche, für die keine Dokumentationen an die entsprechenden Kommissionen gelangten, wurden nicht weiter berücksichtigt. Der 01. 01. 1999 wurde als Stichtag für dieses Vorgehen gewählt, da im Jahr 1999 die AKBW ihre Arbeit voll aufgenommen hatte. Da der Seeadler erst seit dem Jahr 2008 auf der Meldeliste der AKBW geführt wird, wurde beim Seeadler erst ab diesem Jahr so vorgegangen. Für die Beurteilung von Meldungen **vor 1999** wurden zunächst Beurteilungen der jeweils im entsprechenden Jahr zuständigen nationalen Seltenheitenkommissionen berücksichtigt, sofern diese vorlagen. Für die übrigen Datensätze wurde differenziert nach Kategorien vorgegangen:

Kategorie 1: Seeadler war vor 1999 nicht melde-

pflichtig, daher wurden alle Datensätze vor 1999 für die Artbearbeitung als „anerkannt“ berücksichtigt.

Kategorie 2: Bei Steinadler, Gänsegeier und Steppeweißen mit männlichen Gefiedermerkmalen wurde alle Datensätze vor 1999 für die Artbearbeitung als „anerkannt“ berücksichtigt. Bei Schlangennadler und Raufußbussard galt dies nur für den Zeitraum zwischen dem 01. 04. und dem 20. 10. (Schlangennadler) bzw. dem 01. 10. und 15. 04. (Raufußbussard). Beobachtungen außerhalb dieser Zeiträume wurden wie Datensätze der Kategorie 3 behandelt (s. dort), da sie im Vergleich zu den von der AKBW anerkannten Nachweisen phänologisch als sehr außergewöhnlich eingestuft wurden.

Kategorie 3: Datensätze, für die Beschreibungen, Zeichnungen oder Belege (überwiegend fotografisch) vorlagen, wurden nach der üblichen Vorgehensweise durch die Mitglieder der AKBW begutachtet und daraufhin geprüft, ob sie die Bestimmung eindeutig nachvollziehbar machen. War dies der Fall, wurde der Datensatz als „anerkannt“ berücksichtigt. Wenn die Bestimmung nicht sicher nachvollzogen werden konnte, jedoch auch nicht ausgeschlossen werden konnte, wurde der Datensatz als „nicht abschließend bewertbar“ gekennzeichnet. In den Arttexten sind diese Feststellungen mit einem „*“ nach dem Datum markiert. Ging aus der Dokumentation eindeutig hervor, dass es sich um eine andere Art gehandelt haben musste oder die Feststellung angesichts der Seltenheit nicht hinreichend plausibilisiert werden konnte, wurde der Datensatz nicht weiter berücksichtigt. Datensätze in Kategorie 3, für die keine Dokumentation in einer bearbeitbaren Form vorlag, wurden als derzeit „nicht abschließend bewertbar“ gekennzeichnet.

Bei grenznahen Nachweisen wurde – soweit verfügbar – auf die Einschätzungen der jeweils zuständigen Kommissionen zurückgegriffen. Explizit nicht anerkannte Meldungen (n = 320 von 22 Arten) wurden bei Darstellungen zur Phänologie nicht berücksichtigt. Die aktuelle Bewertung aller für den vorliegenden Avifaunaband in Betracht gezogenen Nachweise findet sich in der o. g. Übersicht auf der Homepage der OGBW. Gerade bei bislang nicht bei den zuständigen Avifaunistischen Kommissionen dokumentierten Beobachtungen ist es weiterhin sinnvoll, Details nachzuerreichen.

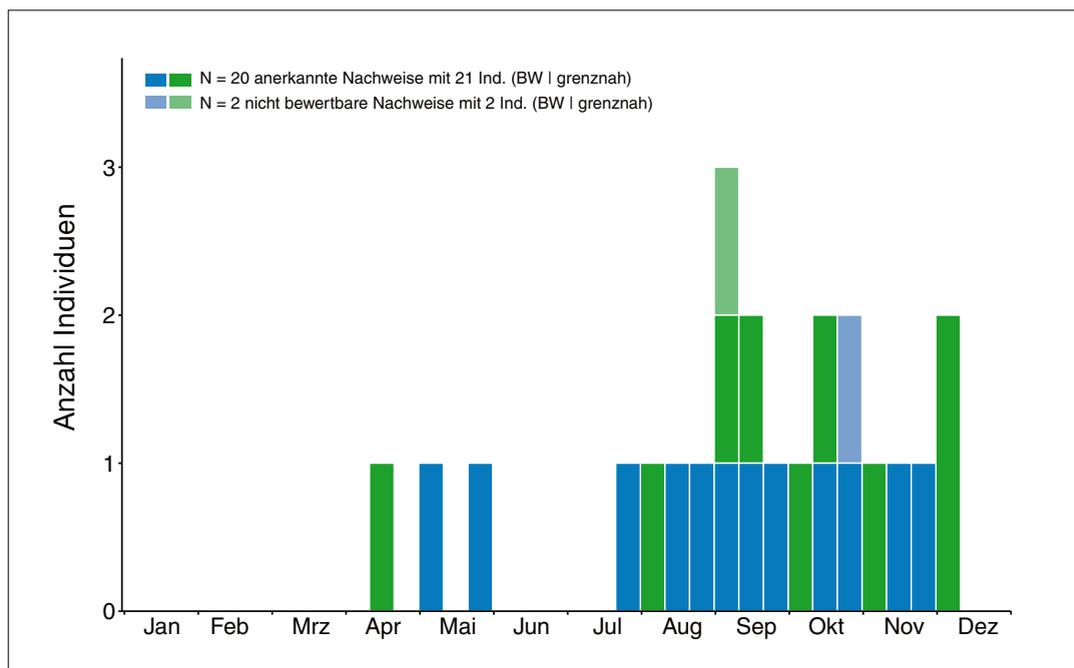


Abb. E-8: Grundschemata zur Darstellung der jahreszeitlichen Verteilung der Beobachtungen einer seltenen Vogelart in Baden-Württemberg am Beispiel des Würgfalken von 1600–2018 (N. ANTHES). Abweichend zu Abb. E-7 sind keine Tageswerte dargestellt, dafür wird unterschieden zwischen Dekaden mit explizit anerkannten Nachweisen (BW: dunkelblau; grenznah: dunkelgrün) und nicht bewertbaren Nachweisen (BW: hellblau; grenznah: hellgrün).

Phänologische Darstellungen basieren grundsätzlich auf den genannten Nachweisen und nicht auf den diesen zugrunde liegenden Einzelbeobachtungen. Für das jahreszeitliche Auftreten erfolgt eine Darstellung der Individuensummen pro Monatsdekade (Abb. E-8) im Betrachtungszeitraum 1600–2018. Unterschieden wird dabei zwischen Nachweisen innerhalb Baden-Württembergs inklusive des Bodensees (blaue Signatur) und solchen aus anderen grenznahen Gebieten (grüne Signatur). Dunkle Signaturen zeigen anerkannte Nachweise, helle Signaturen die nicht abschließend bewertbaren Nachweise. Bei wenigen Arten mit wiederholt längeren Verweildauern ist zusätzlich ein Diagramm ergänzt, in dem die Dekade der Erstbeobachtung eines Nachweises dunkelblau, Folgedekaden bei länger verweilenden Vögeln hellblau markiert sind. Insbesondere historische Nachweise mit ungenauen Datumsangaben sind in diesen Phänologiediagrammen nicht berücksichtigt – dies begründet gelegentliche Diskrepanzen zwischen der im Text genannten Gesamtzahl Nachweise und der grafisch aufbereiteten Anzahl der Nachweise.

Zudem wird bei einigen Arten die Verteilung der Nachweise über die Jahre für den Betrachtungsraum 1960–2018 dargestellt, unter Verwendung der o. g. Signaturen. Abweichend wurde bei drei Arten verfahren, die mit größerer Regelmäßigkeit in Baden-Württemberg registriert werden, hier aber dokumentationspflichtig sind: Seeadler (seit 2008), Steinadler (seit 1999) und Raufussbussard (seit 1999). Von den insgesamt 2396 Meldungen dieser Arten wurden während des meldepflichtigen Zeitraums 533 explizit nicht anerkannt und sind daher nicht berücksichtigt. Wegen der größeren Anzahl Meldungen wurde darauf verzichtet, die Einzelmeldungen zu Nachweisen zusammenzufassen. Entsprechend folgt die Darstellung der Phänologiediagramme dem Verfahren für „häufige Arten“.

Winterverbreitung

Anders als bei den Wasservögeln in Band 2.1.1 laufen in Baden-Württemberg keine langfristigen standardisierten Erfassungsprogramme zu den Greifvögeln und Falken. Verbreitungskarten zu den jeweiligen Arten aus den frühen 1990er-Jah-

ren wurden in Band 5 der Avifauna (BAUER, BOSCHERT & HÖLZINGER 5, 1995) veröffentlicht und hier nicht erneut wiedergegeben.

Entwicklung der Winterbestände in einzelnen Regionen

Anders als bei den Wasservögeln (Band 2.1.1) liegen von Greifvögeln und Falken nur für sehr wenige Regionen Langzeitangaben über Bestandsentwicklungen in den Wintermonaten vor. Sie werden dann entsprechend in einfachen Säulendiagrammen übermittelt (Abb.-Typ E-9, nicht gezeigt).

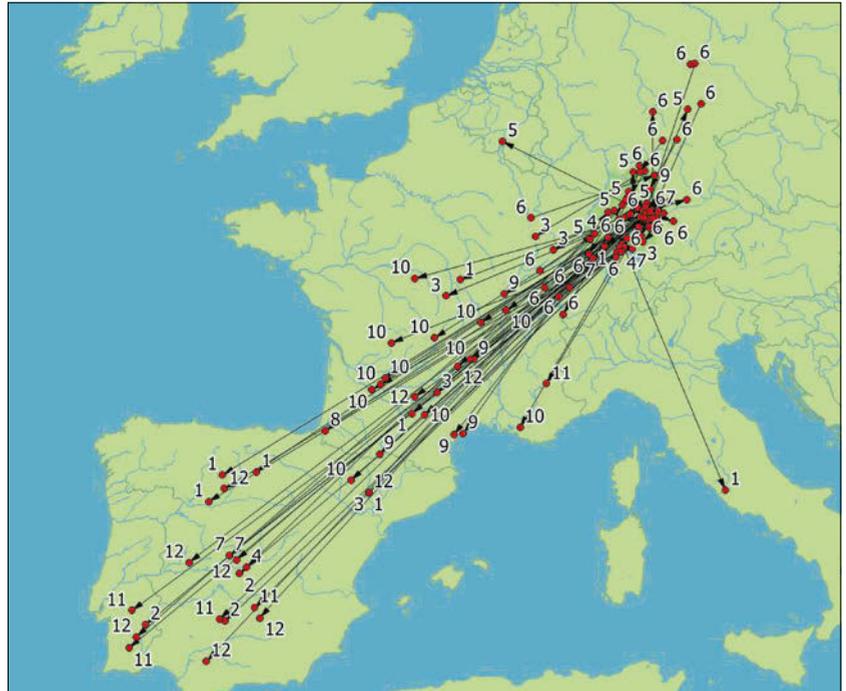
Ringfundkarten, Telemetriekarten

Ringfundkarten wurden für alle Arten erstellt, bei denen mindestens 10 Ringfunde oder Ringableisungen mit Bezug zu Baden-Württemberg verfügbar waren. Ein Landesbezug bedeutet dabei, dass entweder der Beringungsort oder der Fundort oder beide dort liegen (Abb. E-10). Das Gros der zugrundeliegenden Daten stammt aus dem digitalen Datenbestand der Zentrale für Tiermarkierungen der Vogelwarte Radolfzell am Max-Planck-Institut für Verhaltensbiologie, bisher nicht eingeebete Ringfunddaten wurden im Zuge der Bearbeitung dieses Avifaunabandes neu in den Datenbestand aufgenommen. Daten aus den um-

fangreichen Farbmarkierungen von Milanen standen durch M. GSCHWENG zur Verfügung. Weitere wichtige Datensammlungen telemetriertes Vögel stammen von den Arbeitsgruppen um B.-U. MEYBURG bzw. U. SELIS. Soweit Daten aus Baden-Württemberg betreffenden Telemetriestudien verfügbar waren, wurden diese in Telemetriekarten dargestellt. Aufenthaltsorte, für die Koordinaten ermittelt wurden, sind z.B. mit einer Raute markiert, deren Farbe jeweils bestimmten Individuen zugeordnet wurde.

Beringungs- und Fundorte in Ringfundkarten sind durch rote Punkte dargestellt, der verbindende Pfeil zeigt dabei immer vom Beringungs- zum Fundort. Wie in Ringfundkarten üblich, stellen diese Linien reine Lesehilfen dar, um Fundorte und Beringungsorte einander zuordnen zu können, und bilden nicht den tatsächlichen Flugweg der Vögel ab. Neben den Punkten steht jeweils der Monat der Beringung bzw. des Fundes. Diese Angaben wurden nach kartografischen Kriterien platziert, d.h. bei zu großer Unübersichtlichkeit wurden Beschriftungen weggelassen, die Position der Beschriftung stellt einen Kompromiss aus Übersichtlichkeit, Lesbarkeit und Nähe zum beschrifteten Punkt dar.

Abb. E-10: Ringfunde mit Bezug zu Baden-Württemberg, am Beispiel des Rotmilans. Die Zahlen geben die Beringungs- bzw., mit Pfeil versehen, die Fundmonate an. Aus der Daten-Zentrale für Tiermarkierungen, MPIAB, Vogelwarte Radolfzell; bearbeitet von W. FIEDLER.



Fotos

Die in diesem Band veröffentlichten Fotos wurden bewusst ausgewählt, um entweder einen besonders aussagekräftigen Aspekt im Vogelleben zu kennzeichnen, z. B. sichtbare Großgefiedermauser, auffälliges Verhalten, eindeutige Bestimmungsmerkmale, oder die Vogelart in ihrem natürlichen Brut-, Mauser-, Rast- oder Winterhabitat zu zeigen. Die Abbildungen der Lebensräume im Mittelteil der früheren Bände der Avifauna Baden-Württemberg entfallen, dafür wurden bei einigen Arten typische Lebensräume auf Habitatfotos in den Arttext integriert. Zudem illustrieren die Habitatschemazeichnungen von Friedhelm WEICK die verschiedenen Aspekte des Brutlebensraums der einzelnen Arten. Für die Auswahl der Fotos zeichnete Ralph MARTIN verantwortlich.

Jahreszyklen

Diese Abbildungen zeigen diagrammatisch das Auftreten der Brutvogelarten in Baden-Württemberg im Jahresverlauf. Voll ausgefüllte Felder kennzeichnen regelmäßige Anwesenheit, gestrichelte Felder seltenes Auftreten. Unregelmäßige oder erratische Anwesenheit wurde nicht berücksichtigt. Erstellung: Jost EINSTEIN. (Abb.-Typ E-12, nicht gezeigt)

Weitere Erläuterungen

Datengrundlage

Wie schon erwähnt, liegen systematische, koordinierte Zählungen von Greifvögeln und Falken aus den „Wintermonaten“ (September bis April) – entsprechend den Wasservogelzählungen – nur lokal oder über kurze Zeiträume vor. Allenfalls Schlafplattzählungen können bei der einen oder anderen Art Aussagen über die Bestandsentwicklung ermöglichen. Ähnliches gilt auch für die Brutzeit bei den meisten hier abgehandelten Arten. Denn die früher gängigen brutbiologischen Studien sind fast völlig „aus der Mode“ und zum Erliegen gekommen, die üblichen Monitoringprojekte greifen zudem bei den hier abgehandelten, eher selteneren Arten kaum. Eine der wenigen Ausnahmen bildet die halbquantitative Brutvogelkartierung des Bodensees (z. B. BAUER et al. 2019), bei der allerdings die methodischen Grenzen der Bestandsermittlung, insbesondere bei Arten mit sehr großen Revieren, deutlich werden.

Anders sieht es bei Rotmilan, Schwarzmilan und Wanderfalke aus, für die in Baden-Württemberg in spezifischen Projekten, auch während der Brutzeit, sehr intensiv Daten gesammelt werden (koordiniert von der LUBW bzw. der AG Wanderfalkenschutz).

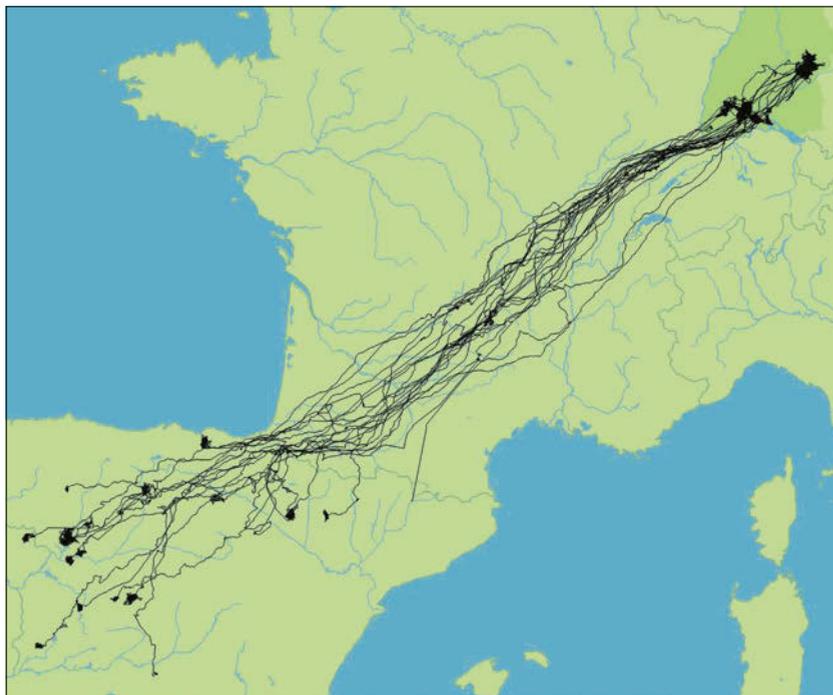


Abb. E-11: Zugwege von 21 mit GPS-Loggern ausgestatteten Brutvögeln des Rotmilans aus Baden-Württemberg. (Daten des MPI für Verhaltensbiologie; Bearbeitung W. FIEDLER).

Einbeziehung grenznaher Nachweise

Für Außenstehende und auch für den einen oder anderen kritischen Ornithologen innerhalb des Landes mag es seltsam erscheinen, dass in der Avifauna Baden-Württemberg auch Beobachtungen und Zählungen von Standorten berücksichtigt werden, die sich außerhalb der Landesgrenzen befinden. Dies erklärt sich zum einen aus der Tatsache, dass das Land Baden-Württemberg zu einem erstaunlich großen Anteil von Gewässersystemen begrenzt wird, die sich weiter auf die Nachbarregionen erstrecken und als naturräumliche Einheit betrachtet werden müssen. Wo also eine Linie ziehen, die biologisch einen Sinn ergäbe? Die politische Grenzziehung entspricht nicht einer biologisch sinnvollen und es wurde deshalb dem Vorgehen in früheren Bänden folgend entschieden, die Beobachtungen in grenznahen Gebieten bis zu einer Entfernung von 5 km einzubeziehen. Dadurch werden Aussagen zum Auftreten der Vögel nicht künstlich eingeeengt, deren Aufenthaltsorte sich zum Teil ohnehin bis in unsere Region erstreckten.

Zitierweise

Wie bei Band 2.1.1 haben wir uns abweichend zu früheren Bänden der Avifauna Baden-Württemberg entschieden, beim Zitieren von Arbeiten mehrerer Autoren nur noch den Erstautor aufzuführen und alle nachfolgenden Autoren internationalen Konventionen folgend mit „et al.“ zu kennzeichnen. Dabei gilt eine Ausnahmeregelung: Sind die zitierten Publikationen Teil der Avifauna Baden-Württemberg selbst, werden alle Herausgeber bzw. Bearbeiter aufgeführt, gefolgt von der jeweiligen Bandnummer des Gesamtwerkes und dem Veröffentlichungsjahr nach einem Komma. Auch die Zitierweise der regionalen Schnellmitteilungen der Beobachtungsmeldungen haben wir geändert: Den jeweiligen Beobachtern nachgestellt ist fortan nur noch die Bandnummer der Schnellmitteilungen sowie die Jahreszahl, gefolgt von einem „*“, zum Beispiel: J. EINSTEIN 88, 2009* bedeutet, dass die zitierte Beobachtung von J. EINSTEIN in den Schnellmitteilungen Neue Folge Nummer 88 des Jahres 2009 aufgeführt wurde.

Nummerierung der Abbildungen

Die Abbildungen wurden erneut nicht fortlaufend, sondern kapitelweise durchnummeriert. Entsprechend steht vor jeder Abbildung die jeweilige

Artnummer (im Einführungskapitel das Kürzel E-) verknüpft mit einem Bindestrich. So weist die erste Abbildung der erstaufgeführten Vogelart (Fischadler) die Abbildungsnummer 1-1 auf, die letzte Abbildung des Wanderfalken die Abbildungsnummer 41-25. Drei Arten, die zwar besprochen werden, für die es aber in Baden-Württemberg keine sicheren Belege (mehr) gibt, erhielten keine laufende Nummerierung, da die Arttexte ohnehin keine Abbildungen enthalten. Die Artnummern sind dem Inhaltsverzeichnis zu entnehmen, wo sie den Vogelnamen vorangestellt wurden.

Abweichungen bei den Artabhandlungen

Bei einigen wenigen Arten, deren Auftreten in Baden-Württemberg unzureichend belegt oder strittig ist, wurde auf das übliche Schema der Artabhandlungen verzichtet und der Text auf wenige Zeilen beschränkt. Diese drei Arten wurden auf der Inhaltsseite eingeklammert und ohne Artnummer aufgeführt.

Bei Gefangenschaftsflüchtlingen mit wenigen Nachweisen erfolgt keine Dokumentation der Nachweise am Ende.

Rechtlicher Schutz der Greifvögel und Falken

Obwohl nach neueren Erkenntnissen nicht näher miteinander verwandt, sind die beiden Ordnungen der Greifvögel (Accipitriformes) und der Falken (Falconiformes) immer noch gesetzlich gleichgestellt unter dem rechtlichen Begriff „Greifvögel“. Der Schutz dieser Vögel ist – wie schon bisher – zweigleisig geregelt, sowohl vom Naturschutzrecht als auch vom Jagdrecht. Einschlägig hierfür sind das Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) und das Jagd- und Wildtiermanagementgesetz (JWMG) des Landes Baden-Württemberg.

Im BNatSchG vom 29. Juli 2009 interessiert in diesem Zusammenhang der § 44 „Vorschriften für besonders geschützte und bestimmte andere Tier- und Pflanzenarten“. Nach Abs.1 ist es verboten,

1. wild lebenden Tieren der besonders geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen oder zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,
2. wild lebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich

zu stören; eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert,

3. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören.

Alle in Deutschland heimischen Greifvogelarten gehören schon aufgrund von EU-Vorschriften zu den streng geschützten Vogelarten, die gleichzeitig auch besonders geschützt sind.

Nach dem baden-württembergischen JWMG vom 25. November 2014 (Nachfolger des Landesjagdgesetzes LJG) unterliegen gemäß § 7 Abs. 3 die Wildtiere einem

- Nutzungsmanagement,
- Entwicklungsmanagement oder
- Schutzmanagement.

Nach § 7 Abs.6 werden folgende Arten der Wildtiere dem Schutzmanagement zugeordnet:

1. Arten, deren Bestände in Baden-Württemberg gefährdet sind,
2. Arten, die aufgrund ihrer natürlichen Lebensweise in Baden-Württemberg lediglich in geringen Beständen vorkommen,
3. Arten, (a) die nach den Vorschriften des Bundesnaturschutzgesetzes zu den streng geschützten Arten gehören, (b) die in Anhang IV Buchstabe a der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie genannt sind oder (c) die nach den Vorschriften der EG-Vogelschutzrichtlinie in Deutschland nicht bejagt werden dürfen.

Nach § 7 Abs.7 darf für Wildtierarten, die dem Schutzmanagement zugeordnet sind, keine Jagdzeit bestimmt werden. Die Anlage zu § 7 Absatz 1 und 3 JWMG führt diese Wildtierarten (früher: jagdbaren Arten) abschließend auf. Von den Greifvögeln und Falken sind nur noch Habicht und Wanderfalke aufgeführt und dem Schutzmanagement zugeordnet, d. h., dass für sie keine Jagdzeit bestimmt werden darf. Im früheren LJG galt dafür die Einstufung „ganzjährige Schonzeit“. Alle anderen heimischen Greifvogelarten unterliegen in Baden-Württemberg seit 2014 nicht mehr dem geltenden Jagdrecht.

Da alle „Greifvögel“ (im Sinne dieses Gesetzes) – bis auf Habicht und Wanderfalke – rechtlich denselben Schutz genießen, wurde in die Übersicht der jeweiligen Artkapitel statt der Aussage zu einer eventuellen Jagdzeit bzw. -verschonung ein einheitlicher verkürzter Text eingefügt: „Rechtlicher Status: Streng geschützt, besonders geschützt ...“. Nur bei Habicht und Wanderfalke wird diese Aussage noch ergänzt durch: „..., Wildart im jagdrechtlichen Schutzmanagement ...“.

Glossar

Dekade	Monatsdrittel bestehend aus ca. 10 Tagen (in Abbildungen); Zehnjahresperiode (in anderen Zusammenhängen).
Eutrophierung	Überdüngung, hoher Nährstoffeintrag (meist Stickstoff, früher auch Phosphor usw.).
Grenznah	Zur Beurteilung des räumlich-zeitlichen Auftretens von Vogelarten in unserem Raum müssen auch unmittelbar benachbarte Regionen mitunter in die Betrachtungen mit einbezogen werden, da sie zwar politisch, aber nicht geografisch oder ökologisch von den Arealen in Baden-Württemberg abzugrenzen sind. „Grenznah“ definiert eine Region in unmittelbarer Nähe, d. h. bis in 5 km Entfernung von der Landesgrenze.
Neozoon, Neozoen	Nicht heimische, gebietsfremde Tierart; äquivalent bei Pflanzen: Neophyt(en); als <i>etabliert</i> gilt eine Neozoenart, deren Population(en) sich über mindestens 25 Jahre selbst trägt und die sich über mindestens drei Generationen in dem entsprechenden Gebiet fortpflanzt und zu ihrem Fortbestand ohne menschliche Hilfe auskommt.
Pentade	Fünftagesperiode eines Jahres.
Phänologie	Beschreibt saisonal wiederkehrende Ereignisse wie Zug, Mauser, Überwinterung, die in Schaubildern für die meisten Arten bzw. regional ein typisches (reproduzierbares) Muster ergeben.
Rote-Liste Kategorie	Es gibt mehrere Gefährdungskategorien, die in den Texten jeweils ausgeschrieben sind (in Klammern die offiziellen Einstufungskürzel): (0) Ausgestorben/Bestand erloschen; (1) Vom Aussterben bedroht; (2) Stark gefährdet; (3) Gefährdet; (R) Extrem selten bzw. geografische Restriktion. Weitere Kategorien sind: (V) Vorwarnliste; (*) ungefährdet. Die international gebräuchlichen Kürzel für dieselben 7 Kategorien sind RE, CR, EN, VU, (Rare) sowie NT und LC. Derzeit für die Brutvögel Baden-Württembergs gültig ist die Rote Liste von BAUER et al. (2016a); für Europa gilt die Liste von BirdLife International (2015), global die von BirdLife International (2018).
SPEC-Arten	Europäische Arten hoher Naturschutzrelevanz nach BirdLife International, meist mit „besorgniserregendem Erhaltungsgrad“. Es werden folgende Stufen unterschieden (nach BirdLife International 2017, BURFIELD et al., im Druck): SPEC 1: global gefährdete Vogelart oder Art der Vorwarnliste mit Brutbestand in Europa; SPEC 2: Art auf Europa konzentriert und hier gefährdet, stark abnehmend oder sehr selten; SPEC 3: Art nicht auf Europa konzentriert, aber dort gefährdet, stark abnehmend oder sehr selten; Non-SPEC ^E : Art auf Europa konzentriert, aber Bestand nicht abnehmend; Non-SPEC: Art nicht auf Europa konzentriert und Bestand nicht abnehmend.
Statuskategorie	A: Die Art trat seit 1950 mindestens einmal als Wildvogel in unserem Land auf. Diese Statusangabe wird wie die nachfolgende im Text meist nicht aufgeführt, sondern gilt „automatisch“ für alle in Baden-Württemberg seit Staatsgründung festgestellten Wildvögel. B: Die Art erschien nur vor 1950 als Wildvogel in Baden-Württemberg. Wird nicht spezifisch angeführt, ist aber für alle Wildvogelarten mit ausschließlich historischen Nachweisen gültig. C: Die ursprünglich gebietsfremde Art wurde vorsätzlich oder versehentlich in Baden-Württemberg oder in grenznahen Regionen (hier weiter gefasst als oben) eingebürgert und pflanzt sich regelmäßig in Freiheit fort. Arten der Kategorie C gelten als „etablierte Neozoen“ (s. Definitionen in BAUER & WOOG 2008, BAUER et al. 2016b).

D: Die Art wurde in Baden-Württemberg nachgewiesen, es handelt sich möglicherweise um einen Gefangenschaftsflüchtling, aber eine sichere Zuordnung in Kategorie E ist nicht möglich

E: Die Art ist aus Gefangenschaft entflohen oder ausgesetzt worden, also sicherlich gebietsfremd. Einzelne oder auch regelmäßige Bruten können stattgefunden haben, die Kriterien zur Einstufung in C „etabliert“ sind aber noch nicht erfüllt.

Abkürzungen

A, CH, D, F	Kürzel der Staaten in unmittelbarer Umgebung Baden-Württembergs
AA ... WT	Politische Kreise des Landes Baden-Württemberg nach amtlichen Kfz-Kennzeichen; vgl. Avifauna Band 4 (Folienkarten) zu den vor und nach 1973 geltenden Kürzeln sowie ihrer Größe und geografischen Position. Die derzeit anerkannten (9 Stadt- und) 35 Landkreise (sowie die Altkreise) werden im Anhang in einer Karte dargestellt und ihre Kürzel erläutert.
Ad./ad.	adult, Altvogel
AFK (AfK)	Avifaunistische Kommission von BirdLife Österreich
AGW	Arbeitsgemeinschaft Wanderfalkenschutz
AKB	Avifaunistische Kommission Bodensee
AKBW	Avifaunistische Kommission Baden-Württemberg
Anm.	Anmerkung
BAK	Bayerische Avifaunistische Kommission
Beob.	Beobachtung(en)
BfN	Bundesamt für Naturschutz
BP, Bp.	Brutpaar
bspw.	beispielsweise
Bv.	Brutverdacht
BW, BY, HE, RP	amtliche Länderkürzel für Baden-Württemberg, Bayern, Hessen und Rheinland-Pfalz
cm	Zentimeter
DAK	Deutsche Avifaunistische Kommission (für die Beurteilung nationaler Seltenheiten ab 1. 1. 2010 zuständig)
DDA	Dachverband Deutscher Avifaunisten
dj.	diesjährig (im Geburtsjahr beobachtet)
DLG ... NU	Politische Kreise des Freistaats Bayern nach amtlichen Kfz-Kennzeichen, deren Grenzverlauf in direkter Verbindung zu BW stehen; es sind dies AN, DLG, DON, GZ, LI, MIL, MM, MN, MSP, NEA, NU, OA und WÜ (s. Anhang)
DO-G	Deutsche Ornithologen-Gesellschaft
DSK	Deutsche Seltenheitenkommission (für die Beurteilung nationaler Seltenheiten bis 31. 12. 2009 zuständig)
et al.	et alii, et aliae = und andere; wird vor allem bei Zitaten verwendet
Fam.	Familie
FOSOR	Fachschaft für Ornithologie Südlicher Oberrhein
FT ... SP	Politische Kreise des Landes Rheinland-Pfalz nach amtlichen Kfz-Kennzeichen, deren Grenzverlauf in direkter Verbindung zu BW stehen; es sind dies FT, GER, LU, RP und SP sowie AZ und WO (s. Anhang)
ha	Hektar
i. d. R.	in der Regel
i. w. S.	im weiteren Sinne
imm.	Immatur, unausgefärbt, hat das Alterskleid noch nicht angelegt (auch: immat.)
Ind.	Individuum, Individuen (früher gebräuchlich: Ex. = Exemplar[e])

Juv./juv.	juvenil, Jungvogel, Vogel im Jugendkleid, in dem der Vogel die Flugfähigkeit erlangt
JWMG	Jagd- und Wildtiermanagementgesetz (Bad.-Württ.)
KJ	Kalenderjahr; z. B. 1. KJ = Vogel im ersten Kalenderjahr, also diesjährig
km, km ²	Kilometer; Quadratkilometer
LUBW	Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg (Karlsruhe)
Max.; max.	Maximum; maximal, höchstens
MCP	minimal convex polygon (bei Streifgebieten)
mdl. (Mitt.)	mündlich(e) Mitteilung
min., mind.	minimal, mindestens
Mio.	Million
mm	Millimeter
MPIAB	Max-Planck-Institut für Verhaltensbiologie (früher: Ornithologie „MPIO“)
MTB	Messtischblatt
m	Meter
m ü. M.	Meter über Meer bei Höhenangaben (früher mit m NN = m über Normalnull bezeichnet; neuerdings wird zunehmend m ü. NHN verwendet)
Ms.	(unveröffentlichtes) Manuskript
MW	Mittelwert
n	Stichprobengröße; Zahl der ausgewerteten Beobachtungen, Individuen, Zählungen etc.
n. s.	nicht signifikant
NSG	Naturschutzgebiet
OAB	Ornithologische Arbeitsgemeinschaft Bodensee
OAG	Ornithologische Arbeitsgemeinschaft(en)
OGBW	Ornithologische Gesellschaft Baden-Württemberg
p	statistische Irrtumswahrscheinlichkeit
pers. Mitt.	persönliche Mitteilung
PK	Prachtkleid
pullus, pulli	Dunenjunge(s)
R ²	erklärte Varianz
resp.	respektive
Rev.	Revier(e)
RP	Revierpaar
SAK	Schweizerische Avifaunistische Kommission
SD	Standardabweichung (von Englisch: standard deviation)
sec.	Sekunde
SK	Schlichtkleid
sog.	sogenannt(e)
TK	Topografische Karte (Maßstab 1 : 25 000)
u. a.	und andere; unter anderem
unpubl.	unpubliziert, nicht veröffentlicht
unveröff.	unpubliziert, nicht veröffentlicht
u. U.	unter Umständen
u. v. a.	und viele andere
Verf.	Verfasser(in)
vj.	vorjährig (im Jahr nach dem Geburtsjahr beobachtet)
vlt.	vielleicht
z. B.	zum Beispiel
z. T.	zum Teil
♂	Männchen
♀	Weibchen

Systematische Übersicht

Non-Passeriformes – Nicht-Singvögel (Teil 1.3) Pandionidae (Fischadler) – Falconidae (Eigentliche Falken)

Die nachfolgend aufgeführte Systematik der Greifvögel und Falken folgt der jüngst veröffentlichten Liste der Vogelarten Deutschlands von BARTHEL & KRÜGER (2019). Sie basiert auf der vollständig veränderten Taxonomie von GILL & DONSKER (2019), die wiederum deutlich von der in DEL HOYO & COLLAR (2014) abweicht, aber durch mehrere rezente Studien sehr gut begründet und verifiziert wurde. Demnach sind die Greifvögel (Accipitriformes) nicht näher mit den Falken (Falconiformes) verwandt, sondern stehen den Eulen und anderen afrikanischen Gruppen nahe. Die Falken wiederum entstanden in der Australisregion und sind künftig in die Nähe der Singvögel (Passeriformes) und Papageien (Psittaciformes)

zu stellen. Da die systematische Reihenfolge innerhalb dieses Werkes schon in den 1980er-Jahren festgelegt wurde, bestand keine andere Möglichkeit, als die beiden Ordnungen im abschließenden Band 2.1.2 der Avifauna Baden-Württemberg nebeneinanderzustellen. Auch die Änderungen in den Gattungszuordnungen und der Nomenklatur erfolgen gemäß den Einstufungen in GILL & DONSKER (2019, 2020) und der neuen Deutschen Artenliste (BARTHEL & KRÜGER 2019), die deutschen Namen der Neozoen stammen aus DEL HOYO & COLLAR (2014).

Nachfolgend werden nur die Unterarten bei polytypischen Arten aufgeführt, die sicher in Baden-Württemberg dokumentiert sind.

Ordnung Accipitriformes – Greifvögel

Familie Pandionidae – Fischadler

Gattung *Pandion* Savigny, 1809

Pandion haliaetus (Linnaeus, 1758) polytypisch
Fischadler – Balbuzard pêcheur – Western

Osprey
Pandion haliaetus haliaetus (Linnaeus, 1758)

Familie Accipitridae – Habichtverwandte

Gattung *Elanus* Savigny, 1809

Elanus caeruleus (Desfontaines, 1789)
polytypisch
Gleitaar – Élanion blanc – Black-winged Kite
Elanus caeruleus caeruleus (Desfontaines, 1789)

Gattung *Gypaetus* Storr, 1784

Gypaetus barbatus (Linnaeus, 1758) polytypisch
Bartgeier – Gypaète barbu – Bearded Vulture
(Lammergeier)

Gypaetus barbatus barbatus (Linnaeus, 1758)

Gattung *Neophron* Savigny, 1809

Neophron percnopterus (Linnaeus, 1758)
polytypisch

Schmutzgeier – Percnoptère d'Égypte (van-
tour percnoptère) – Egyptian Vulture

Neophron percnopterus percnopterus
(Linnaeus, 1758)

Gattung *Pernis* Cuvier, 1816

Pernis apivorus (Linnaeus, 1758)
Wespenbussard – Bondrée apivore –
European Honey Buzzard

Gattung *Necrosyrtes* Gloger, 1841

Necrosyrtes monachus (Temminck, 1823)
Kappengeier – Vautour charognard –
Hooded Vulture

Gattung *Gyps* Savigny, 1809

Gyps fulvus (Hablizl, 1783) polytypisch
Gänsegeier – Vautour fauve – Griffon Vulture
Gyps fulvus fulvus (Hablizl, 1783)

Gattung *Aegyptius* Savigny, 1809

Aegyptius monachus (Linnaeus, 1766)
Mönchsgeier – Vautour moine – Cinereous
Vulture (Black Vulture)

Gattung *Circaetus* Vieillot, 1816

Circaetus gallicus (J.F. Gmelin, 1789) polytypisch
Schlangenadler – Circaète Jean-le-Blanc –
Short-toed Snake Eagle
Circaetus gallicus gallicus (J.F. Gmelin, 1789)

Gattung *Clanga* Adamowicz, 1858

Clanga pomarina (C.L. Brehm, 1831)
Schreiadler – Aigle pomarin – Lesser Spot-
ted Eagle
Clanga clanga (Pallas, 1811)
Schelladler – Aigle criard – Greater Spotted
Eagle

Gattung *Hieraetus* Kaup, 1844

Hieraetus pennatus (J.F. Gmelin, 1788)
Zwergadler – Aigle botté – Booted Eagle

Gattung *Aquila* Brisson, 1760

Aquila nipalensis Hodgson, 1833 polytypisch
Steppenadler – Aigle des steppes – Steppe Eagle
Aquila nipalensis orientalis Cabanis, 1854

Aquila adalberti C.L. Brehm, 1861
Spanischer Kaiseradler – Aigle ibérique –
Spanish Imperial Eagle

Aquila heliaca Savigny, 1809
Kaiseradler – Aigle impérial – Eastern
Imperial Eagle

Aquila chrysaetos (Linnaeus, 1758) polytypisch
Steinadler – Aigle royal – Golden Eagle
Aquila chrysaetos chrysaetos (Linnaeus, 1758)

Aquila fasciata (Vieillot, 1822) polytypisch
Habichtsadler – Aigle de Bonelli – Bonelli's Eagle
Aquila fasciata fasciata (Vieillot, 1822)

Gattung *Accipiter* Brisson, 1760

Accipiter brevipes (Severtsov, 1850)
Kurzfangsperber – Épervier à pieds courts –
Levant Sparrowhawk

Accipiter nisus (Linnaeus, 1758) polytypisch
Sperber – Épervier d'Europe – Eurasian
Sparrowhawk
Accipiter nisus nisus (Linnaeus, 1758)

Accipiter gentilis (Linnaeus, 1758) polytypisch
Habicht – Autour des palombes – Northern
Goshawk
Accipiter gentilis gentilis (Linnaeus, 1758)

Gattung *Circus* Lacépède, 1799

Circus aeruginosus (Linnaeus, 1758) polytypisch
Rohrweihe – Busard des roseaux – Western
Marsh Harrier

Circus aeruginosus aeruginosus (Linnaeus, 1758)

Circus cyaneus (Linnaeus, 1766)
Kornweihe – Busard Saint-Martin – Hen Harrier

Circus macrourus (S. G. Gmelin, 1770)
Steppenweihe – Busard pâle – Pallid Harrier

Circus pygargus (Linnaeus, 1758)
Wiesenweihe – Busard cendré – Montagu's
Harrier

Gattung *Milvus* Lacépède, 1799

Milvus milvus (Linnaeus, 1758) polytypisch
Rotmilan – Milan royal – Red Kite
Milvus milvus milvus (Linnaeus, 1758)

Milvus migrans (Boddaert, 1783) polytypisch
Schwarzmilan – Milan noir – Black Kite
Milvus migrans migrans (Boddaert, 1783)

Gattung *Haliaeetus* Selby, 1840

Haliaeetus indus (Boddaert, 1783) polytypisch
Brahminenweih – Milan sacré – Brahminy Kite

Ordnung Falconiformes – Falken**Familie Falconidae – Eigentliche Falken****Gattung *Falco* Linnaeus, 1758**

Falco naumanni J. G. Fleischer, 1818
Rötelfalke – Faucon crécerellette – Lesser
Kestrel

Falco tinnunculus Linnaeus, 1758 polytypisch
Turmfalke – Faucon crécerelle – Common
Kestrel

Falco tinnunculus tinnunculus Linnaeus, 1758

Gattung *Haliaeetus* Savigny, 1809

Haliaeetus albicilla (Linnaeus, 1758) polytypisch
Seeadler – Pygargue à queue blanche –
White-tailed Eagle

Haliaeetus albicilla albicilla (Linnaeus, 1758)

Haliaeetus leucocephalus (Linnaeus, 1766)
polytypisch
Weißkopf-Seeadler – Pygarge à tête blanche –
Bald Eagle

Gattung *Buteo* Lacépède, 1799

Buteo lagopus (Pontoppidan, 1763) polytypisch
Raufußbussard – Buse pattue – Rough-
legged Buzzard

Buteo lagopus lagopus (Pontoppidan, 1763)

Buteo rufinus (Cretzschmar, 1829) polytypisch
Adlerbussard – Buse féroce – Long-legged
Buzzard

Buteo rufinus rufinus (Cretzschmar, 1829)

Buteo buteo (Linnaeus, 1758) polytypisch
Mäusebussard – Buse variable – Common
Buzzard (Eurasian Buzzard)

Buteo buteo buteo Linnaeus, 1758

Buteo buteo vulpinus (Gloger, 1833) Falken-
bussard (Steppe Buzzard)

Falco sparverius Linnaeus, 1758 polytypisch
Buntfalke – Crécerelle d'Amérique –
American Kestrel

Falco vespertinus Linnaeus, 1766
Rotfußfalke – Faucon kobez – Red-footed
Falcon

Falco eleonora Génés, 1839
Eleonorenfalke – Faucon d'Éléonore –
Eleonora's Falcon

- Falco columbarius* Linnaeus, 1758 polytypisch
Merlin – Faucon émerillon – Merlin
Falco columbarius aesalon Tunstall, 1771
- Falco subbuteo* Linnaeus, 1758 polytypisch
Baumfalke – Faucon hobereau – Eurasian
Hobby
Falco subbuteo subbuteo Linnaeus, 1758
- Falco biarmicus* Temminck, 1825
Lannerfalke – Faucon lanier – Lanner Falcon
- Falco jugger* J.E. Gray, 1834
Laggarfalke – Faucon laggar – Laggar Falcon
- Falco cherugg* J.E. Gray, 1834 polytypisch
Würgfalke (Saker) – Faucon sacre – Saker
Falcon
Falco cherugg cherugg J.E. Gray, 1834
- Falco rusticolus* Linnaeus, 1758
Gerfalke – Faucon gerfaut – Gyrfalcon
- Falco peregrinus* Tunstall, 1771 polytypisch
Wanderfalke – Faucon pèlerin – Peregrine
Falcon
Falco peregrinus peregrinus Tunstall, 1771
Falco peregrinus brookei Sharpe, 1873
Falco peregrinus calidus Latham, 1790

Pandion haliaetus

(Linnaeus, 1758)

Fischadler

Balbusard pêcheur – Western Osprey

Übersicht. Ehemaliger Brutvogel; letzter Brutnachweis in BW 1907, grenznah 1911. Seit Erlöschen der Brutvorkommen ein alljährlicher Durchzügler von März bis Mai (Juni) und (Juli) August bis Oktober (November) sowie unsteter, seltener Sommergast und sehr seltener Wintergast. Spontane Brutansiedlungen fanden 2018 im grenznahen Landkreis Ansbach (Brutversuch) sowie am südlichen Oberrhein auf elsässischer Rheinseite statt, wo der Fischadler seit 2019 brütet. Prognose: Eine Ausweitung der Brutansiedlungen nach Baden-Württemberg ist bei anhaltender Bestandszunahme zu erwarten. Rechtlicher Status: Besonders geschützt, streng geschützt. Gefährdungstatus: In BW in Kategorie 0 Regional ausgestorben, national in Kategorie 3 Gefährdet.

Taxonomie, Nomenklatur, Brutareal (Abb. 1-1). Polytypische Art: Meist werden vier Subspezies anerkannt (VAURIE 1965, DEL HOYO et al. 1994, DEL HOYO & COLLAR 2014), doch wird der Form

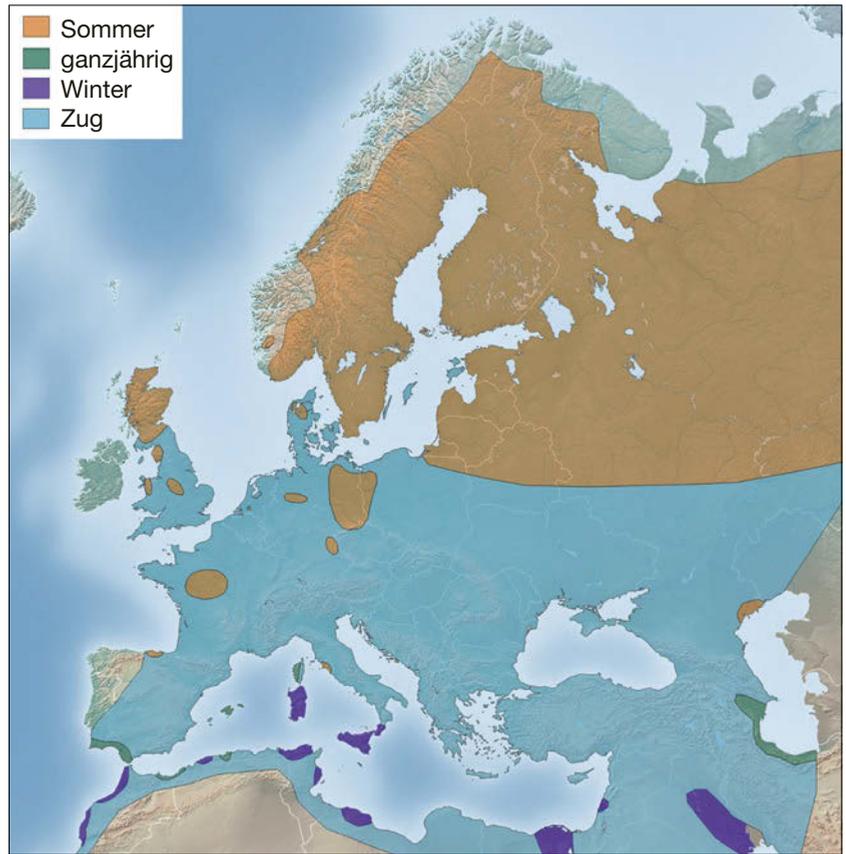
cristatus neuerdings Artrang eingeräumt (vgl. GILL & DONSKER 2019).

Kosmopolitisches Faunenelement mit Verbreitung in allen Klimazonen mit Ausnahme der Tundrenzzone (Voous 1962). Das Brutareal erstreckt sich in der Paläarktis von Großbritannien, Fennoskandien, Mittel- und Osteuropa ostwärts über das nördliche Asien bis auf die Halbinsel Kamtschatka, auf Sachalin und nach Japan. Seit Mitte der 1980er-Jahre gibt es auch wieder in Frankreich ein inzwischen wachsendes, aber noch zersplittertes Brutareal. Die nördliche Arealgrenze reicht in Nordeuropa bis etwa 70° N, sie schwankt in Osteuropa und Asien zwischen 67° N im Westen und 60° N im Osten. Südwärts zieht sich das Brutareal mit teils sehr kleinen Vorkommen bis in den Mittelmeerraum, von der Westküste Italiens über Korsika, die Balearen, Südspanien, die Küste von Marokko und die Kanaren bis zu den Kapverden. Ostwärts gibt es Vorkommen am Roten Meer, am Persischen Golf, in der Kirgisensteppe, in Westturkestan, Nordpakistan, im Himalaya und im Südchinesischen Bergland. Die Populationen der Nominatform *Pandion haliaetus haliaetus* (Linnaeus, 1758) sind über das paläarktische Brutgebiet sowie in Südchina und auf Taiwan verbreitet. Die Populationen von *P. h. carolinensis* (Gmelin, 1788) brüten im holarktischen Teilareal in Nord- und



Pandion haliaetus – Fischadler, adultes ♂. Männchen haben einen größeren Weißanteil unterseits und ein schwächeres Halsband. 26.05.2017, Mecklenburg-Vorpommern. Foto: H. FARKASCHOVSKY.

Abb. 1-1: Verbreitungsgebiet des Fischadlers (*Pandion haliaetus*), Erstellung: A. KONRAD. Vgl. Grundschema in Abb. E-1.



Fischadler, Weibchen adult, 19. 09. 2015, Israel. Foto: M. SCHÄF.

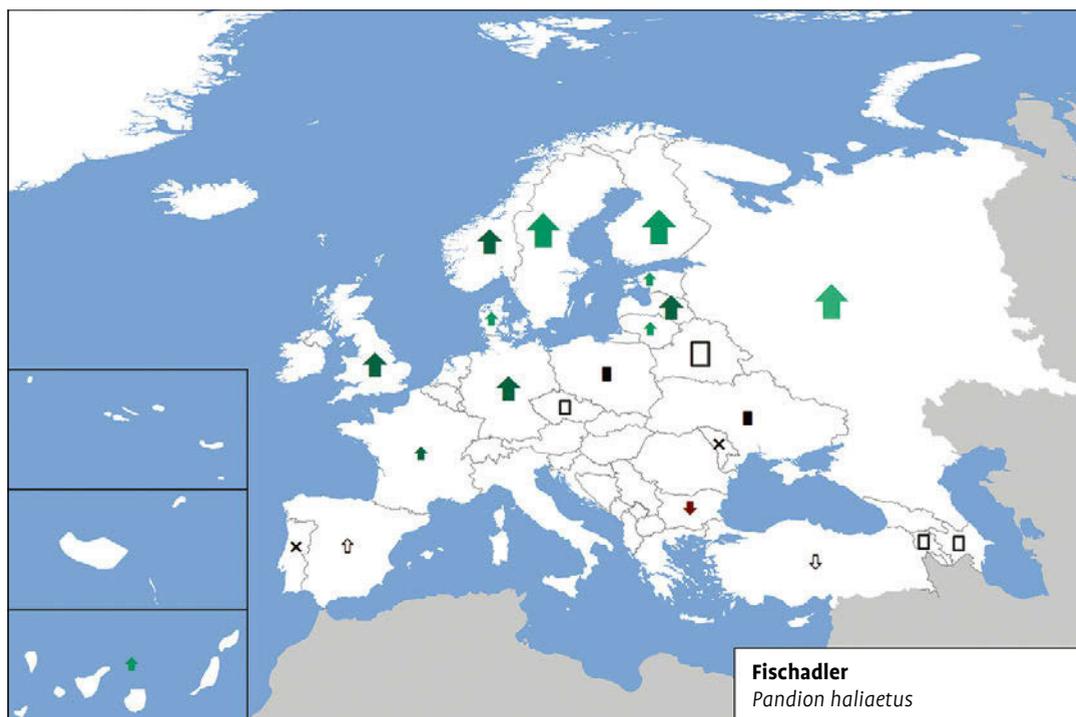


Abb. 1-2: Relative Bestandsgrößen und Bestandstrends des Fischadlers in Europa nach Daten von BirdLife International (2015) für die Europäische Rote Liste Vögel; Erstellung: A. KONRAD. Für Erläuterungen s. Abb. E-2.

Zentralamerika. Über die Karibik einschließlich den Bahamainseln, von Kuba und Belize an der Ostküste von Yukatan erstreckt sich das Brutareal von *P. h. ridgwayi* (Maynard, 1887).

Die Populationen der nun eigenständigen Art *Pandion cristatus* (Vieillot, 1816) besiedeln die Malaiische Inselwelt sowie Australien und Tasmanien.

Der europäische Brutbestand wächst derzeit insgesamt an, und Abb. 1-2 verdeutlicht, dass fast alle Regionen, mit Ausnahme einiger Länder in Südosteuropa, Zunahmen und Arealausweitungen zeigen. Durch Aussetzungen in England, Italien, Spanien, Portugal und Frankreich kam es zu verschiedenen Wiederansiedlungen. Gezielte Schutzmaßnahmen haben die natürliche Ausbreitung vielerorts erfolgreich unterstützt.

Ehemalige Brutverbreitung in Baden-Württemberg. Der Fischadler war in Baden-Württemberg noch bis in das ausgehende 19. Jahrhundert weitverbreiteter Brutvogel vor allem an den größeren Flüssen des Landes (Abb. 1-3). Die letzten Bruten fanden am Hochrhein zu Beginn des 20. Jahrhun-

derts statt, 1907 auf der deutschen Seite und 1911 auf Schweizer Seite. Die früheren Verbreitungsschwerpunkte lagen am Hochrhein, an der Donau, am Neckar, am Kocher und Jagst und im Oberrheingebiet.

Die ersten Hinweise auf Bruten des Fischadlers finden sich in der alten Literatur vom Oberrhein. Für BALDNER (1666) war das Brutvorkommen des Fischadlers bei Straßburg im 17. Jahrhundert nichts Außergewöhnliches: „Die Fischadler machen ihre Jungen im Monat Junio uff den hohen Bäumen bey den Wassern, 3 oder 4 Junge zumahl.“ Auch sind Angaben von VON KETTNER (1849) sicher zutreffend, dass der Fischadler als Brutvogelart „nicht selten am Rheine und an den Mündungen seiner Nebenflüsse“ war. Weiterhin heißt es dort: „Er nistet in den grösseren Waldungen und zieht gegen den Winter fort.“ Ein Mitte Mai 1869 im Stadtwald von Baden-Baden am Nest erlegtes Brutpaar teilte VON KETTNER (1873) als „merkwürdiges Jagdergebniss“ mit, weil „der Schütze das auf dem Horst sitzende Weibchen, welches er nicht gesehen hatte, zugleich mit dem Männchen, dem der Schuss galt, traf. Es befand sich ein frisch gelegtes Ei im Horste“. KROE-

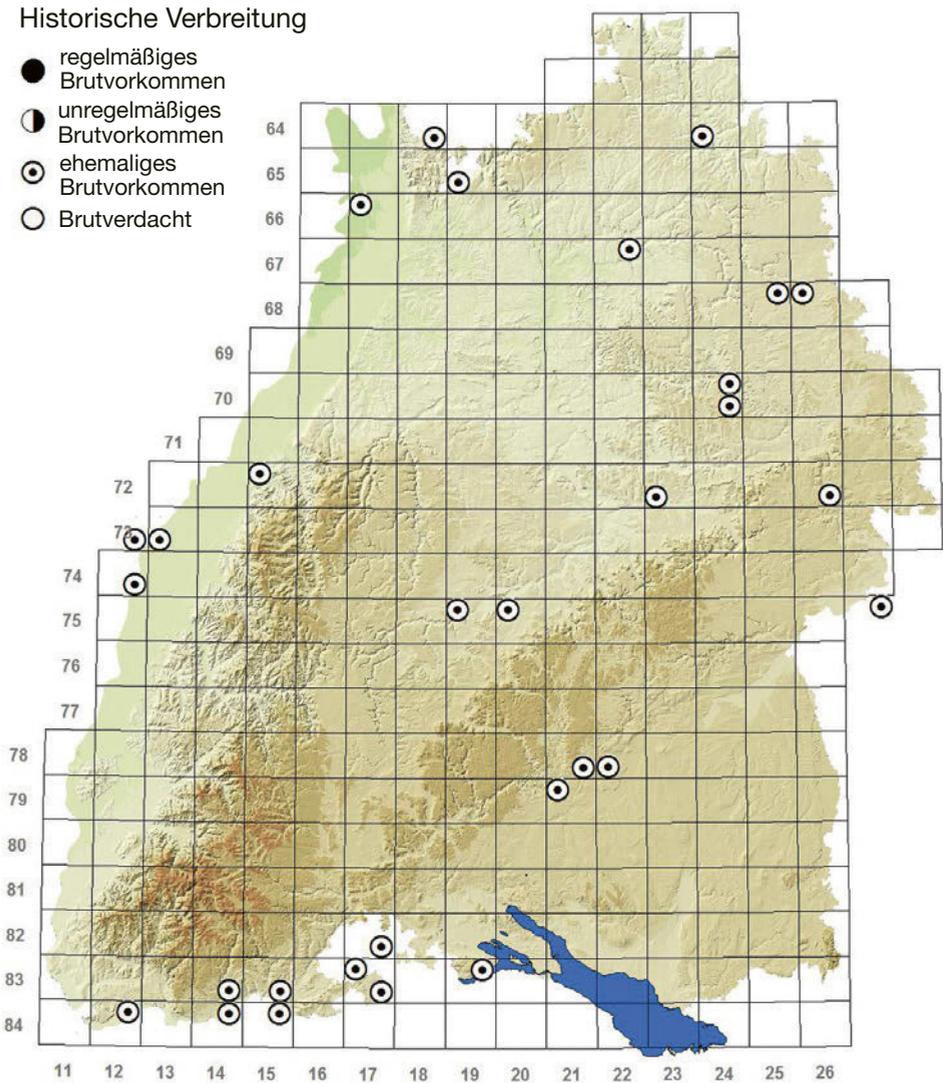


Abb. 1-3: Historische Brutverbreitung des Fischadlers in Baden-Württemberg (M. KRAMER). Teilweise steht ein Symbol für mehrere Neststandorte. Vgl. Grundschemata in Abb. E-3, Typ I.

NER (1865) berichtete über brütende Fischadler im Elsass. Demnach wurde am 16.04.1856 ein Männchen vom Nest auf einer alten Eiche vom Förster M. BIJON aus La Robertsau, im Nordosten Straßburgs gelegen, geschossen. Am 21.04. wurde auf die gleiche Weise am selben Nest ein weiteres Männchen erlegt. Noch heute befinden sich die Präparate dieser beiden Fischadler im Zoologischen Museum in Straßburg (Inventar-Nr. MZS Ave06911 und MZS Ave06913). Genauso soll nach KROENER (1865) ein Fischadler bei Graffenstaden (südlich von Straßburg gelegen) geschossen wor-

den sein. Im Zoologischen Museum in Straßburg befindet sich außerdem ein adulter weiblicher Fischadler (MZS Ave06912), datiert in der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts von „Strassburg Ruprechtsau“ (dt. für La Robertsau). SCHNEIDER (1887) formulierte, dass der Fischadler „in früherer Zeit Nistvogel bei Gebweiler [heute Guebwiller] und Thann im Elsass“ war, „seit Langem aber dort ausgerottet“. HÄCKER (1895) konnte für Südbaden gegen Ende des 19. Jahrhunderts ebenfalls keine Bruten mehr benennen, wengleich er noch an ein regelmäßiges Nisten einzelner Paare glaubte:

„Es fehlen mir Belege, dass ... Fischadler, ... als regelmässige Brutvögel vorkommen.“ Weiter heißt es dann aber: „So möchte ich es z.B. für wahrscheinlich halten, dass ... Fischadler ... noch in einzelnen Paaren regelmässig im Gebiet nisten...“ Die letzten beschriebenen Brutplätze am Oberrhein befanden sich in der Umgebung von Speyer. HEUSSLER & HEUSSLER (1896) notierten: „Ein Paar brütete im Jahre 1889 bei Speyer und brachte Junge davon.“ Und in HEUSSLER (1892) heißt es: „In den drei Jahren von 1888 bis 1890 war der Fischadler hier jährlich durch ein Paar vertreten, das wahrscheinlich auf der Insel „Leopoldsgrün“ [der heutigen Ketscher Rheininsel nordöstlich von Speyer], ..., genistet und auch schon Junge erzielt hat.“ Nachdem „im Jahre 1890 auf der Insel Koller“ ein Fischadler „vermitteltst Tellereisen auf einem hohen Pfahl gefangen“ worden war (HEUSSLER 1892), ist die Art am Oberrhein als Brutvogel schließlich fast ausgerottet gewesen. Ein letzter Brutnachweis für das Oberrheingebiet existiert aus dem Jahr 1902 aus der Nähe von Rhinau. Dort wurde aus einem Nest am 03. 05. ein Ei entnommen, dessen Schale sich heute noch im Zoologischen Museum (Inventar-Nr. MZS Ave13779) in Straßburg befindet (WEHRUNG 1951).

Entlang des Hochrheins, einem früheren Verbreitungsschwerpunkt der Vogelart, konnten sich Fischadler als Brutvögel ebenfalls noch bis Anfang des 20. Jahrhunderts halten. Auf der deutschen Hochrhein-Seite brütete die Art bis 1907 (MÜLLER 1956). Auf der schweizerischen Hochrhein-Seite konnten bis 1911 Bruten nachgewiesen werden, Nester bauende, aber nicht brütende Fischadler noch bis 1915 (STEMMLER 1932). Noch heute befindet sich im Museum Stemmler in Schaffhausen ein Gelege aus drei Eiern mit der Notiz „15. April 1911 Rheinau-Ellikon Nest auf Kiefer, Eier ausgezogen“ und Präparate von Fischadlern aus dieser Zeit, z. B. von einem kleinen nestjungen Vogel, der „vermutlich vom Rossberg“, also einem Brutplatz zwischen Wilchingen, Kanton Schaffhausen, und Jestetten WT entnommen worden war. Ein Foto von einem Fischadlernest auf einer Kiefer im Wald bei Ellikon, Kanton Zürich, vom 16. 04. 1915 ist der letzte Nachweis aus dieser Epoche (Abb. 45 in STEMMLER 1932 und Original im Museum Stemmler, Schaffhausen). Die Brutplätze entlang des Hochrheins von Basel aufwärts bis zum Bodensee-Untersee, die bis Ende des 19. Jahrhunderts und zum Teil noch zu Beginn des 20. Jahr-

hunderts besetzt waren, lassen sich wie folgt zusammenfassen:

- Bei Rheinfelden, Kanton Aargau, vermutlich Brutvogel, da im Winter 1887 ein Nest von einer hohen Eiche abgenommen wurde (STUDER & FATIO 1889).
- Brutvogel bei Säckingen WT, „Mai 1892 beobachtet (SCHNEIDER, Basel)“ (FISCHER 1897).
- Im Hotzenwaldgebiet des Albtals WT befand sich bis 1907 ein besetztes Fischadlernest auf einer Weißtanne (MÜLLER 1956).
- Im Wandfluhwald, einer Hangpartie am Rhein zwischen Leibstadt und Mettau, Kanton Aargau, brüteten 1885–1890 Fischadler (MÜLLER 1956).
- Über dem Koblenzer Laufen, Kanton Aargau, befand sich in den 1880er-Jahren ein Nest im Rietheimer Wald auf einer Weißtanne; aus diesem Nest wurde ein Jungvogel entnommen (MÜLLER 1956).
- Auf einem bewaldeten Bergrücken bei Kadelburg WT soll in den 1890er-Jahren über 1–2 Jahre ein besetztes Nest bestanden haben (MÜLLER 1956).
- Bei Zurzach, Kanton Aargau, auf dem „Känzeli“ brüteten Fischadler auf einer wuchtigen, alten Föhre zumindest in den 1880er-Jahren und bis 1893 (MÜLLER 1956). 1893 wurde der Nestbaum gefällt.
- Im Klingnauer „Schlageten“ beim „Jakobsgraben“, Kanton Aargau, haben Fischadler genistet, wohl in den 1890er-Jahren (MÜLLER 1956).
- Für den Randen bei Schaffhausen dokumentierte J. PFEIFFER zwischen 1856 und 1884 in 10 verschiedenen Nestern mindestens 24 Bruten bzw. Brutversuche (WEIBEL & SCHÜMPERLIN 2019). Ein Nest befand sich auf dem Längenberg (Schaffhausen-Merishausen), die anderen im Süden des Randens (Guntmadingen/Neunkirch/Wilchingen/Osterfingen). Ein 1859 ausgezogenes Gelege bestand aus 3 Eiern, und mindestens in den Jahren 1859, 1868, 1874, 1877 und 1878 flogen jeweils 2 Jungadler aus. Der Bruterfolg wurde – auch von J. PFEIFFER – durch Abschüsse der brütenden und fütternden Altvögel wie der Jungvögel massiv reduziert. J. PFEIFFER schreibt dazu: „Ich habe den Fischadler im Ganzen schonend behandelt, da diese interessanten Vögel der Neunkircher Fischerei keinen Schaden verursachten, und habe den einen oder anderen erst geschossen, wenn in den

Jungen Ersatz vorhanden war. Zu meiner Zeit haben jedoch ein paar andere, angehende Ornithologen rücksichtslos aufgeräumt (...).“ Am Denggibuck [heute „Huegel Tänggibuck“, Anm. d. Verf.] bei Neunkirch, Kanton Schaffhausen, stellte J. PFEIFFER 1857 einen besetzten Brutplatz fest, wo Fischadler „vielleicht schon längere Zeit einen grossen Horst inne hatten“ (STUDER & FATIO 1889). Das Nest wurde im Winter 1858 vom Sturm herabgeworfen. Die Fischadler bezogen im nächsten Jahr auf der nördlichen Seite des Denggibucks ein anderes, kleineres Nest.

- Bei Ellikon am Rhein, Kanton Zürich, wurde der letzte Brutnachweis 1911 erbracht; baurende, aber nicht brütende Fischadler wurden dort noch 1915 beobachtet (STEMMLER 1932).
- Im Schiener Wald KN erlegte SCHÜTT (1861) um 1860 ein Weibchen am Nest. Von diesem Brutplatz haben die Fischadler als Fischgewässer sicherlich nicht nur den nahegelegenen Hochrhein bei Stein am Rhein, sondern auch den Untersee (Rheinsee und Zeller See) von Öhningen KN bis nach Radolfzell KN genutzt, der gleichermaßen nahe gelegen ist. Obwohl dieser Brutnachweis der einzige für den westlichen Bodensee ist, wird es ursprünglich deutlich mehr Brutpaare in dieser Region gegeben haben. Auch heute noch stehen in den ufernahen Wäldern rund um den westlichen Bodensee, insbesondere auf dem Bodanrück und entlang von Teilen des Nordufers des Obersees, geeignete Bestände von Kiefernüberhältern, mit denen potenzielle Nistbäume vorhanden sind. Vermutlich sind andere ehemalige Vorkommen von Fischadlern am Bodensee bereits vor einer ornithologischen Dokumentation ausgelöscht worden, da die fischereiliche Nutzung des Sees sicherlich mit einer frühen intensiven Verfolgung des Fischadlers einherging.

Im Gebiet entlang der Donau und ihrer Zuflüsse brütete 1873 in der Nähe von Sigmaringen ein Paar im fürstlichen Tiergarten (VON DESCHLER, Mskr. an R. KÖNIG-WARTHAUSEN). Bei Wilflingen SIG bestand von mindestens 1857–1877 alljährlich ein Vorkommen aus 1–3 Paaren (X. POLLICH & H. SIMON briefl. an R. KÖNIG-WARTHAUSEN; KÖNIG-WARTHAUSEN 1886 und handschriftl. Notizen). 3 Paare sind für 1875 und 2 wenigstens für 1876 beschrieben (X. POLLICH & H. SIMON l. c.). 2 frisch gelegte Eier, die aus einem 4er-Gelege

vom 08.05.1877 in die Sammlung von R. KÖNIG-WARTHAUSEN gelangten und sich heute im Staatlichen Museum für Naturkunde in Stuttgart befinden, sind die letzten Belege des Brutvorkommens bei Wilflingen SIG (vgl. KÖNIG-WARTHAUSEN l. c.). Ob es in weiteren Gegenden Oberschwabens abseits der Donau, z. B. an den verstreut liegenden Weihern, ebenfalls Brutvorkommen gegeben hat, ist nicht dokumentiert, aber zu vermuten, denn dort liegen auch heute noch einige Waldgebiete benachbart, die gut geeignete Kiefern-Überhälterbestände als potenzielle Brutplätze aufweisen. An der Donau weiter flussabwärts nistete mindestens bis 1851 1 Paar in den Donauhängen oder -auen bei Reisenburg GZ in Bayern, nahe der Landesgrenze (LANDBECK 1855).

Nach handschriftlichen Notizen von T. HEUGLIN brütete der Fischadler „wahrscheinlich in den dichten und bergigen Waldungen am oberen Brenzthale“ (s. HÖLZINGER 1985). Weiter heißt es in den Notizen: „Im Jahr 1843 kam ein Pärchen den 10. April auf dem Itzelberger See an und hielt sich etwa 6 Wochen dort auf, verstrich sich wahrscheinlich wegen der häufigen Nachstellungen, welche man auf dieselben machte.“ (W. SCHMID; HÖLZINGER 1985).

Auch am Neckar und in seinem Einzugsgebiet wurden mehrere Brutplätze dokumentiert. Vom Kocher- und Jagsttal sind 5 Brutplätze bekannt geworden, die teilweise verschiedene Nester aufwiesen:

- Bei Crailsheim SHA wurden 1876 von einem Nest beide Altvögel und drei Jungvögel abgeschossen (H. SIMON briefl. an R. KÖNIG-WARTHAUSEN).
- Bei Kirchberg an der Jagst SHA brütete der Fischadler nach LANDBECK (1834). Von dort erhielt das Württembergische Naturalienkabinett in Stuttgart 1865 2 Eier (W. BACMEISTER), die aber im letzten Krieg zerstört wurden.
- Bei Gaildorf am Kocher SHA gelangen 1876 2 Nestfunde. Aus einem Nest im Gräfflich Pückler'schen Forst erhielt R. KÖNIG-WARTHAUSEN ein hochbebrütetes Zweiergelege, dessen Eischalen sich heute im Staatlichen Museum für Naturkunde in Stuttgart befinden (KÖNIG-WARTHAUSEN 1886). 1877 und 1897 sind von diesem offenbar alljährlich besetzten Brutplatz Jungvögel „ausgehörstet“ worden (W. BACMEISTER; H. SIMON briefl. an R. KÖNIG-WARTHAUSEN).
- Zwischen Sindringen KÜN und Jagsthausen HN gelang 1876 ein Nestfund. H. SIMON schreibt

am 30. 11. 1876 an R. KÖNIG-WARTHAUSEN: „*Dieser Vogel horstet noch ziemlich häufig im Kocher-Jagsttal, leider wird aber in unverantwortlicher Weise an seiner Ausrottung gearbeitet. Ein Horst befand sich in diesem Jahre an der Jagst zwischen Sindringen und Jagsthausen, beide Alte und zwei Junge wurden geschossen. Von einem zweiten Horst bei Crailsheim wurden ebenfalls beide Alte und drei Junge abgeschossen.*“ Demnach war der Fischadler im Kocher- und Jagsttal bis zum Ende des 19. Jahrhunderts regelmäßiger, vermutlich alljährlicher Brutvogel.

- An der Tauber bei Bad Mergentheim TBB brütete vor 1880 ein Paar (WEPFER 1880).
- Am mittleren Neckar war der Fischadler im Stadtwald Rottenburg TÜ und bei Kilchberg TÜ in den 1830er-Jahren Brutvogel (LANDBECK 1834) und nistete hier bis gegen Ende des 19. Jahrhunderts: 1875 gelang dort der Fund eines besetzten Nestes (B. ROLL in Tübinger Chronik und Steinlachbote No. 41 von 1924; W. BACMEISTER).
- Im Adelberger Forst GP konnte 1892 ein Nest gefunden werden (KÖNIG-WARTHAUSEN 1896).
- Am unteren Neckar und im Odenwald nistete der Fischadler bis 1896 alljährlich bei Hirschhorn am Neckar HP und am 27. 06. 1895 wurde ein Nest bei Michelbach-Schönbrunn/Odenwald ERB gefunden (FISCHER 1897).

Auch wenn nicht alle der genannten Literaturstellen oder Beschreibungen einer strengen Überprüfung nach heutigen Kriterien standhalten würden, wurden sie hier als sicher glaubhaft eingestuft. Schließlich sind viele Standorte durch Eierschalen oder Standpräparate von Fischadlern, durch ein Foto und sehr ausführliche Schilderungen einwandfrei belegt bzw. beschrieben. Daraus ergibt sich ein Gesamtbild, das den Fischadler damals als weit verbreitete und lokal häufige Brutvogelart zeigt.

Für eine spontane Wiederbesiedlung Baden-Württembergs kommen als potenzielle Brutgebiete die meisten der historisch genutzten Regionen infrage und zusätzlich solche Lebensräume, in denen Fischadler heute auf dem Wegzug oder als Vagabunden den Sommer über länger verweilen, z. B. größere Baggerseen oder Rückstau von Flüssen. Diese Gebiete weisen offensichtlich genügend Fische als Nahrung auf. Dort fehlen allerdings alte Nester, die von jungen, ansiedlungswilligen Fischadlern übernommen werden könnten, sowie etablierte Paare, deren Nachbarschaft sich

neu ansiedelnde Paare bevorzugt aufsuchen. Die spontane Ansiedlung eines einzelnen, zunächst isolierten Paares weit entfernt von bestehenden Vorkommen war bislang eine große Ausnahme bei Fischadlern.

Brutbestand. Zwischen 1870 und 1890 dürfte der maximale Brutbestand pro Jahr etwa 10–20 Paare betragen haben. Aktuelle Brutvorkommen sind in Baden-Württemberg nicht bekannt. Zwischenzeitlich genannte Vermutungen über Brutansiedlungen (HELLER 1984b, 1985) konnten nicht bestätigt werden. Ansiedlungsversuche in den letzten Jahren werden bei der Bestandsentwicklung aufgeführt.

Bestandsentwicklung. Der Fischadler wurde als Brutvogel in Baden-Württemberg durch anhaltende Verfolgung ausgerottet. Die Schilderung der bekannten Brutnachweise ist gleichzeitig die makabre Chronik der Ausrottung dieser seit Jahrhunderten heimischen Art: Es gibt in Baden-Württemberg nahezu kein in der Literatur belegtes Nest, an dem nicht Eier oder Jungvögel entnommen oder Jung- und Altvögel abgeschossen wurden (vgl. Tab. 220 in HÖLZINGER 1, 1987). Zurückzuführen ist die intensive Verfolgung in der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts vermutlich auch auf ein Gesetz über das Jagdwesen, das von König Wilhelm von Württemberg am 17. 08. 1849 erlassen worden war: „*Wir verordnen und verfügen nach Anhörung Unseres Geheimen-Rathes und unter Zustimmung Unserer getreuen Stände, wie folgt: Art. 1. In dem Grundeigentum liegt die Berechtigung zur Jagd auf eigenem Grund und Boden. Jedes Jagdrecht auf fremdem Grund und Boden ist aufgehoben und geht auf den Eigenthümer über.*“ Das vorher hochadelige Adlerjagdrecht auf fremdem Grund und Boden fiel damit weg und das Recht zu jagen jedem einzelnen Grundstückseigentümer zu. Die Adler wurden infolge dessen innerhalb weniger Jahrzehnte in Württemberg ausgerottet, nachdem auch die letzten Überlebenden in Hochadelswäldern selbst, so im Fürstlich Hohenlohschen Wald bei Kirchberg SHA an der oberen Jagst und im Gräflich Pückler'schen Wald bei Gaildorf SHA am oberen Kocher, verschwanden. Nachdem Fischadler schließlich sehr selten geworden waren, wurden die letzten Brutvögel wie damals üblich von Ornithologen auch noch als Belegstücke für Sammlungen geschossen, um gemäß der damaligen Denkweise wenigstens diese gesichert

zu haben, bevor sie von anderen Schützen sinnlos erlegt worden wären.

Drei sehr anschauliche Beispiele für die starke und nachhaltige Verfolgung sollen dies noch weiter verdeutlichen (HÖLZINGER 1, 1987):

- LANDBECK (1834) schreibt für den Oberrhein: *„Bei Carlsruhe werden auf der Uhuhütte jährlich gegen ein Dutzend erlegt, denn er ist am ganzen Rhein gemein.“*
- SCHÜTT (1861) beschreibt sehr plastisch den Abschuss eines brütenden Vogels: *„Im Schiener Wald, in der Nähe des Bodensees, schoss ich ein Weibchen beim Auffussen vom Horst. Ich musste es durch Erstickten mit Hülfe der Kniee tödten, wobei zu meiner Verwunderung, in den letzten Zügen ein Ei, umgeben mit den Häuten des Eierstockes, zum Vorschein kam; das stumpfe Ende schaute zu der kleinen Öffnung dieser Häute hervor.“*
- Die alljährlichen Nachstellungen der brütenden Fischadler bei Wilflingen SIG – hier brüteten 1875 drei Paare – sind durch Briefe von Revierförster F. POLLICH an R. KÖNIG-WARTHAUSEN mehrfach belegt, z. B.: *„Fischadler haben wieder in der Nähe gehorstet, sind aber schon 2 mal gestört worden, hoffentlich wird es mir gelingen, von dem 3. Horste die Alten und Nestvögel für die Sammlung zu erlangen.“* (Brief vom 20. 06. 1875). *„Erlaube mich beifolgend einen vor mir heute erlegten weiblichen Flussadler ganz ergebenst zu übersenden. Ich glaubte, das recht schöne Exemplar wäre vielleicht für die etwa schon bestehende Sammlung des oberschwäbischen Zweigvereins, eventuell für jene des Hauptvereins in Stuttgart zu verwenden ...“* (Brief vom 22. 04. 1876). *„Der Ew. Hochwohlgeboren von mir überschickte weibliche Flussadler ist übrigens in großer Entfernung vom Horste erlegt worden. Die interessanten, der Jagd durchaus unschädlichen Raubvögel wurden von mir stets gehegt und nur zum Zwecke des Ausstopfens hie und da ein Exemplar geschossen. Leider wurden in den letzten 4–5 Jahren die beiden im hiesigen Revier auf den höchsten Eichen erbauten Horste wiederholt von Buben zerstört.“* (Brief vom 21. 05. 1876). *„Beifolgend sende ich Ew. Hochwohlgeboren 2 Flussadler-Eier und wünsche besten Empfang. Sollten die Eier schon zu stark angebrütet und zum Entleeren nicht mehr geeignet sein, so würden wir im nächsten Jahr uns bemühen, dieselben gleich nach dem Legen zu bekommen“* (Brief vom 09. 05. 1877). KÖNIG-WARTHAUSEN (1886)

schrrieb selbst u. a. über das Vorkommen: *„Von Wilflingen erhielt ich 22. April 1876 ein altes Weibchen mit Brutfleck und 8. Mai 1877 2 frische Eier von 4 im Horst gelegenen; das Paar wechselt hier zwischen zwei Horsten ab.“*

Abb. 1-3 zeigt besetzte Brutplätze des Fischadlers in Baden-Württemberg, in der Mehrzahl der Fälle die letztmalige Besetzung, und in den unmittelbar angrenzenden Gebieten von 1830 bis 1911. Der Brutbestand des Fischadlers war im Wesentlichen bis 1885 erloschen bzw. durch direkte Verfolgung ausgerottet. Danach und bis heute sind keine Brutnachweise des Fischadlers in Baden-Württemberg mehr bekannt geworden. Eine vermutete Ansiedlung 1983 und 1984 im Bereich des Aalkistensees bei Maulbronn PF (HELLER 1984a, b, 1985) ist nicht ausreichend belegt. Aus dem Ellwanger Seen- und Teichgebiet AA liegen Meldungen vom Mückenweiher von einzeln übersommernden Fischadlern in den Jahren 2008 und 2009 und dann von 2 Ind. im Jahr 2010 vor (H. WOLF), ein Brutverdacht ergab sich daraus aber nicht. Im Jahr 2010 wurden im NSG Kohlplattenschlag bei Graben KA Beobachtungen gemacht, die als Ansiedlungsversuch interpretiert wurden (HAVELKA & SCHOLLER 2010).

Dort haben Fischadler an einem für sie 2 Jahre zuvor montierten Nistkorb am 07. 04. 2010 gebalzt, sind auf dem Nest gelandet und haben darauf kopuliert, zu einem Brutversuch kam es jedoch nicht. Seit 2011 gab es auch an der Krauchenwieser Seenplatte SIG an einer ebenfalls für Fischadler errichteten Nisthilfe über mehrere Jahre jeweils im Frühjahr Beobachtungen von zeitweilig 2 Fischadlern, die balzten, Nistmaterial und Nahrung ins Nest eintrugen und kopulierten, aber nach wenigen Tagen weiterzogen (GAUGGEL 2011, GAUGGEL et al. 2020).

Das Verhalten der Adler kann an beiden Orten entweder als gescheiterte Ansiedlungsversuche oder als spielerische Unterbrechung des Frühjahrzuges interpretiert werden. Zwischenzeitlich wurden beide Nisthilfen aber auch von (Grau-) Gänsen genutzt und dadurch eine erneute Besetzung durch Fischadler teils erschwert. Das wiederholte Auftreten eines aus Zentralfrankreich stammenden Fischadler-♀ am Hochrhein östlich von Schaffhausen in den Sommermonaten 2014 und 2015 (H. ROOST, S. TRÖSCH u. a.) weckte ebenfalls Hoffnungen auf einen Ansiedlungsversuch, der aber unterblieb. Auch 2016 gab es am westlichen