



U



SACHSEN-ANHALT

Landesamt für Umweltschutz



Vogelmonitoring in Sachsen-Anhalt 2020

Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt Heft | 1/2022



Vogelmonitoring in Sachsen-Anhalt 2020

Herausgegeben
durch das Landesamt für Umweltschutz Sachsen-Anhalt
Staatliche Vogelschutzwarte

In Zusammenarbeit mit dem
Ornithologenverband Sachsen-Anhalt (OSA) e. V.



SACHSEN-ANHALT



Impressum

Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt – Heft 1/2022

Vogelmonitoring in Sachsen-Anhalt 2020

Herausgeber und Bezug: Landesamt für Umweltschutz Sachsen-Anhalt
Postfach 200 841
06009 Halle (Saale)
Sitz: Reideburger Straße 47, 06116 Halle (Saale)
Internet: <https://lau.sachsen-anhalt.de/wir-ueber-uns-publikationen/fachpublikationen/berichte-des-lau/>
E-Mail: poststelle@lau.mwu.sachsen-anhalt.de

Schriftleitung/Redaktion: Abteilung Naturschutz
Stefan Fischer: E-Mail: stefan.fischer@lau.mwu.sachsen-anhalt.de

Gesamtherstellung: druck-zuck GmbH
Seebener Straße 4
06114 Halle (Saale)

Titelbild: Der Bruchwasserläufer (*Tringa glareola*) ist ein regelmäßiger Durchzügler in Sachsen-Anhalt und tritt jährlich mit maximalen Rastbeständen von 151 bis 400 Individuen auf. 23.04.2020, Falkenweiden bei Wartenburg/WB. Foto: Martin Jordan

Geobasisdaten © GeoBasis-DE/LVermGeo LSA [2020/010312]. Es gelten die Nutzungsbedingungen des LVermGeo LSA.

Diese Schriftenreihe wird kostenlos abgegeben und darf nicht verkauft werden. Der Nachdruck bedarf der Genehmigung.

Diese Schrift darf weder von Parteien noch von Wahlhelfern während des Wahlkampfes zum Zwecke der Wahlwerbung verwendet werden. Missbräuchlich ist insbesondere die Verteilung auf Wahlkampfveranstaltungen, an Informationsständen der Parteien sowie das Einlegen oder Aufkleben politischer Informationen oder Werbemittel. Auch ohne zeitlichen Bezug zu einer bevorstehenden Wahl darf die Schrift nicht in einer Weise verwendet werden, die als Parteinahme der Landesregierung zugunsten einzelner Gruppen verstanden werden könnte.

November 2022

ISSN 0941–7281

1. Monitoring seltener Brutvogelarten

Stefan Fischer, Gunthard Dornbusch und René Thiemann: Bestandssituation ausgewählter Brutvogelarten in Sachsen-Anhalt – Jahresbericht 2020	5
Ingolf Todte, Stefan Fischer und René Thiemann: Ergebnisse der landesweiten Erfassung des Brutbestandes des Bienenfressers (<i>Merops apiaster</i>) in Sachsen-Anhalt im Jahr 2020	35
Gert Kleinstäuber und Holger Gabriel: Die Populationsentwicklung des Wanderfalken (<i>Falco peregrinus</i> Tunst., 1771) in Sachsen-Anhalt seit Beginn der Wiederbesiedlung im Jahr 1981 bis zum Jahr 2019	47

2. Wasservogel- und Gänsemonitoring

Martin Schulze, Ingo Michalak und Stefan Fischer: Bedeutende Rastvogelgebiete in Sachsen-Anhalt	67
---	----

Bestandssituation ausgewählter Brutvogelarten in Sachsen-Anhalt – Jahresbericht 2020

Stefan Fischer, Gunthard Dornbusch & René Thiemann

1 Einleitung

Seit dem Jahr 2019 wird sukzessive für verschiedene Arten und Artengruppen das neue Monitoring seltener Brutvogelarten eingeführt, das ein Bestandsmonitoring auf Basis von Daten aus Zählgebieten zum Inhalt hat (FISCHER et al. 2021). Wir werden aber weiterhin für die meisten bislang in diesem Bericht behandelten Arten Landesbestände auf Basis gezielter Erhebungen und gesammelter Zufallsdaten abschätzen. Der hier vorgelegte Bericht ist der zwanzigste in Folge. Damit decken wir für viele Arten mittlerweile einen Zeitraum ab, den wir mit anderen Monitoringprogrammen bislang nicht erreichen.

Der vorliegende Bericht basiert erneut auf Datenzusammenstellungen von Artbetreuern, Jahresberichten für die Landkreise, umfangreichen Direktmeldungen an die Vogelschutzwarte und in immer stärkerem Maße auf Meldungen über das Portal www.ornitho.de. Die Nutzbarkeit der ornitho-Daten für diese Auswertungen könnte noch wesentlich verbessert werden, wenn einige Grundsätze bei der Dateneingabe stärkere Berücksichtigung finden würden.

Bitte geben Sie die brut- oder revierbezogenen Daten in ornitho.de möglichst punktgenau und nicht auf das Minutenfeld bezogen ein. Vergeben Sie bei wahrscheinlichen Brutvögeln immer den passenden Brutzeitcode. Bei offensichtlichen Durchzügeln oder Rastansammlungen sollte dagegen auf die Vergabe von Brutzeitcodes grundsätzlich verzichtet werden. Wichtig ist auch die zusammenfassende Bewertung von Beobachtungen durch die Melder selbst. Nur der Beobachter kann einschätzen, wieviele Reviere einer Art sich aus den gemachten Beobachtungen ergeben. Für den zentralen Auswerter ist dies dagegen meist nicht möglich. Die insgesamt in einem Gebiet ermittelten Revier-

zahlen sollten daher im Bemerkungsfeld angegeben werden.

Im Sinne der Einsparung von Druckraum und damit auch von Ressourcen drucken wir wie im vorjährigen Bericht für die meisten Arten nicht die detaillierten Tabellen mit den Revier- und Brutvorkommen ab, sondern lediglich die Gesamtzahlen und die Anzahl der Meldungen aus den Kreisen. Die vollständigen Tabellen werden nur noch in dreijährigem Turnus gedruckt.

Dank

Allen Vogelbeobachterinnen und Vogelbeobachtern, die diesen Bericht durch die Meldung ihrer Daten an den OSA, die Staatliche Vogelschutzwarte oder auf www.ornitho.de möglich gemacht haben, sei erneut herzlich für ihre Mitarbeit gedankt. Dank geht auch an die Bearbeiter von ornithologischen Jahresberichten auf Kreis- oder Altkreisebene, die die Nutzung der darin veröffentlichten Daten oft schon vorab ermöglicht haben, sowie an Artbetreuer, die die Erfassung „ihrer“ Arten landesweit organisieren.

Abkürzungen: BP – Brutpaar, RP – Revierpaar, BV – Brutverdacht, Rev. – Revier, M. – Männchen, W. – Weibchen, pull. – Nestling, juv. – Jungvogel. * - korrigierte/ergänzte Werte gegenüber Vorjahresbericht.

Die Kreise werden mit den jeweils aktuellen Kfz-Kennzeichen abgekürzt und in den Auflistungen in Nord-Süd-Richtung geordnet: SAW – Altmarkkreis Salzwedel, SDL – Stendal, JL – Jerichower Land, BK – Börde, MD – Magdeburg, ABI – Anhalt-Bitterfeld, DE – Dessau-Roßlau, WB – Wittenberg, SLK – Salzlandkreis, HZ – Harz, MSH – Mansfeld-Südharz, SK – Saalekreis, HAL – Halle, BLK – Burgenlandkreis.

Tab. 1: Gemeldete Revierzahlen und anhand der vorliegenden Daten geschätzte Brutbestände der in diesem Bericht abgehandelten Brutvogelarten in Sachsen-Anhalt von 2016 bis 2020. Mit * gekennzeichnete Zahlen wurden aufgrund von Nachmeldungen und Korrekturen gegenüber FISCHER & DORNBUSCH (2021) verändert.

Art	Gemeldete Reviere					Geschätzter Landesbestand				
	2016	2017	2018	2019	2020	2016	2017	2018	2019	2020
Singschwan	1	1	1	1	2	1	1	1	1	2
Brandgans	37-38	57	43	69-70	67-72	75-150	125-180	125-180	125-180	125-180
Knäkente	13	11	20	9	11	30-50	30-50	40-60	30-45	30-45
Löffelente	4	14	10	5	6	25-35	25-35	25-35	20-25*	20-25
Schnatterente	54-59	65-70	37	45-54	40-49	90-120	90-120	90-120	90-120	90-120
Krickente	15-20	23-28	19	26-34	16	35-45	35-45	35-45	35-45	35-45
Kolbenente	17	19-20	20	33	24	20-25	20-25	20-25	35-45	25-40
Schellente	33-34	45	23-24	31-36	37-45	50-60	50-60	40-50	45-55	55-65
Gänsesäger	1	1(-3)	1	1(-2)	0	1	1(-3)	1-2	1(-2)	0
Ziegenmelker	??	??	??	??	??	900-1.100	900-1.100	900-1.100	900-1.100	900-1.100
Großstrappe (Vögel)	72	80	91	107	119	72	80	91	107	119
Wachtelkönig	9	9	11-12	5	18	20-60	20-60	25-60	10-30	20-40
Tüpfelsumpfhuhn	3	2	4	6	2	5-10	5-10	5-10	6-10	5-10
Kleines Sumpfhuhn	5-7	3	4-5	2	2	5-7	3	4-5	2	2
Kranich	597	558	664	736	821	600	600	700	750	830
Rothalstaucher	65	46-49	51-52*	38-40	49-51	70-75	55-65	60-70	55-65	60-70
Schwarzhalstaucher	119	94-99	75-85	37	39-40	120-130	100-110	85-95	40-50	40-50
Austernfischer	20	24-25	31	35-36	32	35-50	40-50	45-55	45-55	45-55
Stelzenläufer	1	1	1	0	1-2	1	1	1	0	1-2
Säbelschnäbler	1	0	0	1	0	1	0	0	1	0
Großer Brachvogel	32-35	33-36	40	35	36	40-50	40-50	40-50	40-50	40-50
Flussuferläufer	28-29	12-13	15	13-14	13-14	40-50	40-50	40-50	40-50	40-50
Waldwasserläufer	4	5	7	5	4	5-15	5-15	10-15	10-15	10-15
Rotschenkel	6	1-2	3	8	9-10	6-10	5-10	5-10	8-10	10-15
Lachmöwe	3.173-3.174	1.756	1.175-1.385	1.535	2.236-2.259	3.200-3.500	1.800-2.200	1.500-1.600	1.600-1.700	2.300-2.400
Schwarzkopfmöwe	7	4,5	7-8	4-5	6	7	4-5	7-8	4-5	6
Sturmmöwe	34-38	35-38	46-48	32	22-26	45-50	45-50	50-55	40-50	30-40
Silbermöwe	Großmöwen	Großmöwen	Großmöwen	Großmöwen	Großmöwen	Großmöwen	Großmöwen	Großmöwen	Großmöwen	Großmöwen
Mittelmeermöwe										
Steppenmöwe	20	37	115-165	152	132-133	25-30	40-45	120-170	135-170	155-180
Heringsmöwe	0-1	0-1	0-1	1-2	2	0-1	0-1	0-1	1-2	2
Zwergseeschwalbe	0-1	4	2	6	4-6	0-1	4	2	6	4-6
Flusseeeschwalbe	96-97	178	223-234	335-340	352-359	100-105	180-190	240-250	340-350	360-370
Weißbart-Seeschwalbe	34	38	0	3-5	57	34	38	0	3-5	57
Trauerseeschwalbe	185	214	130	113	90	185-190	214-220	130-135	113-120	90-100
Schwarzstorch	30	36	35	30	30	30	36	35	30	30
Weißstorch	575	566	557	557	577	575	566	557	557	577
Kormoran	645	562	598	560	544	645	562	598	560	544
Rohrdommel	53-54	41	26	21-22	29	65-80	50-65	35-50	30-40	35-45
Zwergdommel	36	37	28	19-22	14-18	60-70	60-70	55-65	40-55	30-50
Graureiher	797	772	710-712	706-708	904	850	825	775	800	910-930
Fischadler	42	43	51	50	56	42	43	51	50	56
Schreiadler	1	1	1-2	1	1	1	1	1-2	1	1
Kornweihe	1	0	1-2	0	0	1	0	1-2	0	0
Wiesenweihe	33	23	32	47	43	35-40	35-40	35-45	50-55	50-55
Seeadler	48	50	56	56	55	48	50	56	56	55
Uhu	35	33	31	35	41	40-55	40-55	40-55	40-55	45-55
Sperlingskauz	6	14	17	23	18-19	40-70	50-70	50-70	50-70	50-70
Steinkauz	15	15	15-16	13-15	16	15-25	15-25	15-25	15-25	16-25
Raufußkauz	17	37	20	38	26	100-180	100-180	100-180	100-180	100-180
Sumpfohreule	1	0	0	3	1	1	0	0	3	1
Zwergohreule	0	0-1	0	0	0	0	0-1	0	0	0
Wiedehopf	134	141	155-160	171-172	206-207	140-150	145-155	160-170	175-185	201-220
Bienenfresser	879	??	??	1.366	2.232	1.050-1.100	1.100-1.200	1.200-1.300	1.500-2.000	2.300-2.500
Wanderfalke	42*	43	47*	48*	59	42*	43	47*	48*	59
Saatkrähe	4.173	3.910	3.621	5.506	6.633	4.300	4.050	3.800	5.510	6.640
Grünlaubsänger	3	4	6	12	11	3	4	6	12	11
Ringdrossel	??	??	??	6-7	8	??	??	??	6-7	8
Sprosser			0-2	0	0			0-2	0	0
Blaukehlchen	138-139	160-163	144-149	175-194	242-243	220-270	250-300	250-300	275-325	325-375
Zwergschnäpper	3	2	2	1-3	1	3-10	2-10	2-10	1-10	1-10
Karmingimpel	9	5	2	2-4	3-4	10-15	5-15	2-10	2-10	5-10

2 Übersicht

Die Zahlen der gemeldeten Reviere der in diesem Bericht abgehandelten Arten sind in Tab. 1 zusammengestellt. Da außer bei einigen intensiv untersuchten Arten (z. B. Weiß- und Schwarzstorch, Adlerarten, Wanderfalke) nie alle oder nahezu alle

Reviere entdeckt und gemeldet werden, haben wir die Landesbestände anhand der gemeldeten Reviere, offensichtlicher Meldelücken und der allgemeinen Kenntnis über die Verbreitung der Arten geschätzt (Tab. 1).

3 Arten

Tab. 2: Brutbestände der Brandgans in den Kreisen und in Sachsen-Anhalt in den Jahren 2018 bis 2020.

Kreis	2018	2019	2020
SDL	18	32	28-29
JL	3	4	9
BK	-	2	-
MD	-	-	1
ABI	3	5	4
WB	-	1	1
SLK	13	14	10
MSH	3	1-2	5-9
SK/HAL	3	10	9
Summe gemeldeter Reviere	43	69-70	67-72
Geschätzter Landesbestand	125-180	125-180	125-180

Tab. 3: Brutbestände der Knäkente in den Kreisen und in Sachsen-Anhalt in den Jahren 2018 bis 2020.

Kreis	2018	2019	2020
SDL	12	4	5
JL	-	-	2
ABI	2	1	-
SLK	2	1	1
MSH	2	-	1
HAL/SK	1	3	2
Summe gemeldeter Reviere	20	9	11
Geschätzter Landesbestand	40-60	30-45	30-45

Tab. 4: Brutbestände der Löffelente in den Kreisen und in Sachsen-Anhalt in den Jahren 2018 bis 2020.

Kreis	2018	2019	2020
SDL	6	3	1
ABI	1	-	1
WB	1	-	-
SLK	1	-	-
MSH	1	-	1
HAL/SK	-	2	3
Summe gemeldeter Reviere	10	5	6
Geschätzter Landesbestand	25-35	20-25*	20-25

Singschwan (*Cygnus cygnus*): Wie im Vorjahr hielt sich auch im Jahr 2020 am Großen Mühlteich bei Dieskau/SK lediglich ein Revierpaar des Singschwans auf, das offensichtlich keinen Brutversuch unternommen hat (P. Tischler). Ein vermutlich zweites Singschwanpaar zeigte im Berichtsjahr bei Kollenbey/SK, gut 4 km entfernt vom Großen Mühlteich, Revierverhalten (R. Schwemler u. a.).

Brandgans (*Tadorna tadorna*): Mit 67-72 gemeldeten Brut- und Revierpaaren lag der Bestand der Brandgans auf dem hohen Niveau des Vorjahres (Tab. 2). Auch in den einzelnen Landkreisen gab es keine größeren Änderungen der Bestände. Im Harz hielten sich über längere Zeit 1-2 Individuen wechselweise am Kiessee Wegeleben und am Kiessee Rodersdorf auf (B. Nicolai, F. Weihe u. a.). Ein wirklicher Hinweis auf die Etablierung eines Reviers gelang allerdings nicht.

Knäkente (*Spatula querquedula*): Im Jahr 2020 blieb das Meldeergebnis mit 11 Paaren sehr niedrig (Tab. 3). Nur viermal wurden Junge führende Weibchen nachgewiesen. Im Vergleich zu den Jahren 2013/2014, als mit 75-125 Paaren ein sehr hoher Landesbestand geschätzt wurde, liegt dieser aktuell mit 30-45 Paaren deutlich niedriger. Mögliche Brutvorkommen sollten gut dokumentiert und in ornith. de auch als solche hervorgehoben werden. Einzelne Paarmeldungen werden in der Regel nicht als Reviere gewertet.

Löffelente (*Spatula clypeata*): Die Einschätzung des Bestandes der Löffelente bleibt schwierig, da im Berichtsjahr nur eine Junge führende Ente beobachtet wurde und die meisten Beobachtungen ohne konkreten Brutverdacht gemeldet werden. Aufgrund des zum Teil noch spät stattfindenden Heimzuges und des Vorkommens übersommernder Tiere ist ohne konkretere

Bruthinweise ein mögliches Brutvorkommen nur selten gut dokumentiert. Insgesamt wurden 6 Brutvorkommen bzw. -verdachte gemeldet. Aufgrund der wenigen Meldungen der letzten Jahre wird auch der Landesbestand nur noch auf höchstens 20-25 Paare geschätzt (Tab. 4).

Schnatterente (*Mareca strepera*): Trotz der geringen Anzahl von Meldungen aus dem Landkreis Stendal lag die aus dem gesamten Land gemeldete Zahl bekannt gewordener Brutnach- und Bruthinweise mit 40-49 Paaren nur unwesentlich unter dem Vorjahreswert (Tab. 5). Die Zahl der Meldungen aus dem Landkreis Anhalt-Bitterfeld lag dagegen höher. Um den Bestandstrend der Feuchtgebietsarten unabhängig von unterschiedlichen Meldeaktivitäten ermitteln zu können, ist eine intensivere Beteiligung am zählgebietsbezogenen Monitoring seltener Arten dringend erforderlich (FISCHER et al. 2021). Immerhin zwölfmal wurden Junge führende Weibchen und damit sichere Brutnachweise gemeldet.

Pfeifente (*Mareca penelope*): In der Brutzeit 2020 hielten sich in einigen Gebieten erneut meist einzelne Pfeifenten über längere Zeit auf, u. a. am Bölsdorfer Haken/SDL, am Helmestausee/MSH sowie an verschiedenen Gewässern im Saalekreis, insbesondere am Geiseltalsee mit bis zu 5 Ind. (viele Beob.). Hinweise auf eine Brut gab es hingegen erneut nicht.

Spießente (*Anas acuta*): Im Jahr 2020 gelangen einige Brutzeitbeobachtungen, wobei ein Weibchen am Geiseltalsee/SK anhand seiner Beringung eindeutig als Gefangenschaftsflüchtling erkannt wurde (J. Huth, U. Schwarz u. a.) und was bei einem Männchen in Halle aufgrund seines Verhaltens nicht ausgeschlossen werden kann (S. Sammler, A. Range u. a.). Am Treuelkiessee/SDL hielt sich im Juni ein Trupp von bis zu 7 Vögeln auf (R. Hort, J. Braun u. a.). Brutverdacht bestand nirgends.

Krickente (*Anas crecca*): Die Bestandssituation der Krickente bleibt äußerst schwer einzuschätzen. Es gelingen praktisch kaum Brutnachweise. Die Angaben zum möglichen Brutbestand basieren nahezu ausschließlich auf Beobachtungen länger anwesender Paare. Vielfach bleibt dabei aber unklar, ob es sich tatsächlich um wahrscheinliche Brutvögel oder eher um späte

Tab. 5: Brutbestände der Schnatterente in den Kreisen und in Sachsen-Anhalt in den Jahren 2018 bis 2020.

Kreis	2018	2019	2020
SAW	-	-	2
SDL	4	16-21	6-7
JL	1	1	3
BK	3	2	-
ABI	11	12-16	17-24
WB	2	2	1
SLK	7	6	3
HZ		1	-
MSH	4	2	4
SK/HAL	4	3	4-5
BLK	1	-	-
Summe gemeldeter Reviere	37	45-54	40-49
Geschätzter Landesbestand	90-120	90-120	90-120

Tab. 6: Brutbestände der Krickente in den Kreisen und in Sachsen-Anhalt in den Jahren 2018 bis 2020.

Kreis	2018	2019	2020
SDL	16	25-34	15
ABI	1	-	-
SLK	2	-	-
SK/HAL	-	1	-
BLK	-	-	1
Summe gemeldeter Reviere	19	26-34	16
Geschätzter Landesbestand	35-45	35-45	35-45

Tab. 7: Brutbestände der Kolbenente in den Kreisen und in Sachsen-Anhalt in den Jahren 2018 bis 2020.

Kreis	2018	2019	2020
ABI	3	5	3
SLK	6	4	7
HAL/SK	11	24	14
Summe gemeldeter Reviere	20	33	24
Geschätzter Landesbestand	20-25	35-45	25-40

Durchzügler oder Übersommerer handelt. Unter Berücksichtigung dieser Schwierigkeiten wurden im Jahr 2020 16 Paare gemeldet, nahezu alle aus dem Landkreis Stendal (Tab. 6). Ob der geschätzte Landesbestand von 35-45 Paaren tatsächlich erreicht wird, ist fraglich.

Kolbenente (*Netta rufina*): Nach der sehr hohen Anzahl an Brutmeldungen im Jahr 2019 waren es im Berichtsjahr mit 24 Brut- und Verdachtsmeldungen wieder deutlich weniger (Tab. 7). Insbesondere im Saalekreis gingen die Zahlen 2020 deutlich zurück. Die Verbreitung der Kolbenente

Tab. 8: Brutbestände der Schellente in den Kreisen und in Sachsen-Anhalt in den Jahren 2018 bis 2020.

SDL	2	2	6-7
JL	-	-	1
ABI	9	11-16	10-16
DE	1	1	1-2
WB	2	5	3
SLK	-	2	3
HAL/SK	9-10	10	12
BLK	-	-	1

bleibt auf die zentralen Teile des Landes in den Kreisen ABI, SLK und SK beschränkt. Immerhin die Hälfte der Reviermeldungen basiert auf Beobachtungen Junge führender Weibchen, was auf einen möglicherweise höheren Bruterfolg der Kolbenente als bei anderen Entenarten hinweist.

Moorente (*Aythya nyroca*): An verschiedenen Gewässern in Saale- und Salzlandkreis sowie Anhalt-Bitterfeld gelangen im Jahr 2020 mehrere Brutzeitnachweise einzelner Moorenten, meist Männchen. Zumindest in einem Fall handelte es sich nach der Beringung um einen Vogel aus dem niedersächsischen Wiederansiedlungsvorhaben. Brutverdacht bestand nirgends.

Schellente (*Bucephala clangula*): Mit 37-45 gemeldeten Bruten und Brutverdachten lag der Bestand der Schellente im Jahr 2020 nochmals deutlich über dem des Vorjahres (Tab. 8). Zuwachs gab es insbesondere im Landkreis Stendal. Der Landkreis Anhalt-Bitterfeld und der Saalekreis bleiben allerdings die Schwerpunktverkommen. Erstmals wurde auch im Burgenlandkreis ein Brutnachweis der Schellente erbracht (Tagebau Wuitz, R. Hausch).

Gänsesäger (*Mergus merganser*): Erneut gelang im Jahr 2020 eine Vielzahl von Brutzeitbeobachtungen des Gänsesägers, ohne dass aber tatsächlich Brutverdacht bestand. Ein Brüten an der Elbe oder ihren Nebenflüssen kann dennoch nicht ausgeschlossen werden:

- Treuelkiessee/SDL: 12.05.-30.08. 1-3 (R. Hort, B. Schäfer u. a.)
- Havelaue Havelberg-Aderlanke/SDL: 21.06. 1 M., 1 W. (M. Kuhnert)

- Elbe bei Magdeburg: 07.07. 3 w-farbene (F. Brackhahn)
- NSG Cösitzer Teich/ABI: 02.05. 1 M. (R. Kulb, J. Lebelt)
- Untere Mulde/DE: 12.05. 1 M., 1 W. (D. Vorwerk)
- Athenslebener Teiche/SLK: 14.08. 6 dies-jährige (R. Hort)
- Marbeteiche Atzendorf/SLK: 17.05. 15 M., 3 W. (U. Nielitz)
- Elbe bei Griebow/WB: 04.05. 4 M. (G. Puhlmann)
- Elbeaue Klieken/WB 21.05.-27.05. 1 W. (G. Puhlmann, S. Jurgeit)
- Elsteraue Gorsdorf/WB: 20.08. 4 w-farbene (T. Hübner)
- Helmestausee/MSH: 18.05., 31.08. je 3 (J. Scheuer)
- Geiseltalsee/SK: 09.05. 1, 17.05. 1 W. (N. Röhnert, I. Wardinski)
- Saale W Naumburg/BLK: 08.08. 1 W. (N. Thiess)

Mittelsäger (*Mergus serrator*): Vom Mittelsäger gelang im Jahr 2020 lediglich eine Brutzeitbeobachtung:

- 02.07. 1 W. Saale bei Bad Dürrenberg/SK (A. Rysse)

Aus dem ehemaligen Brutvorkommen an der Oker gab es erneut keine Meldungen.

Ziegenmelker (*Caprimulgus europaeus*): Aus dem Jahr 2020 liegt das Ergebnis einer Kartierung aus einem der Schwerpunktverkommen der Art vor. Im Vogelschutzgebiet Oranienbaumer Heide wurden 166 Reviere kartiert (A. Schonert, LORENZ et al. 2021) und damit deutlich mehr, als bei vorhergehenden Erfassungen (2005 42, 2009 15, 2012 72, 2017 100 Rev.). Diese Zunahme wird auf das umfassende Management im Gebiet, insbesondere die angepasste Beweidung, zurückgeführt (LORENZ et al. 2021). Die Entwicklung in den anderen Schwerpunktverkommen ist weitestgehend unbekannt, so dass aus der Entwicklung in der Oranienbaumer Heide zunächst keine Schlussfolgerungen auf den Trend des Gesamtbestandes im Land gezogen werden können.

Großtrappe (*Otis tarda*): Der Frühjahrsbestand der Großtrappe im EU SPA Fiener Bruch (länderübergreifend mit Brandenburg) stieg gegenüber dem Vorjahr nochmals um 11 % an und lag bei 119 Vögeln (Vorjahr 107). Davon waren 34 Männchen

und 85 Weibchen. Das Fiener Bruch beherbergt damit weiterhin 35 % des deutschen Gesamtbestandes, der 2020 bei 337 Tieren lag. Mind. 71 Weibchen befanden sich im Berichtsjahr im brutfähigen Alter. Insgesamt wurden 2020 24 Brutplätze außerhalb von Schutzzäunen, 24 im Schutzzäun Paplitz und 5 im brandenburgischen Schutzzäun Bücknitz gefunden. Außerhalb der Schutzzäune schlüpften mind. 8 Küken von 6 Weibchen. Davon wurde eines flügge. In den beiden Schutzzäunen wurden nur 6 Junge flügge (4 davon in Sachsen-Anhalt).

Insgesamt 11 Eier aus 9 Gelegen wurden aufgenommen, um sie in der Vogelschutzwarte des Landes Brandenburg künstlich auszubrüten und die Jungen aufzuziehen. Deren Befruchtungsrate lag bei 100 %, was auf ein relativ störungsarmes Balz- und Fortpflanzungsgeschehen hinweist.

Das Schutzprojekt Großtrappe im Fiener Bruch wurde auch 2020 durch den Förderverein Großtrappenschutz e. V. intensiv im Rahmen eines ELER-Projektes vorangetrieben. In Zusammenarbeit mit Behörden und den Landnutzern wurden die Brutplätze der Großtrappe ermittelt und zum Teil durch Nestschutzzonen gesichert, die Landnutzung möglichst trappenfreundlich gesteuert und begleitet sowie das Prädationsmanagement durchgeführt. Bedingt durch die Corona-Pandemie ist die Aufnahme von Eiern und die Aufzucht von Trappen in der brandenburgischen Vogelschutzwarte stark minimiert worden. Eine Auswilderung aufgezogener Großtrappen erfolgte daher im Fiener Bruch im Jahr 2020 nicht.

Parallel zum Schutzprojekt im Fiener Bruch wurde durch den Förderverein im Rahmen einer Zielvereinbarung mit dem MULE (jetzt MWU) des Landes Sachsen-Anhalt die Wiederansiedlung der Großtrappe im EU SPA Zerbster Land weiter vorbereitet. Für die Errichtung einer prädatorensicheren Einzäunung wurden die entsprechenden Genehmigungen eingeholt. Mit dem Ziel einer langfristigen Absicherung des Großtrappen-Schutzprojektes in Sachsen-Anhalt wurde an einem Antrag für ein umfangreiches EU-Life-Projekt gearbeitet und mit der Stadt Zerbst wurden erste Absprachen über eine Zusammenarbeit bei der Umsetzung des Schutzprojektes getroffen.

Dank der im Vorjahr begonnenen GPS-Te-

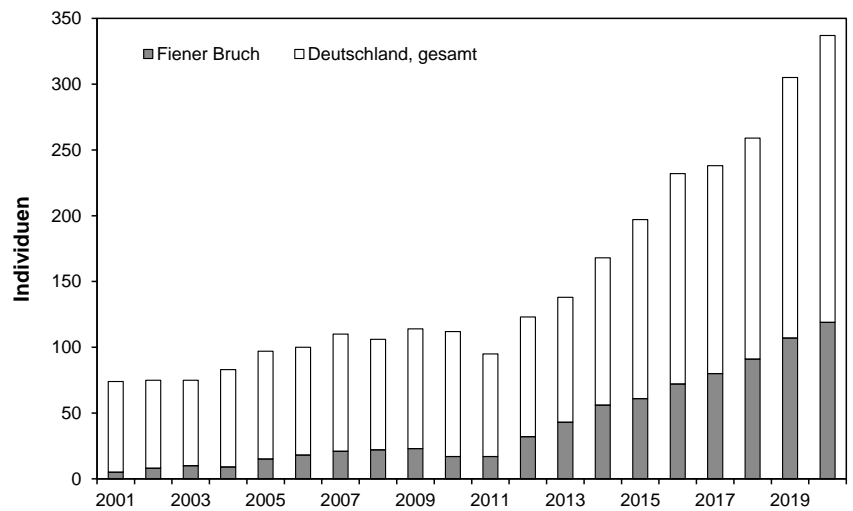


Abb. 1: Bestandsentwicklung der Großtrappe im Fiener Bruch (länderübergreifend Sachsen-Anhalt/Brandenburg) in Beziehung zum deutschen Gesamtbestand von 2001 bis 2020 (Quelle Förderverein Großtrappenschutz e. V.).

lemetrie ausgewilderter Großtrappen gelang im Jahr 2020 eine Vielzahl von Nachweisen abseits des Fiener Bruchs. Zwischen 18.03. und 12.07. gelangen Nachweise von vier besenderten Vögeln und darüber hinaus von mind. einem nicht besenderten Vogel in den Kreisen SAW, SDL, BK, JL, ABI, DE und WB. Mehrfach wurde dabei auch das zukünftige Wiederansiedlungsgebiet im EU SPA Zerbster Land aufgesucht.

Wachtelkönig (*Crex crex*): Mit 18 Revieren lagen aus dem Berichtsjahr wieder deutlich mehr Meldungen vor als aus dem Vorjahr (dem bislang schlechtesten Jahr seit der Erfassung; Tab. 9). Zwei weitere Wachtelkönige riefen im Drömling, aber knapp auf der niedersächsischen Seite (C. Bobzin).

Besonders bemerkenswert war das Vorkommen von 6 Paaren im Bereich der Fuhneniederung zwischen Schortewitz und Mösthinsdorf/ABI. Hier wurden ab 27.05. fast täglich rufende Tiere verhört. Daraufhin vereinbarte die UNB des Landkreises Anhalt-Bitterfeld mit den Landwirten eine spätere Mahd und das Belassen von 6 bis 12 m breiten Randstreifen. Am 12.7. wurden während der Mahd 6 ad. und 2 pull. beobachtet (A. Rößler, W. Schäfer, G. Hildebrandt, W. Leopold).

Im Rahmen des neuen Monitorings seltener Brutvögel (Fischer et al. 2021) wurden lediglich 2 Rev. im Zählgebiet SPA Saale-Elster-Aue südlich Halle: Teilgebiet Aue Kollenbey nachgewiesen (R. Schwemler).

Tab. 9: In den Kreisen und in Sachsen-Anhalt in den Jahren 2018 bis 2020 festgestellte Rufer des Wachtelkönigs.

Kreis	2018	2019	2020
SAW	-	1	1
SDL	2	-	3
JL	-	-	1
BK	2	-	-
ABI	-	-	7
DE	2	-	-
WB	1-2	1	1
HZ	-	2	2
MSH	2	1	-
HAL/SK	2	-	3
Summe gemeldeter Reviere	11-12	5	18
Geschätzter Landesbestand	25-60	10-30	20-40

Tab. 10: In den Kreisen und in Sachsen-Anhalt in den Jahren 2018 bis 2020 festgestellte Rufer des Tüpfelsumpfhuhns.

Kreis	2018	2019	2020
SDL	1	2	1
BK	1	-	-
WB	1	2	-
SLK	1	1	-
MSH		1	1
Summe gemeldeter Reviere	4	6	2
Geschätzter Landesbestand	5-10	5-10	5-10

Tab. 11: Brut- und Revierpaar-Bestand des Kranichs von 2018 bis 2020 in den einzelnen Kreisen Sachsen-Anhalts (Quelle: LAG Kranichschutz Sachsen-Anhalt).

Kreis	2018	2019	2020
Altmarkkreis Salzwedel	121	98	105
Stendal	125	125	110
Jerichower Land	75	87	120
Börde	69	84	95
Magdeburg	1	4	6
Anhalt-Bitterfeld	71	78	76
Wittenberg	144	183	209
Dessau-Roßlau	11	18	20
Salzlandkreis	19	23	33
Harz	2	2	3
Mansfeld-Südharz	4	6	6
Saalekreis	16	20	21
Halle	3	1	6
Burgenlandkreis	3	7	11
Summe Paare	664	736	821
Geschätzter Landesbestand	700	750	830

Tüpfelsumpfhuhn (*Porzana porzana*): Erneut war die Zahl nachgewiesener Tüpfelsumpfhühner mit 2 gemeldeten Revieren extrem niedrig (Tab. 10). Die Trockenheit der letzten Jahre und das damit verbundene schnelle Austrocknen möglicher Brutplätze machen der Art sichtlich zu schaffen. Jegliche Maßnahmen, die zu einer längeren Wasserhaltung und zur Anhebung der Wasserstände in Grünländern und Altgewässern der Elbe und ihrer Nebenflüsse beitragen, können helfen, das baldige Verschwinden des Tüpfelsumpfhuhns als Brutvogel in Sachsen-Anhalt zu verhindern.

Kleines Sumpfhuhn (*Zapornia parva*): Im Jahr 2020 wurden wie im Vorjahr lediglich zwei Reviermeldungen des Kleinen Sumpfhuhns bekannt, eine vom 02. bis 26.06. am Staubecken Schladebach/SK (R. Schwemler, C. Anton u. a.) und eine vom 01. bis 26.05. am Salzigen See/MSH (H. Sichtung, R. Wendt u. a.)

Kranich (*Grus grus*): Der Kranichbestand bis zum Jahr 2020 wurde bereits von SCHONERT & SCHONERT (2021) dargestellt. Der Landesbestand wird (nach Korrektur des tatsächlichen Paarbestandes, s. SCHONERT & SCHONERT 2021) auf 830 Paare geschätzt, was einem weiteren Anstieg um 80 Paare gegenüber dem Vorjahr bedeutet (Tab. 11). Besonders starke Bestandssprünge gab es in den Landkreisen Jerichower Land und Wittenberg. Insgesamt enthält die Landesdatei zum Kranich mittlerweile 1.015 Brutplätze. Der Reproduktionserfolg war im Vergleich zu den eher schlechten Vorjahren wieder deutlich besser.

Rothalstaucher (*Podiceps grisegena*): Aufgrund wieder deutlich höherer Zahlen aus dem Landkreis Stendal, wo etwa die Hälfte des Landesbestandes vorkommt, lag dieser im Berichtsjahr mit 49-51 gemeldeten Paaren (Tab. 12) höher als im Jahr 2019. Er liegt aber immer noch deutlich unter dem bisherigen Maximalwert im Jahr 2010. Auch im Berichtsjahr wurden vereinzelt Nullwerte von ausgetrockneten Gewässern gemeldet, z. B. vom Heerener Teich/SDL (Jber. SDL). Die zunehmende Trockenheit kann der Art in den folgenden Jahren Probleme bereiten.

Schwarzhalstaucher (*Podiceps nigricollis*): Mit 39-40 gemeldeten Brutpaaren blieb der Bestand des Schwarzhalstauchers auf

niedrigem Niveau (Tab. 13). Das größte Brutvorkommen konzentrierte sich im Bereich der Unteren Havel/SDL, wo in der Pierengrabbenniederung Anfang April über 80 Vögel beobachtet und später mind. 24 brütende Altvögel gemeldet wurden (T. Hellwig u. a.). Möglicherweise verteilte sich ein Teil der übrigen Altvögel auf andere Gewässer der Umgebung, an denen M. Kuhnert weitere 10 Brutpaare fand. Nachdem im Vorjahr auf dem einst bedeutendsten Brutgewässer Helmestausee/MSH keine (erfolgreichen) Bruten nachgewiesen werden konnten, gelang im Berichtsjahr zumindest 1 Brutnachweis (J. Scheuer).

Austernfischer (*Haematopus ostralegus*): Der im Berichtsjahr erfasste Bestand erreichte nicht den bisherigen Höchststand aus dem Jahr 2019, lag aber mit 32 Revieren in derselben Größenordnung (Tab. 14). Auch innerhalb der einzelnen Landkreise gab es kaum Dynamik. Erstmals wurde im Saalekreis ein Revier am Geiseltalsee festgestellt (A. Schumacher, J. Herzer u. a.).

Stelzenläufer (*Himantopus himantopus*): Im Jahr 2020 wurden am Salzigen See/MSH 1 BP mit erfolglosem Brutversuch und ein weiteres Weibchen festgestellt (L. Müller, R. Wendt u. v. a.). Daneben gab es etliche Brutzeitbeobachtungen von meist 2 Vögeln, z. T. auch über längere Zeit in den Landkreisen Anhalt-Bitterfeld, Saalekreis und Salzlandkreis (viele Beob.), die eventuell als Ansiedlungsversuche zu werten wären.

Säbelschnäbler (*Recurvirostra avosetta*): Erneut gab es zahlreiche Brutzeitbeobachtungen im Salzlandkreis und im Saalekreis (viele Beob.), ohne dass es aber Hinweise auf eine Revierbildung gab.

Großer Brachvogel (*Numenius arquata*): Mit 36 Paaren blieb der gemeldete Bestand auf dem Niveau des Vorjahres (Tab. 15). Der landesweite Brutbestand wird von vier Brutgebieten getragen, in denen seit mehreren Jahren intensive Maßnahmen zum Schutz des Brachvogels vor Verlusten durch Mahd und Prädation umgesetzt werden (M. Arens, K.-J. Seelig, J. Braun, H.-G. Benecke, U.-G. Damm, M. Borchert, A. Marinko; s. BENECKE 2021) und in denen aktuell kaum Bestandsveränderungen zu verzeichnen sind. Der Erfolg der Maßnahmen ist, dass aktuell in allen vier Gebieten zumindest kein weiterer Rückgang statt-

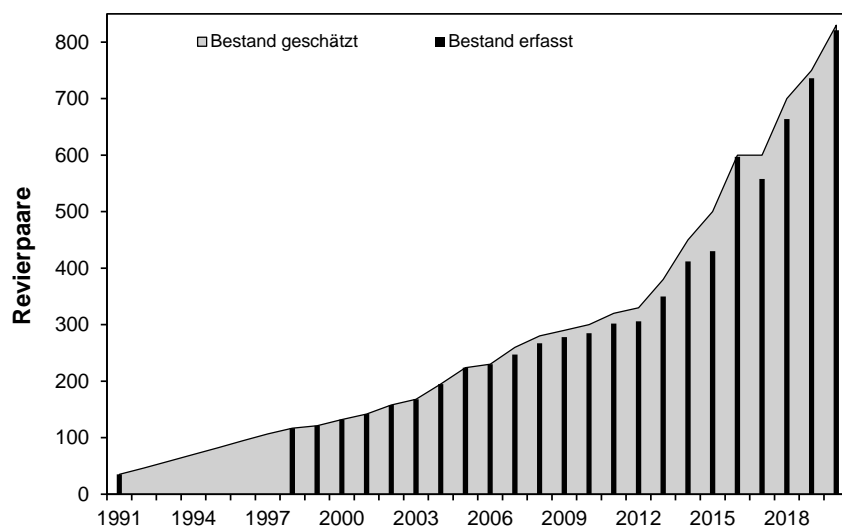


Abb. 2: Bestandsentwicklung des Kranichs in Sachsen-Anhalt von 1991 bis 2020. Säulen: erfasste/hochgerechnete Paarzahl, Fläche: geschätzter Landesbestand.

Tab. 12: Brutbestände des Rothalstauchers in den Kreisen und in Sachsen-Anhalt in den Jahren 2018 bis 2020.

Kreis	2018	2019	2020
SDL	22	17	25
BK	4	-	-
ABI	13	9-10	5-7
SLK	6	6	5
HZ	-	-	1
MSH	1	-	-
HAL/SK	5-6*	6-7	10
BLK	-	-	3
Summe gemeldeter Reviere	51-52*	38-40	49-51
Geschätzter Landesbestand	60-70	55-65	60-70

Tab. 13: Brutbestände des Schwarzhalstauchers in den Kreisen und in Sachsen-Anhalt in den Jahren 2018 bis 2020.

Kreis	2018	2019	2020
SDL	38	32	34
BK	1	-	-
ABI	2	1	-
SLK	3	1	-
MSH	30-40	-	1
SK	1	3	4-5
Summe gemeldeter Reviere	75-85	37	39-40
Geschätzter Landesbestand	85-95	40-50	40-50

Tab. 14: Brutbestände des Austernfischers in den Kreisen und in Sachsen-Anhalt in den Jahren 2018 bis 2020.

Kreis	2018	2019	2020
SDL	15	20	17
JL	3	2-3	3
BK	3	2	1
MD	1	2	1
ABI	1	2	2
WB	2	1	2
SLK	6	6	5
HAL/SK	-	-	1
Summe gemeldeter Reviere	31	35-36	32
Geschätzter Landesbestand	45-55	45-55	45-55

Tab. 15: Übersicht über die in verschiedenen Gebieten gemeldeten Brutvorkommen des Großen Brachvogels in den Jahren 2018 bis 2020.

Gebiet	2018	2019	2020
SAW & SDL	22	21	22
Mildeniederung (3234-4, 3235-3, 3334-2, 3335-1)	5 BP + 3 RP insges. 2 fl. juv. (M. Arens, K.-J. Seelig)	6 BP + 2 RP insges. 2 fl. juv. (M. Arens, K.-J. Seelig)	6 BP + 2 RP insges. 5 fl. juv. (M. Arens, K.-J. Seelig)
Secantsgraben- niederung (3334-4, 3335-3)	10 BP + 4 RP insges. 2 fl. juv. (J. Braun, H.-G. Benecke)	10 BP + 3 RP insges. 3 fl. juv. (J. Braun, H.-G. Benecke)	10 BP + 4 RP insges. 2 fl. juv. (J. Braun, H.-G. Benecke)
SDL	5	2	2
Garbe Polder (2935-4)	1 BP (M. Dankel- mann)	1 Rev. (M. Kuhnert)	1 Rev. (P. Müller, O. Schuhmacher)
Garzer Schleuse (3239-3)		1 Rev. (C. Kemp)	
Bölsdorfer Haken (3437-4)	1 RP (P. Neuhäuser)		
Elsholzweiden (3437-4, 3537-2)	1 RP (P. Neuhäuser)		
Trübenbruch (3438-2)	2 BP (J. Braun)	1 BP (J. Braun, T. Hellwig)	1 BP 1 flügger juv. (J. Braun)
JL	8	7	8
EU SPA Fiener Bruch (3638-4, 3639-3/4, 3739-1)	8 BP insges. 2 flügge juv. (M. Borchert, A. Marinko u. a.)	7 BP insges. 4 flügge juv. (M. Borchert, A. Marinko)	8 BP insges. 3 flügge juv. (M. Borchert, A. Marinko)
BK & SAW	5	5	4
Naturpark Drömling	5 BP insges. 1-2 fl. juv. (U.-G. Damm)	4 BP + 1 RP keine flüggen juv.! (U.-G. Damm)	3 BP + 1 RP 1 flügger juv. (U.-G. Damm)
Summe gemeldeter Reviere	40	35	36
Geschätzter Landesbestand	40-50	40-50	40-50

Tab. 16: Brutbestände des Flussuferläufers in den Kreisen und in Sachsen-Anhalt in den Jahren 2018 bis 2020.

Kreis	2018	2019	2020
SAW	-	-	2
SDL	5	5	6
BK	1	-	1
ABI	2	2-3	2-3
DE	2	2	-
WB	4	4	1
HZ	-	-	1
SK/HAL	1	-	-
Summe gemeldeter Reviere	15	13-14	13-14
Geschätzter Landesbestand	40-50	40-50	40-50

findet. In Secantsgraben-, Mildeniederung, Drömling und Fiener Bruch brüteten im Jahr 2020 insgesamt 27 Paare und 7 weitere Paare etablierten zumindest Reviere. Trotz der Schutzmaßnahmen (Absprachen mit Landwirten, Zäunen der Gelege) wurden nur 11 junge Brachvögel flügge, 2 mehr als im Vorjahr. Dies sind 0,41 Junge pro Brutpaar, unter Einbeziehung der Revierpaare nur 0,32 und damit trotz des großen Engagements aller Beteiligten weiterhin zu wenig für den Populationserhalt. Ein weiterer Jungvogel wurde abseits der Schwerpunktorkommen im Trübenbruch/SDL flügge (J. Braun).

Uferschnepfe (*Limosa limosa*): Im Jahr 2020 gelangen zwar einzelne Frühjahrsbeobachtungen. Revierbesetzungen konnten allerdings nicht festgestellt werden.

Flussuferläufer (*Actitis hypoleucos*): Die Anzahl gemeldeter Reviere lag mit 13-14 auf dem Niveau der Vorjahre (Tab. 16). An der Mulde bei Schierau/ABI konnte Bruterfolg festgestellt werden. Zwei Paare führten dort jeweils 2 Jungvögel (F. Jurgeit). Aufgrund der schwierigen Erfassbarkeit der Art und der zeitlich kaum möglichen Trennung von Brut- und Zugzeit besteht nach wie vor eine große Unsicherheit über das tatsächliche Vorkommen der Art. Aufgrund der hohen nationalen Verantwortung Sachsen-Anhalts für den Gesamtbestand (TOLKMITT 2018) und weil der Flussuferläufer eine der Arten des bundesweiten Indikators Artenvielfalt und Landschaftsqualität ist, wäre eine bessere Kenntnis der Bestandsentwicklung von großem Interesse. Eine intensive Beschäftigung mit der Art wäre daher sehr verdienstvoll.

Waldwasserläufer (*Tringa ochropus*): Auch im Jahr 2020 wurden mit 4 Revieren nur sehr wenige Waldwasserläufer gemeldet, davon 3 im Landkreis Stendal (Tab. 17). Wie beim Flussuferläufer sind Beobachtungen möglicher Brutvögel meist schwer vom Durchzug zu trennen.

Rotschenkel (*Tringa totanus*): Der leicht positive Trend der Anzahl von Reviermeldungen setzte sich im Jahr 2020 fort, was vermutlich aber auf intensivere Suche nach der Art im Landkreis Stendal zurückzuführen ist. Insgesamt wurden 9-10 Reviere ermittelt, bis auf eines alle in der östlichen Altmark (Tab. 18). Brutnachweise gelangen erneut nicht, so dass neben dem

sehr niedrigen Bestand wohl auch eine schlechte Reproduktion Anlass zur Sorge um den Fortbestand der Art in Sachsen-Anhalt sein muss.

Lachmöwe (*Chroicocephalus ridibundus*): Insbesondere durch einen recht starken Bestandsanstieg im Bereich der Unteren Havelniederung/SDL und am Kiese See Prettin/WB hat sich auch der Landesbestand auf deutlich über 2.000 Brutpaare erhöht (Tab. 20). In der Havelniederung gab es offenbar eine recht starke Dynamik mit Brutaufgaben und Umsiedlungen. An den einzelnen Standorten wurden zum Teil deutlich schwankende Anzahlen angegeben. So zeigten sich Anfang Mai z. B. in der Pierengrabbenniederung ca. 1.200 Paare ansiedlungswillig, später waren es noch 600 Paare (T. Hellwig). Um Doppelzählungen zu minimieren, wurden jeweils die spätesten Meldungen gewertet. Nach einjähriger Pause brüteten nun auch am Treuel/SDL wieder Lachmöwen (J. Braun, R. Hort). Wie Abb. 3 zeigt, schwankt der Landesbestand erheblich. Der Bestandsverlauf hängt vielfach stark vom Schicksal einzelner großer Kolonien ab.

Schwarzkopfmöwe (*Ichthyaeetus melanocephalus*): Der Landesbestand der Schwarzkopfmöwe blieb im Jahr 2020 mit 6 Paaren auf niedrigem Niveau (Tab. 19). Brutnachweise gelangen erneut nur an drei bereits in Vorjahren besiedelten Kolonien. Mit der erneuten Etablierung einer Lachmöwenkolonie am bislang längjährigsten Brutplatz am Treuelkiese See/SDL erschienen dort im Berichtsjahr auch wieder 2 Paare der Schwarzkopfmöwe.

Sturmmöwe (*Larus canus*): Mit 22-26 Revieren wurden deutlich weniger Sturmmöwen als im Vorjahr gemeldet (Tab. 21). Vielfach handelte es sich zudem lediglich um Revierpaare, so dass der tatsächlich brütende Bestand vermutlich noch geringer war.

Silber-, Steppen- und Mittelmeermöwe (*Larus argentatus*, *Larus cachinnans*, *Larus michahellis*): Die Zahl der in Sachsen-Anhalt brütenden Großmöwen stieg mit 152 festgestellten Paaren weiter an (Tab. 22). Eine deutliche Zunahme war in der einzigen Kolonie des Jerichower Landes am Kiese See Parey festzustellen, wo in den vergangenen Jahren 1-5 und 2020 11 Paare brüteten (S. Königsmark). Die genaue

Tab. 17: Brutbestände des Waldwasserläufers in den Kreisen und in Sachsen-Anhalt in den Jahren 2018 bis 2020.

Kreis	2018	2019	2020
SDL	1	1	3
BK	1	-	-
MD	1	1	-
ABI	2	2	1
WB	1	-	-
SLK	-	1	-
SK/HAL	1	-	-
Summe gemeldeter Reviere	7	5	4
Geschätzter Landesbestand	10-15	10-15	10-15

Tab. 18: Brutbestände des Rotschenkels in den Kreisen und in Sachsen-Anhalt in den Jahren 2018 bis 2020.

Kreis	2018	2019	2020
SAW/SDL	1	-	-
SDL	2	7	8-9
SK/HAL	-	1	1
Summe gemeldeter Reviere	3	8	9-10
Geschätzter Landesbestand	5-10	8-10	10-15

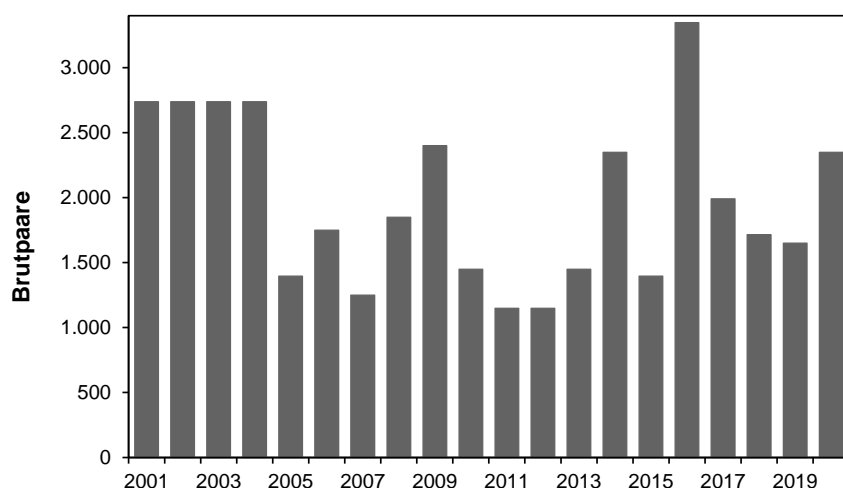


Abb. 3: Bestandsentwicklung der Lachmöwe in Sachsen-Anhalt von 2001 bis 2020 anhand der geometrischen Mittel der Schätzspannen des Bestandes.

Tab. 19: Übersicht über die in verschiedenen Gebieten gemeldeten Brutvorkommen der Schwarzkopfmöwe.

Gebiet	2018	2019	2020
SDL	5	-	2
Kiesabbau Treuel (3636-2/4)	5 BP (R. Hort, J. Braun u. a.)	0 (R. Hort)	2 BP (R. Hort)
WB	1	3-4	2
Kiese See Prettin Nord (4343-1)	1 BP (M. Steinert, U. Simon)	3-4 BP (M. Steinert, U. Simon)	2 BP (M. Steinert, J. Noack u. a.)
HAL/SK	1-2	1	2
Geiseltalsee (4637-3)	1-2 BP (M. Schulze u. a.)	1 BP (FG Merseburg)	(2 BP) (U. Schwarz, R. Wendt)
Summe gemeldeter Paare	7-8	4-5	6
Geschätzter Landesbestand	7-8	4-5	6

Tab. 20: Übersicht über die in verschiedenen Gebieten gemeldeten Brutvorkommen der Lachmöwe.

Gebiet	2018	2019	2020
SDL	730-830	886	1.531
Alte Elbe Kannenberg (3137-4)		26 BP (T. Friedrichs, P. Müller)	
NSG Stremel (3138-4)		450 BP (M. Kuhnert)	
Pierengraben b. Havelberg (3138-4)	≥100 BP (M. Miethke)	250 BP (M. Kuhnert)	600 BP (T. Hellwig)
Trentsee NW Jederitz (3138-4)			255 BP (M. Kuhnert)
Aderlanke bei Jederitz (3138-4)	≥30 BP (J. Steinmetz)	60 BP (M. Kuhnert)	54 BP (M. Kuhnert)
Domlanke S Wöplitz (3138-4)			300 BP (M. Kuhnert)
NSG Schollener See (3339-1)	100 BP (T. Friedrichs)	100 BP (M. Kuhnert)	20 BP (H. Laussmann)
Kiesabbau Treuel (3636-2/4)	500-600 BP (J. Braun, R. Würll)	0 (R. Hort u. a.)	302 BP (J. Braun)
JL	2	-	-
Lostauer Alte Elbe (3736-3)	≥2 RP Koloniebildung (B. Seidel)		
BK	-	5	-
Adamsee (3735-4)		5 BP (M. Schulz)	
ABI	6	29	23-25
NSG Cösitzer Teich (4338-1/3)	≥6 BP (G. Hildebrandt, R. Wolff)	22 BP (G. Hildebrandt, I. Todte)	≥14 BP (K. Hallmann)
Löberitzer Bruchsee (4338-2)		4 BP (K. Hallmann)	
Kiesgrube Löberitz (4339-1)		mind. 3 BP (D. Krüger)	9-11 BP (J. Huth, Si. Fischer, F. Vorwald)
WB	260	151	452-453
Kiesseen Steinsdorf (4144-3)		1 BP (E. Schneider, B. Simon)	2-3 BP (E. Schneider, B. Simon)
Kiessee u. Elbe b. Prettin (4343-1)	ca. 260 BP (U. Simon u. a.)	mind.150 BP (J. Noack, M. Steinert u. a.)	ca. 450 BP (U. Simon, B. Simon, M. Steinert)
SLK	75-85	360	180-200
Großer Kiessee NW Barby (4037-1)	40-50 BP (U. Wietschke u. a.)	≥240 BP (U. Wietschke, K. Hallmann)	
Kleine Kiesgrube S Barby (4037-1)	≥35 BP (U. Wietschke u. a.)	≥120 BP (U. Wietschke, K. Hallmann)	180-200 BP (U. Wietschke u. a.)
HAL/SK	100-200	104	50
Geiseltalsee (4637-3)	100-200 BP (M. Schulze u. a.)	ca. 100 BP (M. Schulze u. a.)	≥20 BP (U. Schwarz u. a.)
Kiesgrube Burgliebenau am Wallendorfer See (4638-1)			3 BP (FG Merseburg)
Raßnitzer See (4638-2)		4 BP (P. Tamm, R. Schwemler)	27 BP (U. Schwarz, R. Schwemler u. a.)
BLK	2	-	-
Zuckerfabrikteich Zeitz (4938-3)	2 RP (R. Weißgerber)		
Summe gemeldeter Paare	1.175-1.385	1.535	2.236-2.259
Geschätzter Landesbestand	1.500-1.600	1.600-1.700	2.300-2.400

Tab. 21: Übersicht über die in verschiedenen Gebieten gemeldeten Brutvorkommen der Sturmmöwe.

Gebiet	2018	2019	2020
SAW	1	-	1
Arendsee (3135-1)	1 BP (A. Bruch, T. Hellberg)		1 BP (A. Bruch)
SDL	3	3	1
Kiesabbau Treuel (3636-2)	3 BP (R. Hort, J. Braun u. a.)	3 RP (R. Würl)	1 RP (R. Hort)
MD	4	3	1-2
Hafengelände Magdeburg-Rothensee (3736-3, 3836-1)	4 BP (F. Brackhahn)	3 BP (F. Brackhahn)	1-2 BP (F. Brackhahn)
BK	1	1	1
Zuckerfabrik Klein Wanzleben (3934-1)	1 RP (R. Hort)	1 RP (R. Hort)	1 RP (R. Hort)
ABI	4	2	4-6
Kiesgrube Salzfurkapelle (4339-1)	1 BP (M. Richter)	1 BP (M. Richter)	
Grube Hermine, Sandersdorf (4339-4)	2 BP (M. Richter)		4-6 RP (M. Richter)
Einlauf Muldestausee (4340-3)	1 BP (G. Behrendt)		
Goitzsche/Tonhalde (4440-1)		1 BP (FG BTF)	
WB	-	1	
Kiessee Prettin (4343-1)		1 RP (M. Steinert)	
SLK	12	8	5-6
Alter Angelteich bei Unseburg (4035-3)	3 BP (J. Lotzing u. a.)	1 RP (J. Lotzing)	1 BP (J. Lotzing)
Westerwiese Unseburg (4035-3)	3 BP (J. Lotzing)	3 BP (J. Lotzing)	≥ 3 RP (D. Towers, J. Herzer)
Marbeteiche bei Atzendorf (4035-3)	2 RP (U. Nielitz, T. Wulf)	1 RP (T. Wulf u. a.)	1-2 RP (T. Wulf, U. Nielitz)
Kiesgrube NW Barby (4037-1)		2 BP (K. Hallmann, U. Wietschke)	
Tagebaurestloch Königsauer See (4134-3)	1 RP (T. Wulf, L. Klingmann)		
Concordiassee Nachterstedt (4134-3)	1 BP (A. Stremke, U. Nielitz)		
Löderburger Bruchfeldteiche (4135-1)	1 BP (T. Wulf)	1 BP (D. Towers)	
Zuckerfabrik Könnern (4336-2)	1 BP (K. Hallmann)		
HAL/SK	5-7	7	8
Teutschenthal, Bahnhof (4536-4)	2 BP (L. Müller)	2 BP (L. Müller)	2 BP (L. Müller)
Geiseltalsee (4673-3)	3-5 BP (M. Schulze u. a.)	≥ 3 BP (FG Merseburg)	≥ 1 BP (U. Schwarz u. a.)
Leuna-Werk (4737-2, 4738-1)		2 RP (U. Schwarz)	≥ 5 BP (U. Schwarz)
BLK	16	7	1
Tagebau Profen Süd (4838-4, 4839-1/3)	7 BP (E. Köhler)	4 BP (E. Köhler)	
Tagebau Schwerzau (4839-3)	6 BP + 1 RP aus Sturmmöwe und Hybrid Sturm-xSchwarz- kopfmöwe (E. Köhler)	2 BP (E. Köhler)	
Zuckerfabrikteich Zeitz (4938-4)	2 RP (R. Weißgerber)	1 RP (R. Weißgerber)	1 RP (R. Weißgerber)
Summe gemeldeter Paare	46-48	32	22-26
Geschätzter Landesbestand	50-55	40-50	30-40

Tab. 22: Brutbestände von Großmöwen (Silber-, Mittelmeer- und Steppenmöwe sowie Mischpaare und Hybriden) in den Kreisen und in Sachsen-Anhalt in den Jahren 2018 bis 2020.

Kreis	2018	2019	2020
SDL	4	4	1
JL	1	3	11
MD	-	-	1
ABI	1	-	2
WB	-	1	1
SLK	7	15-16	13
MSH	-	1	1
SK/HAL	102-152	108	121
BLK	-	-	1
Summe gemeldeter Reviere	115-165	132-133	152
Geschätzter Landesbestand	120-170	135-170	155-180

Tab. 23: Übersicht über die in verschiedenen Gebieten gemeldeten Brutvorkommen der Zwergseeschwalbe.

Gebiet	2018	2019	2020
SDL	2	5	4
Kiesabbau Treuel (3636-2/4)	2 BP (R. Hort, R. Würfl u. v. a.)	4 BP + 1 BV (R. Hort, R. Würfl u. v. a.)	4 BP (R. Hort, R. Würfl u. v. a.)
BK	-	-	1
Adamsee (4735-4)			1 RP (M. Schulz)
WB	-	1	1
Kiessee Steinsdorf (4144-3)		1 BP (J. Noack, A. Schonert u. v. a.)	1 RP (J. Noack, U. Zuppke u. a.)
Summe gemeldeter Paare	2	6	4-6
Geschätzter Landesbestand	2	6	4-6

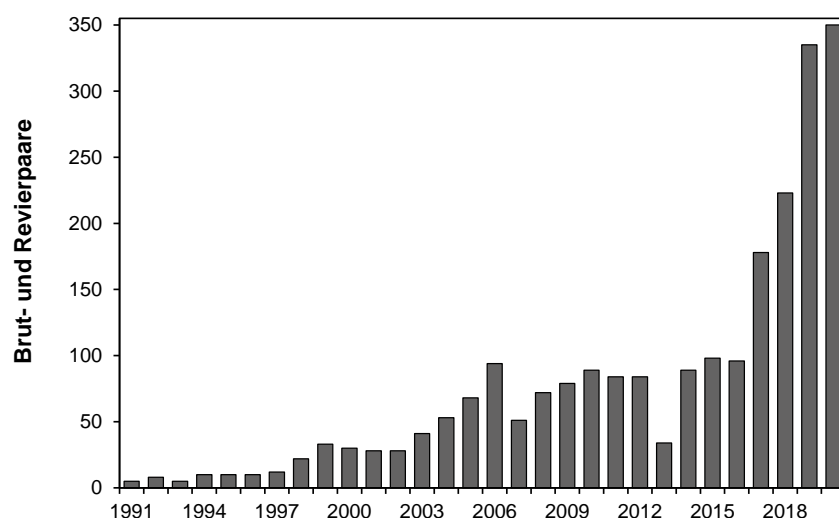


Abb. 4: Bestandsentwicklung der Flusseeeschwalbe in Sachsen-Anhalt anhand der jährlich gemeldeten Mindestpaarzahlen von 2001 bis 2020 sowie von Schätzwerten für die Jahre 1991 bis 2000 (DORNBUSCH 2002).

Ansprache der drei Arten bleibt problematisch. Vielfach wurden Vögel in einer Kolonie von mehreren Beobachtern als verschiedene Arten gemeldet. In der größten Kolonie des Landes am Geiseltalsee (mind. 117 BP) dominiert die Steppenmöwe deutlich (U. Schwarz, M. Schulze), so dass diese Art derzeit auch die häufigste in Sachsen-Anhalt brütende Großmöwe ist.

Heringsmöwe (*Larus fuscus*): Nachdem bereits seit 2016 Brutverdacht für 1-2 Paare der Heringsmöwe am Geiseltalsee/SK bestand, gelang dort im Jahr 2020 nun der Nachweis von zwei Brutpaaren und damit der erste Brutnachweis dieser Art im Land (U. Schwarz, J. Huth u. a. in AK ST 2021).

Zwergseeschwalbe (*Sternula albifrons*): Am Treuelkiessee/SDL brüteten Zwergseeschwalben im Berichtsjahr das vierte Mal in Folge. Vier Paare haben mit der Brut begonnen, verloren aber Mitte Juni die Gelege infolge höherer Wasserstände. Offensichtlich folgten danach keine weiteren Brutversuche (R. Hort, R. Würfl u. v. a.). Je ein Revierpaar konnte über längere Zeiträume am Adamsee/BK (M. Schulz) und an der Kiesgrube Steinsdorf/WB (J. Noack, U. Zuppke u. a.) festgestellt werden (Tab. 23).

Flusseeeschwalbe (*Sterna hirundo*): Im Jahr 2020 wuchs der Bestand der Flusseeeschwalbe weiter auf 350-357 Paare an, ohne aber solch deutliche Bestandssprünge zu zeigen wie in den Vorjahren (Tab. 24, Abb. 4). Diese starken Zuwächse waren insbesondere durch mehrere neue Kunstinseln z. B. an der Unteren Havel bedingt.

Weißbart-Seeschwalbe (*Chlidonias hybrida*): Im Jahr 2020 wurden mit insgesamt 57 Paaren wieder deutlich mehr Weißbart-Seeschwalben-Bruten in der Unteren Havelniederung nachgewiesen als in den Vorjahren. Davon brüteten 36 Paare in der Pierengrabenniederung bei Havelberg und 21 auf dem Klitzenzug im NSG Stremel N Jederitz (M. Kuhnert).

Weißflügel-Seeschwalbe (*Chlidonias leucopterus*): Lediglich eine Brutzeitbeobachtung liegt aus der Havelniederung/SDL vor (C. Kemp). Eine Brutansiedlung im Land kann daher wohl auch für 2020 ausgeschlossen werden.

Tab. 24: Übersicht über die in verschiedenen Gebieten gemeldeten Brutvorkommen der Flusseeschwalbe.

Gebiet	2018	2019	2020	Quellen 2020
SDL	86	136	168	
Havelaue Havelberg/NSG Stremel/Jederitz (3138-4)	64	126	143	M. Kuhnert
NSG Schollener See (3339-1)	7	n.g.	2	H. Lausmann
Alte Elbe + Kiessee Treuel (3636-2/4)	15	10	≥ 23	R. Hort, J. Braun u. a.
JL	-	-	3	
Havelsche Mark Parey/Kieswerk Parey (3637-2)	0		3	S. Königsmark
BK	22	30	26	
Kiessee Barleben/Adamsee (3735-4)	≥ 22	≥ 30	26	M. Schulz u. a.
MD	1	3	3	
Salbker See (3936-1)	1 RP	3 RP	3	M. Schulz
ABI	3	6	28	
Kiessee Zerbst (4038-3)		1	1	St. Fischer, M. Keller
Osternienburger Teiche (4137-4, 4138-3, 4238-1)		1 RP	2 RP	I. Todte
Wörbziger Kiesgruben (4237-3)	1 RP			
Kiesgrube Löberitz (4339-1)		1	10	J. Huth, F. Vorwald u. a.
Goitzschensee (4340-3)	2	3	15	F. Koch
WB	32-33	42	37	
Kiesseen Steinsdorf (4144-3)	1-2	1	2	J. Noack, M. Steinert
Klödener Riß u. Elbe (4242-2)	1 RP	1		M. Steinert, U. Simon
Kiessee u. Elbe b. Prettin (4343-1)	≥ 30	≥ 40	35	J. Noack u. a.
SLK	40	56-61	66	
Große Kiesgrube NW Barby (4037-1)	≥ 10	15-20		
Kleine Kiesgrube S Barby (4037-1)	≥ 30	≥ 40	≥ 60	U. Wietschke u. a.
Kiesgrube Trabititz (4037-3, 4137-1)			5	U. Wietschke u. a.
Athenslebener Teiche (4135-1)		1 RP	1	U. Nielitz, D. Towers u. a.
SK/HAL	39-49	62	21-28	
Saaleaue Planena (4537-4)		1 RP		D. Schubert
Geiseltalsee (4637-3)	10-20	ca. 10	3-5	FG Merseburg
Kiesgrube Burgliebenau am Wallendorfer See (4638-1)	3	1 RP	3	P. Tischler, J. Huth u. a.
Raßnitzer See (4638-2)	24	50	15-20	FG Merseburg
Kiesgruben Wallendorf-Schladebach (4638-4)	2			
Summe gemeldeter Paare	223-234	335-340	352-359	

Tab. 25: Übersicht über die in verschiedenen Gebieten gemeldeten Brutvorkommen der Trauerseeschwalbe.

Gebiet	2018	2019	2020	Quellen 2020
SDL	105	83	64	
Untere Havel/	[85]	[68]	[52]	
Aderlanke (3138-4)	12	12	12	M. Kuhnert
Stremel-Sandhahn/Jederitz (3138-4)	18	3	-	
Stremel-Jäglitz, Klitzenzug (3138-4, 3139-3)	33	31	32	M. Kuhnert
Trentsee (3138-4)	22	8	8	M. Kuhnert
Lütowsee/Lauengrund (3139-3)	-	14	-	
Elbeaue NW Wahrenberg (2935-4)	-	-	2 RP	P. Müller
Alte Elbe Kannenberg (3137-4, 3138-3)	12	8	1	T. Schützenmeister
Junkerwiel Fischbeck (3438-3)	6	4	9	M. Kuhnert, T. Schützenmeister
Alte Elbe Treuel (3636-2)	> 2	-	-	
JL	25	30	26	
Alte Elbe Jerichow-Klietznick (3538-1)	25	30	26	T. Hellwig, S. Königsmark u. a.
Summe gemeldeter Paare	130	113	90	

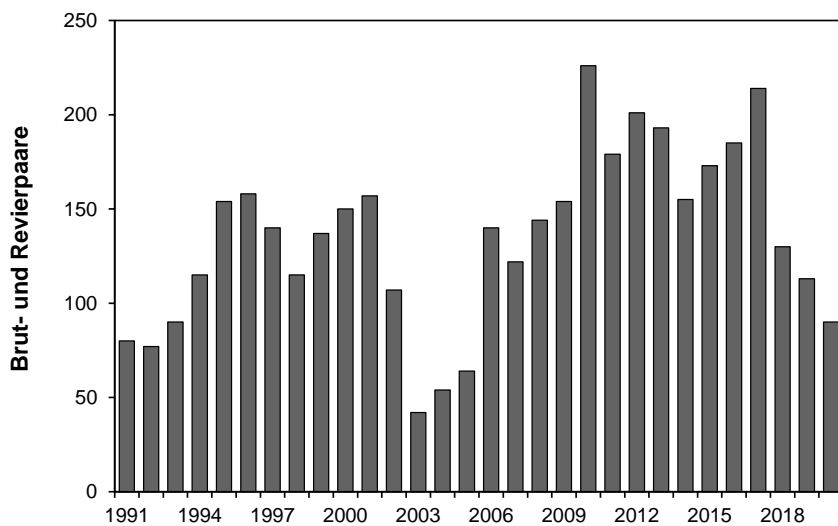


Abb. 5: Bestandsentwicklung der Trauerseeschwalbe in Sachsen-Anhalt anhand der jährlich gemeldeten Paarzahlen von 2001 bis 2020 sowie von Schätzwerten für die Jahre 1991 bis 2000 (DORNBUSCH 2002).

Trauerseeschwalbe (*Chlidonias niger*): Im Jahr 2020 ging der Brutbestand der Trauerseeschwalbe trotz weitgehend gleicher Intensität der Schutzmaßnahmen auf nur noch 90 Brutpaare weiter deutlich zurück (Tab. 25). Damit fiel der Bestand auf den niedrigsten Wert seit den Jahren 2003 bis 2005, als die Ausbringung von Kunstinseln kurzzeitig ausgesetzt worden war (Abb. 5). Die Rückgangsursachen sind nicht ganz klar. Sicher tragen Prädation, vermutlich hauptsächlich durch den Mink, aber auch

die Besetzung von Nistinseln durch Lachmöwen dazu bei. Aufgrund der bundesweiten Bedeutung des großen Vorkommens im Elbe-Havel-Winkel sollte versucht werden, die konkreten Ursachen für den Rückgang zu ermitteln und die Schutzmaßnahmen entsprechend anzupassen.

Schwarzstorch (*Ciconia nigra*): Im Vergleich zum Vorjahr blieb der Brutbestand mit 30 Revierpaaren zwar gleich, jedoch sank der Anteil der Brutpaare mit Nest weiter ab (Tab. 26, Abb. 6, 7). Von den 12 Brutpaaren waren 5 erfolgreich, 3 erfolglos und 4 wurden nicht kontrolliert. Ein so geringer Brutpaarbestand war in Sachsen-Anhalt letztmalig im Jahr 1984 zu verzeichnen. Auch der Bruterfolg war ausgesprochen niedrig. Bei den 5 erfolgreichen Paaren flogen 1 x 1 Junges, 3 x 2 und 1 x 3 Junge aus. Insgesamt wurden nur 10 Jungvögel flügge. Im Mittel wurden damit 1,2 Junge pro Brutpaar bzw. 2,0 Junge pro erfolgreichem Brutpaar flügge. Ursachen für diesen starken Rückgang sind augenscheinlich die zunehmende Trockenheit der letzten drei Jahre und der damit verbundene Nahrungsmangel, Brutplatzkonkurrenz durch den Seeadler sowie zunehmende Beunruhigung in den Wäldern.

Weißstorch (*Ciconia ciconia*): Erstmals seit 2014 gab es im Berichtsjahr wieder einen

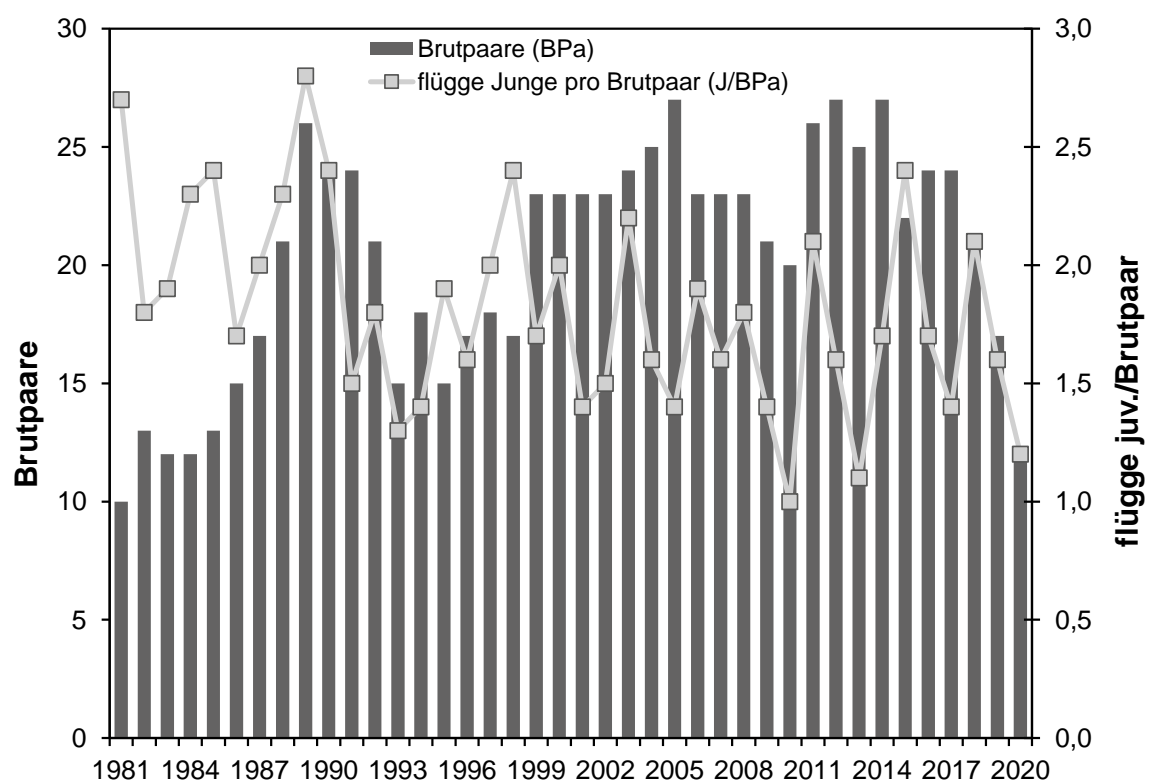
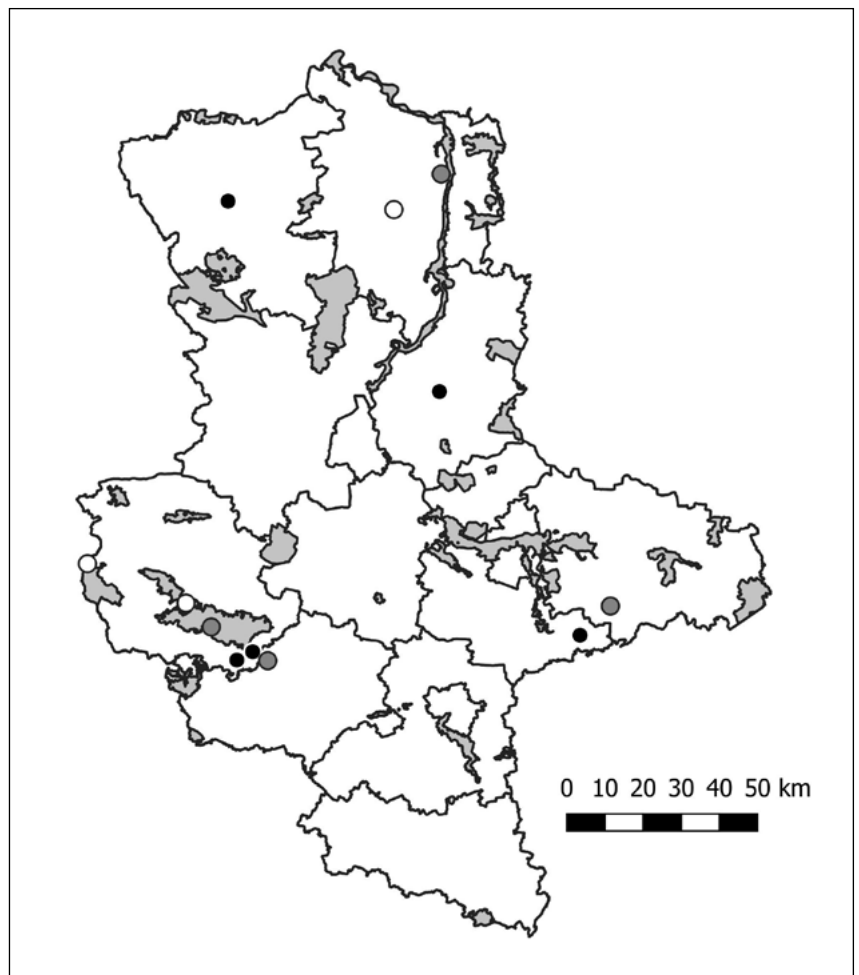


Abb. 6: Bestandsentwicklung und Bruterfolg des Schwarzstorchs in Sachsen-Anhalt von 1981 bis 2020.

Abb. 7: Brutverbreitung des Schwarzstorchs in Sachsen-Anhalt im Jahr 2020. Die Symbole verdeutlichen den Bruterfolg: ○ – ohne Junge; ● – 1, 2 bzw. 3 flügge Junge; ● – Brutergebnis unbekannt.



kleinen Anstieg des Weißstorchbestandes. Mit 577 Horstpaaren gab es im Berichtsjahr immerhin 20 Paare mehr als in den beiden vorhergehenden Jahren (Tab. 27, Abb. 8, 9). Es wurden zwar im Land insgesamt über 100 Jungvögel mehr flügge als 2019, die Reproduktion lag mit 1,9 Jungen pro Horstpaar aber nur geringfügig über dem Vorjahreswert.

Kormoran (*Phalacrocorax carbo*): Mit 544 Brutpaaren an 9 Standorten entsprach der Brutbestand etwa dem Wert des Vorjahres und damit dem niedrigsten Wert seit 1999 (Tab. 28, Abb. 10). Offenbar hat sich der Bestand in den letzten Jahren bei etwa 550 Paaren eingepegelt. Ob dies in Anbetracht des zunehmenden Zusammenbrechens der Brutbäume in den beiden letzten großen Kolonien an der Goitzsche/ABI (236 BP; St. Fischer, I. Todte, F. Koch) und im Geiseltal/SK (133 BP; A. Ryssel u. a.), an denen zwei Drittel des Landesbestandes vorkommen, so bleibt, scheint allerdings fraglich.

Im Rahmen des länderübergreifenden Farbberingungsprogramms wurden im

Tab. 26: Brutbestand und Reproduktion des Schwarzstorchs in Sachsen-Anhalt von 2018 bis 2020.

	2018	2019	2020
Brutbestand			
Revierpaare (RP)	35	30	30
Revierpaare ohne Nest (RPx)	14	13	18
Nester mit Brutpaar (BP _a)	21	17	12
Produktivität			
Brutpaar mit flüggen Jungen (BP _m)	12	9	5
Brutpaar ohne flügge Junge (BP _o)	6	5	3
Brutpaar unkontrolliert (BP _x)	3	3	4
Bruterfolg (in %)	67	64	62
Flügge Junge (J)	38	22	10
Flügge Junge/Brutpaar (J/BP _a)	2,1	1,6	1,2
Flügge Junge/erfolgr. Brutpaar (J/BP _m)	3,2	2,4	2,0

Jahr 2020 insgesamt 126 Nestjunge an der Goitzsche beringt, davon 104 mit blauen Kennringen (I. Todte, St. Fischer, F. Koch, R. Nitsch).

Tab. 27: Kreisbezogene Ergebnisse der Weißstorchfassung in Sachsen-Anhalt im Jahr 2020. HPa/HPm/HPo – Horstpaaire alle/mit/ohne flügge Junge; J/JZa/JZm – Jungenzahl/Junge je HPa/je HPm; StD – Storchendichte, HPa je 100 km² (Quelle: Storchenhof Loburg).

Kreis	HPa	HPm	HPo	J	JZa	JZm	StD
Altmarkkreis Salzwedel	92	73	19	165	1,8	2,3	4,0
Anhalt-Bitterfeld	34	29	5	76	2,2	2,6	2,3
Börde	84	69	15	150	1,8	2,2	3,6
Burgenlandkreis	6	6	0	17	2,8	2,8	0,4
Dessau-Roßlau	12	7	5	13	1,1	1,9	4,9
Halle (Saale)	0	0	0	0	0	0	0
Harz	12	10	2	19	1,6	1,9	0,6
Jerichower Land	51	41	10	104	2,0	2,5	3,2
Magdeburg	3	0	3	0	0	0	1,5
Mansfeld-Südharz	6	6	0	15	2,5	2,5	0,4
Saalekreis	15	13	2	39	2,6	3,0	1,0
Salzlandkreis	32	24	8	63	2,0	2,6	2,2
Stendal	162	134	28	313	1,9	2,3	6,7
Wittenberg	68	55	13	139	2,0	2,5	3,5
Gesamt	577	467	110	1.113	1,9	2,4	2,8

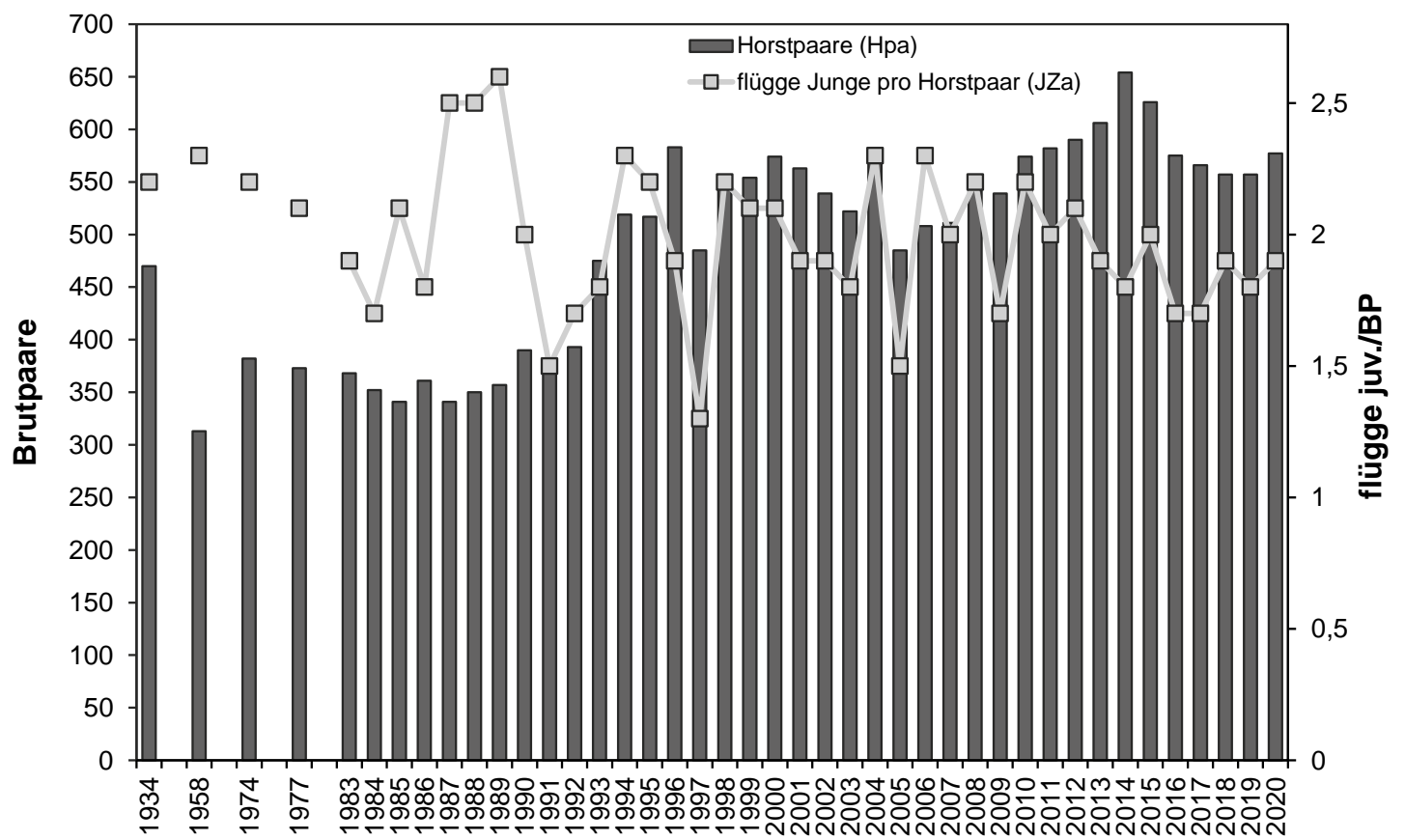


Abb. 8: Bestandsentwicklung und Bruterfolg des Weißstorchs in Sachsen-Anhalt 1934, 1958, 1974, 1977 und von 1983 bis 2020 (Quellen: Archiv Staatl. Vogelschutzwarte; Storchenhof Loburg).

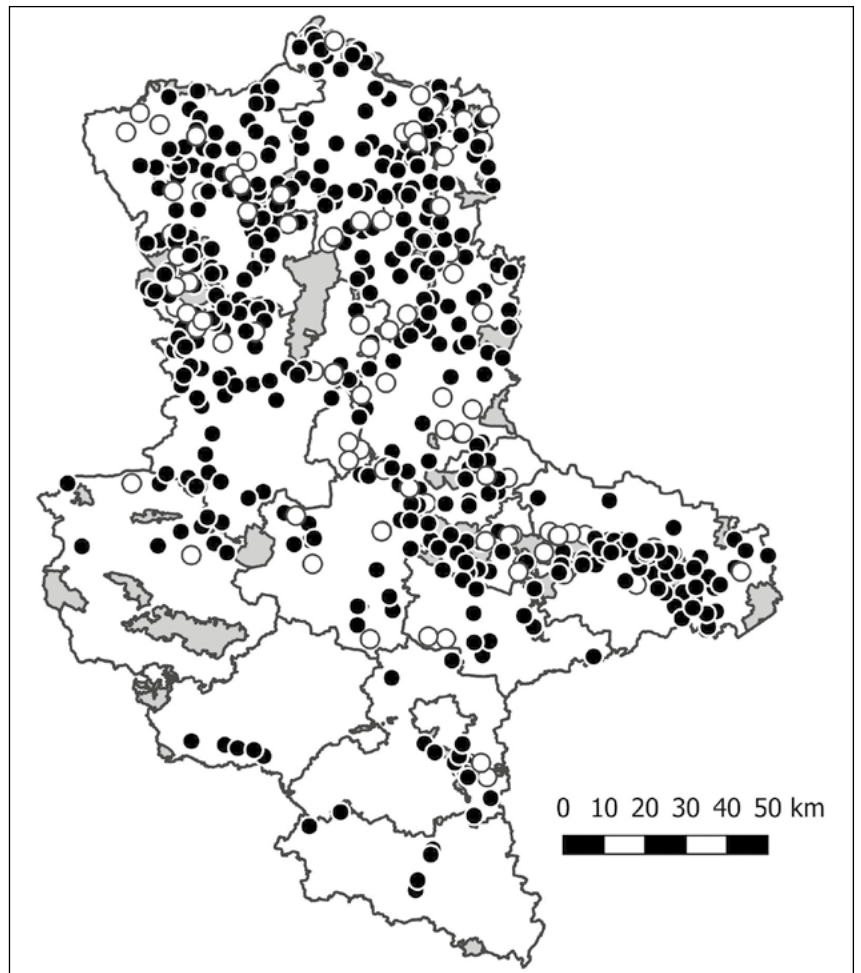


Abb. 9: Brutverbreitung des Weißstorchs in Sachsen-Anhalt im Jahr 2020 (Quelle: Storchenhof Loburg). Die Symbole verdeutlichen den Bruterfolg: ○ – ohne flügge Junge; ● – mit flüggen Jungen.

Rohrdommel (*Botaurus stellaris*): Im Berichtsjahr wurden mit 29 Revieren wieder etwas mehr Rohrdommeln gemeldet als in den beiden Vorjahren (Tab. 29, Abb. 11). Zwar dürfte die Art von den milderen Wintern der letzten Jahre profitiert haben, andererseits könnte die massive Sommer-trockenheit zum Austrocknen zumindest kleinerer Brutgewässer führen. Nicht auszuschließen ist, dass auch zunehmende Prädation eine Rolle beim aktuellen Bestandsrückgang spielt.

Zwergdommel (*Ixobrychus minutus*): Die Zahl der gemeldeten Zwergdommelreviere ging im Jahr 2020 weiter zurück und lag nur noch bei 14-18 Revieren (Tab. 30). Es ist zu vermuten, dass hier dieselben Faktoren wie beim Rückgang der Rohrdommel wirken. Gegenüber menschlichen Störungen scheint die Art relativ unempfindlich zu sein, wie Reviermeldungen an verschiedenen Badegewässern belegen.

Nachtreiher (*Nycticorax nycticorax*): Aus verschiedenen Gebieten liegen Brutzeit-beobachtungen oder nachbrutzeitliche Meldungen von immaturren Vögeln vor. Ein Brutverdacht bestand aber nirgends.

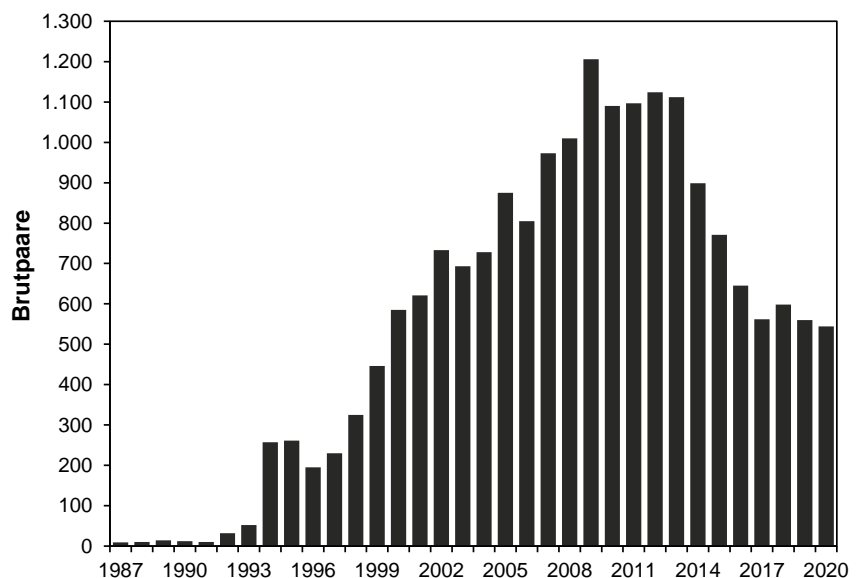


Abb. 10: Brutbestandsentwicklung des Kormorans in Sachsen-Anhalt von 1987 bis 2020.

Graureiher (*Ardea cinerea*): Der Graureiher wird in Sachsen-Anhalt seit 2020 im Rahmen des neuen Monitorings seltener Brutvogelarten möglichst vollständig erfasst. In FISCHER et al. (2021) sind die vollständige

Tab. 28: Übersicht über die in verschiedenen Gebieten gemeldeten Brutvorkommen des Kormorans.

Gebiet	2018	2019	2020
JL	57	95	80
Niegripper See (3736-2)	mind. 57 (M. Birth)	mind. 95 (St. Fischer, I. Todte)	mind. 80 (St. Fischer, I. Todte)
ABI	276	183	236
Goitzsche SE Bitterfeld (4340-3)	276 (St. Fischer, F. Koch, I. Todte)	183 (F. Vorwald, I. Todte, F. Koch)	236 (St. Fischer, F. Koch, I. Todte)
WB	(24)	-	-
Zschornewitz Nord (4240-3)	n.k. (24) ⁴⁾	n.k.	
SLK	74	83	66
Alter Angelteich bei Unseburg (4035-3)		1 (J. Lotzing)	11 (J. Lotzing)
Große Kiesgrube NW Barby (4037-1)	10 (U. Wietschke)	12 (U. Wietschke)	17 (U. Wietschke, T. Lavynska)
Tagebau Neu Königsau (4134-3)	ca. 25 (U. Nielitz)	21 (U. Nielitz)	38 (U. Nielitz)
Bode Hohenerxleben (4135-2)	13 (U. Henkel)	11 (U. Henkel)	
Überschw. Wäldchen E Neugatters- leben (4136-1)	1 (T. Wulf, C. Giessl u. a.)	9 (J. Herzer, C. Giessl u. a.)	0 (T. Wulf u. a.)
Saaleaue Calbe (4136-2)	5 (U. Henkel)	5 (U. Henkel)	
Bodeaue Nienburg (4136-3)	5 (U. Henkel)	7 (U. Henkel)	
Saaleaue Gröna (4236-1)	9 (U. Henkel)	9 (U. Henkel)	
Saale S Alsleben (4336-1)	6 (U. Henkel)	8 (U. Henkel)	
MSH	13	21	20
Grube Amsdorf (4536-1)	13 (L. Müller, K. Beelte)	21 (L. Müller u. a.)	20 (L. Müller)
HAL/SK	151	171	133
Tagebau Braunsbedra-Neumark (4637-3)	151 (A. Ryssel u. a.)	171 (A. Ryssel u. a.)	133 (A. Ryssel, u. a.)
BLK	3	7	9
Saaleaue Goseck (4837-2)	3 (R. Hausch)	7 (K.-H. Zwiener, R. Hausch)	mind. 1 (E. Köhler)
Tagebaurestloch Wuitz (4939-2)	3 (R. Hausch)	7 (K.-H. Zwiener, R. Hausch)	8 (K.-H. Zwiener)
Summe gemeldeter Paare	598	560	544

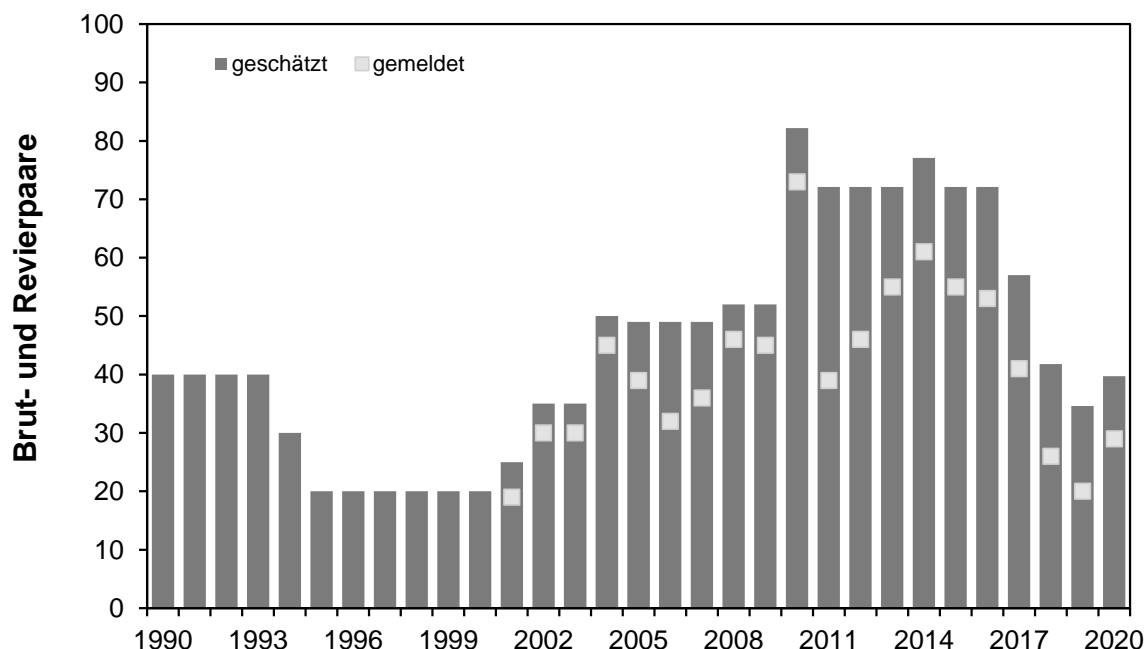


Abb. 11: Bestandsentwicklung der Rohrdommel in Sachsen-Anhalt anhand der jährlich gemeldeten Revierzahlen und der abgeschätzten Gesamtbestände (geometrische Mittel der Schätzspannen) von 2001 bis 2020 sowie von Schätzwerten für die Jahre 1990 bis 2000 (DORNBUSCH 2002).

tabellarische Übersicht und eine Karte der Koloniestandorte enthalten. Insgesamt wurden im Jahr 2020 an 75 Koloniestandorten 904 intakte Nester erfasst (Abb. 12). Der recht deutliche Bestandssprung zwischen 2019 und 2020 ist vermutlich methodisch bedingt, da durch die intensive Werbung für das neue Monitoring die Bereitschaft der Beobachter groß war, neue Brutstandorte schnell zu melden.

Silberreiher (*Casmerodius albus*): Auch im Jahr 2020 gelang trotz einer Vielzahl von Brutzeitbeobachtungen keine Brutverdachtsmeldung.

Fischadler (*Pandion haliaetus*): Der Brutbestand des Fischadlers stieg im Berichtsjahr auf 56 Revierpaare an. Davon hatten 54 Paare ein Nest (Tab. 31, Abb. 13, 14). 43 Paare brüteten erfolgreich, 10 Paare waren erfolglos und ein Paar wurde nicht kontrolliert. Es wurden 6 x 1 Jungvogel, 20 x 2 und 17 x 3 Jungvögel flügge. Insgesamt flogen 97 junge Fischadler aus. Der Bruterfolg ist weiterhin konstant hoch und lag im Berichtsjahr bei 1,8 Jungen pro Brutpaar bzw. 2,3 Jungen pro erfolgreichem Brutpaar. 62 Jungvögel wurden im Rahmen des deutschlandweiten Farbberingungsprogrammes beringt. Letztmalig wurden für das Wiederansiedlungsvorhaben in der Schweiz 6 Jungvögel aus Horsten in Sachsen-Anhalt entnommen.

Tab. 29: Brutbestände der Rohrdommel in den Kreisen und in Sachsen-Anhalt in den Jahren 2018 bis 2020.

Kreis	2018	2019	2020
SDL	2	2	3
JL	1	1	1
ABI	6	1	2
WB	3	5	4
SLK	7	1	6
MSH	2	6-7	7
HAL/SK	3	3	4
BLK	2	2	2
Summe gemeldeter Reviere	26	21-22	29
Geschätzter Landesbestand	35-50	30-40	35-45

Tab. 30: Brutbestände der Zwergdommel in den Kreisen und in Sachsen-Anhalt in den Jahren 2018 bis 2020.

Kreis	2018	2019	2020
SDL	4	1	1
JL	3	-	-
ABI	7	10	5-8
DE	2	-	-
WB	-	-	1
SLK	5	3-4	2-3
MSH	1	1-2	1
HAL/SK	5	4-5	3
BLK	1	-	1
Summe gemeldeter Reviere	28	19-22	14-18
Geschätzter Landesbestand	55-65	40-55	30-50

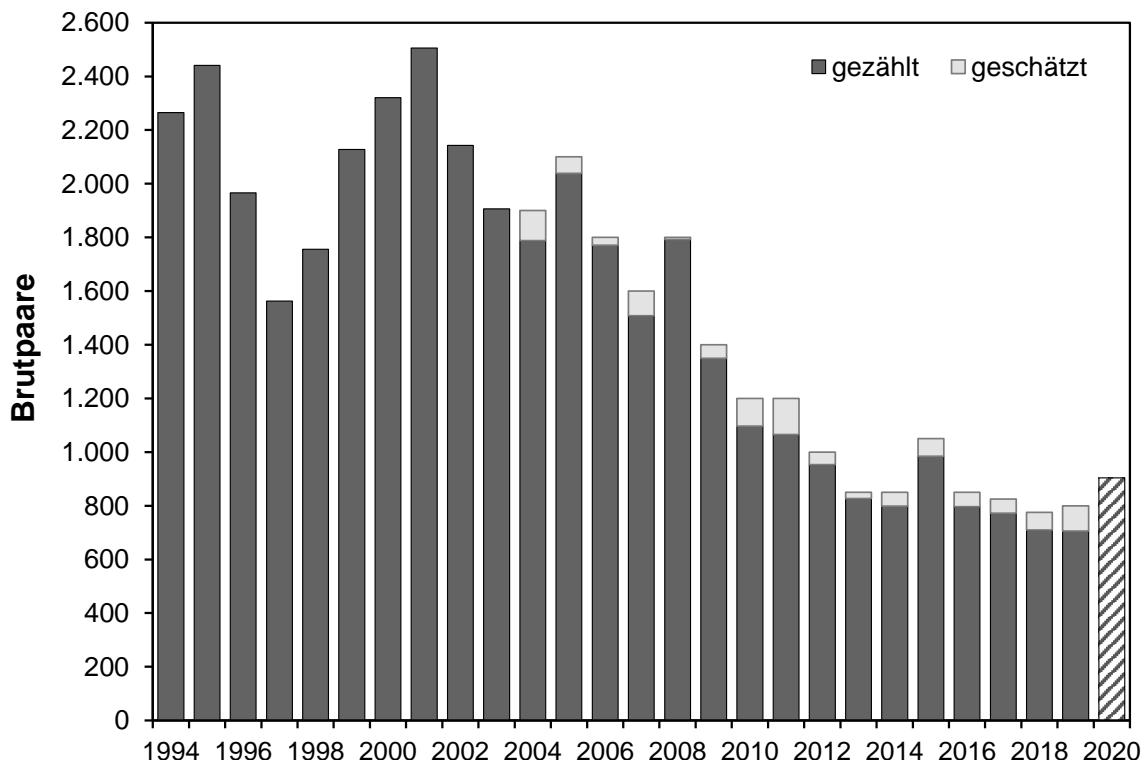


Abb. 12: Bestandentwicklung des Graureihers in Sachsen-Anhalt von 1994 bis 2019 anhand der gezählten besetzten/frisch gebauten Nester, ab 2004 zusätzlich mit geschätzter Dunkelziffer. Erfassung ab 2020 im Rahmen des neuen Monitorings seltener Brutvogelarten.

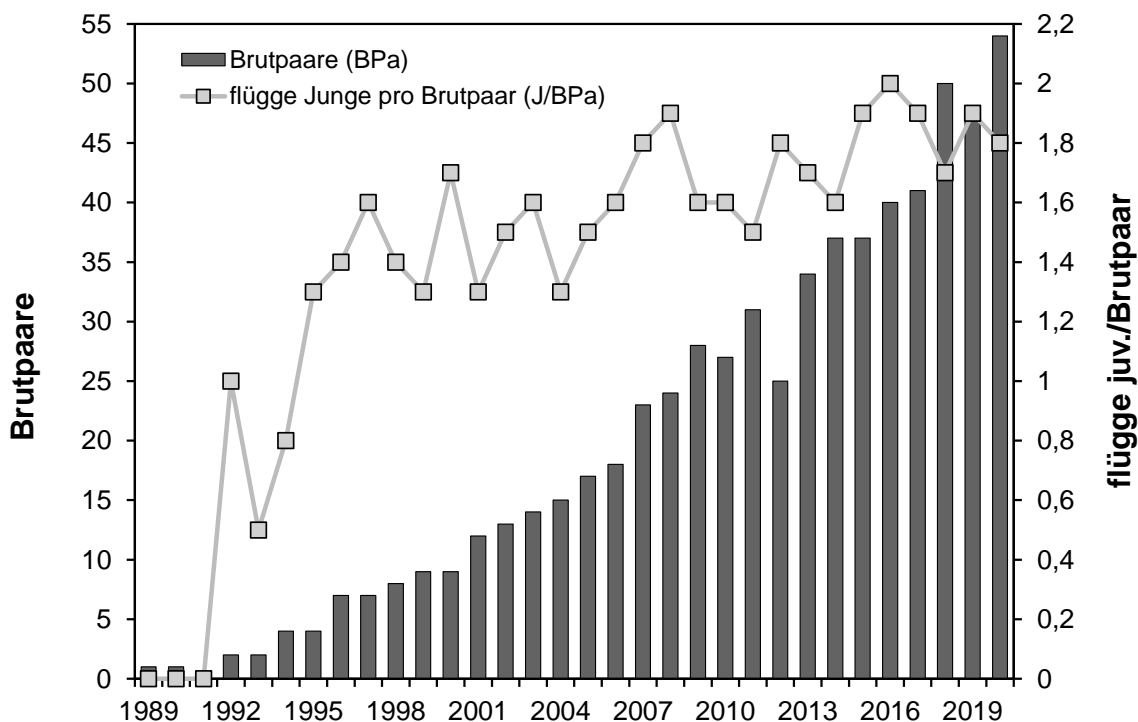


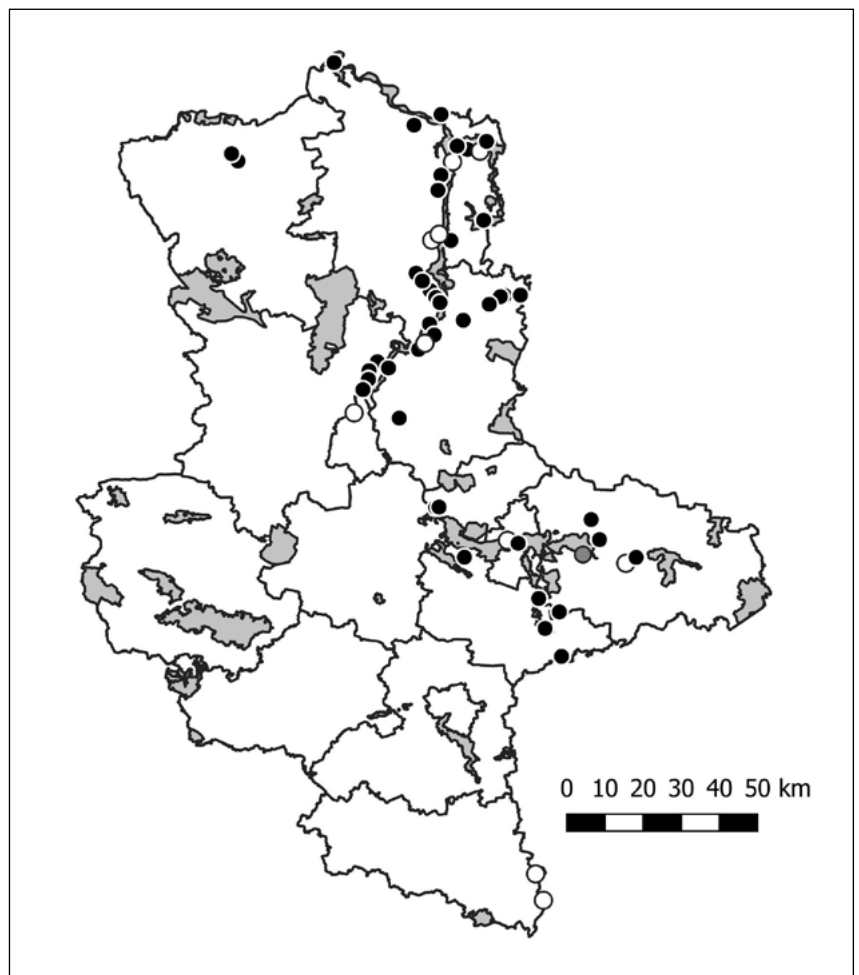
Abb. 13: Bestandentwicklung und Bruterfolg des Fischadlers in Sachsen-Anhalt von 1989 bis 2020.

Schreiadler (*Clanga pomarina*): Auch im Jahr 2020 besetzte ein Schreiadlerpaar einen Brutplatz im Nordteil des Hakels. Am 09.06. waren zwei Jungvögel im Horst, von denen einer im Rahmen des Jungvogelmanagements zur Aufzucht nach Brandenburg gebracht und später erfolgreich

ausgewildert wurde. Der im Nest verbliebene zweite Jungvogel flog nicht aus (M. Stubbe, L. Kratzsch).

Kornweihe (*Circus cyaneus*): Es gelangen erneut einige Brutzeitbeobachtungen der Kornweihe, mehrfach z. B. im Umfeld des

Abb. 14: Brutverbreitung des Fischadlers in Sachsen-Anhalt im Jahr 2020. Die Symbole verdeutlichen den Bruterfolg: ○ – ohne Junge; ● – 1, 2 bzw. 3 flügge Junge, ● – Brutergebnis unbekannt.



Großen Bruchs/HZ. Ein Brutverdacht lässt sich aber nirgends ableiten.

Wiesenweihe (*Circus pygargus*): Mit 43 Brut- und Revierpaaren wurden im Jahr 2020 etwas weniger Wiesenweißen gemeldet als im Jahr zuvor (Tab. 32). Während der Brutbestand im Altmarkkreis Salzwedel auf dem sehr hohen Niveau des Vorjahres blieb, waren es im Landkreis Stendal deutlich weniger (R. Fonger u. a.). Weitere Brutnachweise gelangen insbesondere in Gebieten, die aus Gründen des Großtrappenschutzes intensiv begangen werden. Möglich ist, dass es auch in anderen Acker- und Grünlandgebieten weitere Vorkommen gibt, die aber nicht gefunden werden, weil die Flächen nur unregelmäßig von Vogelbeobachtern aufgesucht werden.

Seeadler (*Haliaeetus albicilla*): Der Brutbestand des Seeadlers in Sachsen-Anhalt blieb gegenüber dem Vorjahr stabil. Im Jahr 2020 wurden 55 Revierpaare erfasst, davon 49 Brutpaare mit Nest (Tab. 33, Abb. 15, 16). 25 Paare brüteten erfolgreich, 21 waren erfolglos und 3 wurden nicht kontrolliert. Es flogen 12 x 1 Jungvogel und 13 x 2 Jungvögel aus. Insgesamt wurden

Tab. 31: Brutbestand und Reproduktion des Fischadlers in Sachsen-Anhalt von 2018 bis 2020.

	2018	2019	2020
Brutbestand			
Revierpaare (RP)	51	50	56
Revierpaare ohne Nest (RPx)	1	2	2
Nester mit Brutpaar (BP _a)	50	48	54
Produktivität			
Brutpaar mit flüggen Jungen (BP _m)	35	38	43
Brutpaar ohne flügge Junge (BP _o)	14	10	10
Brutpaar unkontrolliert (BP _x)	1	0	1
Bruterfolg (in %)	71	79	81
Flügge Junge (J)	82	92	97
Flügge Junge pro Brutpaar (J/BP _a)	1,7	1,9	1,8
Flügge Junge/erfolgr. Brutpaar (J/BP _m)	2,3	2,4	2,3

38 junge Seeadler flügge. Die Reproduktion blieb trotz einer hohen Zahl an erfolglosen Paaren auf einem hohen Niveau und lag bei 0,8 Jungen pro Brutpaar bzw. 1,5 Jungen pro erfolgreichem Brutpaar. 2020 wurden im Rahmen des internationalen Farbberingungsprogrammes 7 Jungvögel beringt.

Tab. 32: Übersicht über die in verschiedenen Gebieten gemeldeten Brutvorkommen der Wiesenweihe.

Landkreis	2018	2019	2020
SAW	16 BP + 4 RP davon mind. 12 Paare erfolgreich mit mind. 34 juv. (R. Fonger)	21 BP + 4 RP davon mind. 12 Paare erfolgreich mit mind. 42 juv. (R. Fonger)	21 BP + 5 RP davon mind. 14 Paare erfolgreich mit mind. 53 juv. (R. Fonger)
SDL	8 BP 4 BP Schmersau/Gladigau (3235-2/4) (U. Bach, R. Fonger) 2 BP Raum Büste (3335-1) (R. Fonger) 2 BP Feldmark Ballerstedt (3236-3) (U. Bach)	18 BP + 1 RP 2 BP Feldflur NW Neukamern (3238-2) (M. Kuhnert) 4 BP Feldflur Buchholz, Bellingen, Insel (3436-2/4) (J. Braun, R. Fonger) 4 BP Schmersau/Gladigau (3235-1/2) (R. Fonger) 4 BP Raum Büste (3335-1) (R. Fonger) 1 BP Späningen (3235-3/4) 3 BP + 1 RP Feldmark Ballerstedt (3236-3) (U. Bach)	12 BP + 2 RP 2 BP Feldflur Sandau-Wulkau (3238-1) (M. Kuhnert) 1 BP Kremkau (3334-4) (R. Fonger) 3 BP Feldflur Buchholz, Bellingen, Gohre (3436-2/4) (J. Braun, R. Fonger) 1 RP Schmersau/Gladigau (3235-1/2) (R. Fonger) 4 BP Raum Büste (3335-1) (R. Fonger) 2 BP + 1 RP Feldmark Ballerstedt (3236-3) (R. Fonger)
JL	1 RP Fiener Bruch (3639-3/4) (A. Marinko)	1 RP Fiener Bruch (3639-3/4) (A. Marinko, M. Borchert)	1 BP Fiener Bruch (3639-3) (M. Schulz, R. Würll)
BK	1 RP Sülzetal (3934-4, 3935-3) (R. Hort)		
ABI	1 RP NE Steutz (4138-2) (M. Keller)	1 BP W Strinum EU SPA Zerbster Land (3938-3) (H. Kolbe, St. Fischer, R. Köhler u. a.)	1 BP W Strinum EU SPA Zerbster Land (4038-1) (H. Kolbe, St. Fischer, R. Köhler u. a.)
WB	1 RP Düben-Zieko (4040-3) (G. Puhlmann)	1 BP Rahnsdorf (4042-2/4) (H. Brücher, A. Schonert u. a.)	1 RP Düben-Zieko (4043-3) (G. Puhlmann)
Gemeldete Paare	32	47	43
Geschätzter Landesbestand	35-45	50-55	50-55

Tab. 33: Brutbestand und Reproduktion des Seeadlers in Sachsen-Anhalt von 2018 bis 2020.

	2018	2019	2020
Brutbestand			
Revierpaare (RP)	56	56	55
Revierpaare ohne Nest (RPx)	8	10	6
Nester mit Brutpaar (BP _a)	48	46	49
Produktivität			
Brutpaar mit flüggen Jungen (BP _m)	34	28	25
Brutpaar ohne flügge Junge (BP _o)	10	13	21
Brutpaar unkontrolliert (BP _x)	4	5	3
Bruterfolg (in %)	77	68	54
Flügge Junge (J)	50	40	38
Flügge Junge pro Brutpaar (J/BP _a)	1,1	1,0	0,8
Flügge Junge/erfolgr. Brutpaar (J/BP _m)	1,5	1,4	1,5

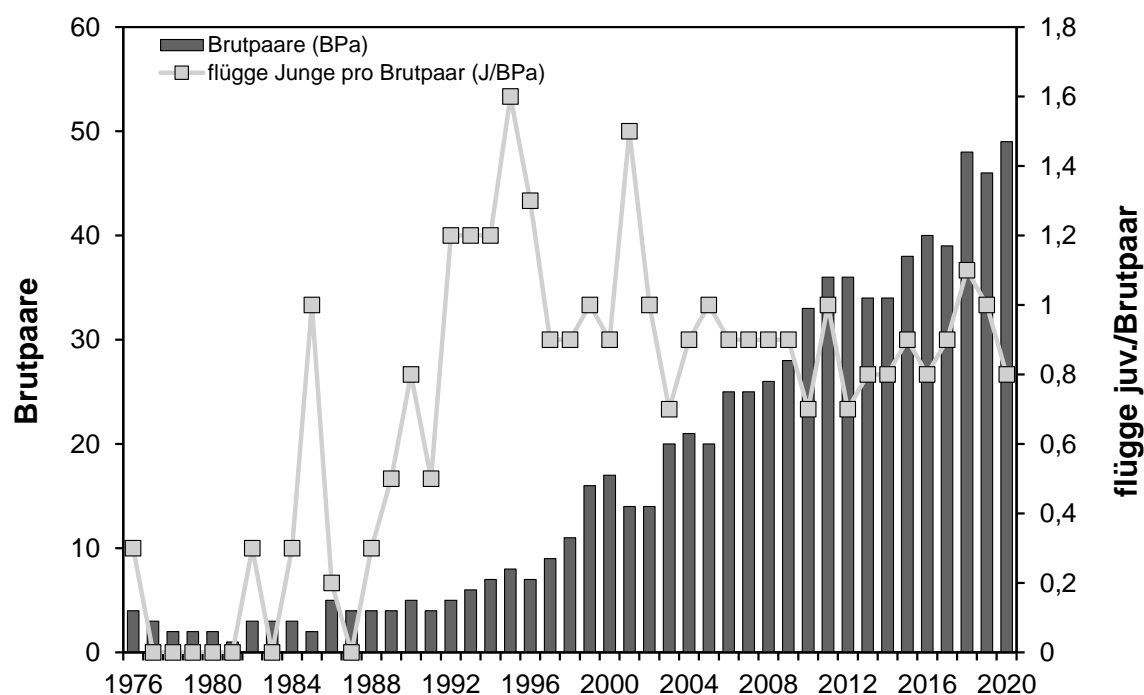


Abb. 15: Bestandsentwicklung und Bruterfolg des Seeadlers in Sachsen-Anhalt von 1976 bis 2020.

Uhu (*Bubo bubo*): Erstmals wurden im Jahr 2020 über 40 Uhreviere im Land gemeldet (Tab. 34). Die Untergrenze der Schätzspanne des Landesbestandes wurde daher auf 45 Reviere angehoben, da weiterhin mit einer erheblichen Dunkelziffer zu rechnen ist. Viele größere Waldgebiete und selbst Kiesgruben oder Steinbrüche werden kaum regelmäßig begangen, so dass vermutlich jährlich etliche Uhupaare nicht gefunden werden. Leichte Zuwächse gab es gegenüber den Vorjahren in fast allen Kreisen, selbst im bisher schon gut besiedelten und untersuchten Harzkreis. Mit 18 Paaren kam dort fast die Hälfte des gemeldeten Landesbestandes vor (M. Wadewitz).

Tab. 34: Brutbestände des Uhus in den Kreisen und in Sachsen-Anhalt in den Jahren 2018 bis 2020.

Kreis	2018	2019	2020
SAW	2	1	3
SDL	1	3	3
JL	-	1	-
BK	1	1	2
ABI	-	-	1
WB	1	1	1
SLK	5	5	4
HZ	14	17	18
MSH	1	-	1
HAL/SK	5	5	6
BLK	1	1	2
Summe gemeldeter Reviere	31	35	41
Geschätzter Landesbestand	40-55	40-55	45-55

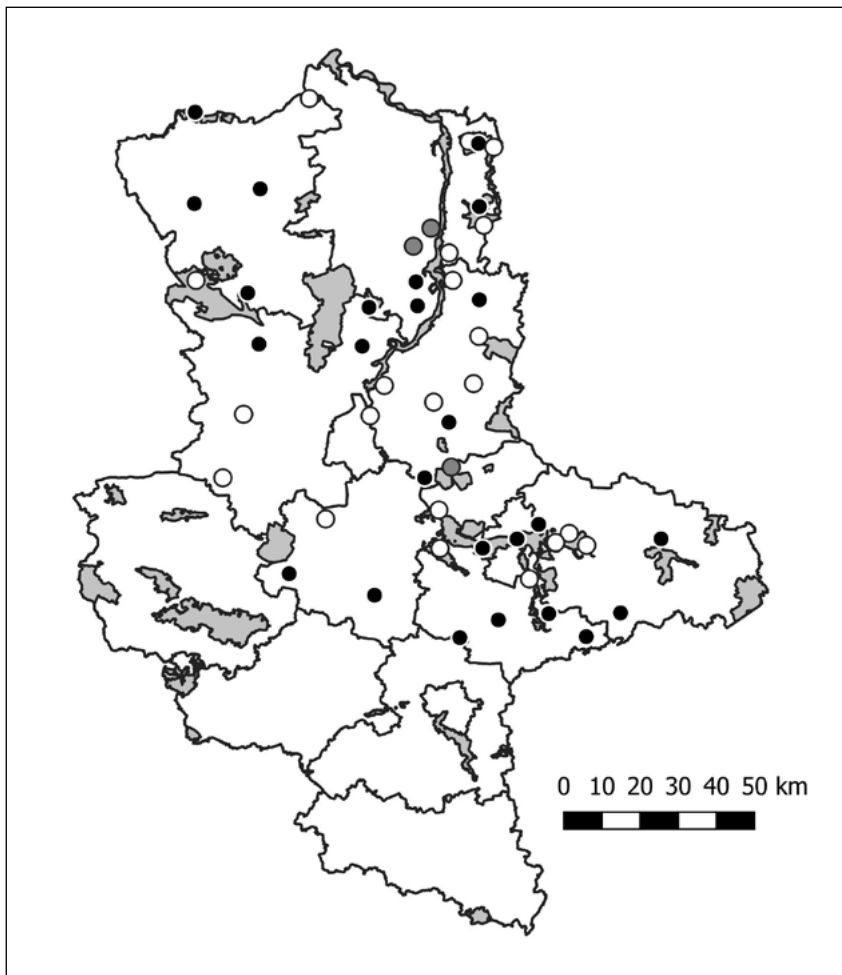


Abb. 16: Brutverbreitung des Seeadlers in Sachsen-Anhalt im Jahr 2020. Die Symbole verdeutlichen den Bruterfolg: ○ – ohne Junge; ● – 1 bzw. 2 flügge Junge; ● – Brutergebnis unbekannt

Tab. 35: Brutbestände des Sperlingskauzes in den Kreisen und in Sachsen-Anhalt in den Jahren 2018 bis 2020.

Kreis	2018	2019	2020
SAW	-	-	1
JL	-	1	-
BK	-	1	-
ABI	5	3	4-5
WB	-	1	-
HZ	12	16	12
MSH	-	1	1
Summe gemeldeter Reviere	17	23	18-19
Geschätzter Landesbestand	50-70	50-70	50-70

Sperlingskauz (*Glaucidium passerinum*): Mit 18-19 Revieren lag der gemeldete Bestand in der Größenordnung der Vorjahre (Tab. 35). Im wichtigsten Vorkommensgebiet der Art, im Nationalpark Harz, lag die Zahl der entlang von Monitoringstrecken erfassten Reviere mit 6 deutlich unter dem Vorjahreswert (C. Pertl u. a.), im Fläming wurden dagegen mehr Reviere erfasst als im Vorjahr (H. Kolbe).

Steinkauz (*Athene noctua*): Im Auswilderungsgebiet im Harzvorland und dem

Großen Bruch wurden im Berichtsjahr 13 Brutpaare und -reviere des Steinkauzes festgestellt, davon 9 Brutpaare. Im Jahr 2020 wurden dort insgesamt 39 Vögel ausgewildert (AGESA, E. Kartheuser).

Im Umfeld des Auswilderungsvorhabens im Burgenlandkreis wurden 2020 ein Brutpaar und zwei Revierpaare gefunden:

- Ortslage Obschütz (4737-3) 1 Rev. (B. Vogel)
- Saaletal Goseck (4837-1) 1 Rev. (E. Köhler)
- Ortslage Langendorf (4939-2) 1 BP m. 2 flüggen juv. (R. Hausch u. a.)

Abseits der beiden Auswilderungsgebiete wurden keine Reviernachweise bekannt.

Raufußkauz (*Aegolius funereus*): Insbesondere aufgrund eines offensichtlich deutlich geringeren Bestandes im Harz (C. Pertl u. a.) lag die Zahl landesweit gemeldeter Reviere im Jahr 2020 mit 26 deutlich niedriger als im Vorjahr (Tab. 36). Die sehr hohe Zahl im Fläming ist vor allem das Resultat des Einsatzes von Horchboxen zur automatischen Aufzeichnung von Rufaktivitäten (H. Kolbe, J. Wehrmann).

Sumpfhohle (Asio flammeus): Nach 3 Revieren im Vorjahr gelang im Jahr 2020 lediglich ein Reviernachweis im EU SPA Fiener Bruch/JL, dem in den letzten Jahren beständigsten Vorkommensgebiet der Art im Land (A. Marinko, M. Borchert).

Wiedehopf (Upupa epops): Im Jahr 2020 gab es noch einmal einen sehr deutlichen Anstieg des Wiedehopfbestandes auf 206-207 gemeldete Reviere (Tab. 37, Abb. 17). Besonders starke Bestandszuwächse erfolgten in den beiden Europäischen Vogelschutzgebieten Colbitz-Letzlinger Heide (von 77 Revieren im Vorjahr auf 91 Reviere, B. Schäfer u. a.) und Oranienbaumer Heide (von 20 auf 31 Reviere, A. Schonert). Aber auch in anderen Gebieten gab es Zunahmen und Neuansiedlungen. Daneben wurden etliche Rufer gemeldet, die nur einmal nachgewiesen wurden und daher nicht als Reviere gewertet worden sind. Der tatsächliche Bestand liegt also vermutlich noch höher.

Bienenfresser (Merops apiaster): Im Rahmen einer bundesweiten Erfassung des Bienenfressers im Jahr 2020 (BASTIAN et al. 2021) erfolgten auch in Sachsen-Anhalt eine systematische Zählung in allen bekannten Kolonien und eine Suche nach neuen Standorten. Dabei konnte mit 2.232 Paaren an 218 Standorten ein neuer Maximalbestand im Land ermittelt werden (Abb. 18). Eine detaillierte Übersicht über die Ergebnisse geben TODTE et al. (2022, in diesem Heft).

Wanderfalke (Falco peregrinus): Die Bestandsentwicklung des Wanderfalken in Sachsen-Anhalt bis zum Jahr 2019 wird detailliert von KLEINSTÄUBER & GABRIEL (2022, in diesem Heft) dargestellt. Im Rahmen dieser Auswertung sind rückwirkend Korrekturen und Anpassungen an den bisher in diesen Jahresberichten mitgeteilten Daten vorgenommen worden. Dies ergibt sich insbesondere aus der Wertung beflogener Reviere als maßgebliche Bestandsangabe. Bislang sind lediglich Revierpaare zum Brutbestand gezählt worden. Die Angaben in KLEINSTÄUBER & GABRIEL (2022) stellen nunmehr den gültigen Bestand für Sachsen-Anhalt dar. Die bisher hier in den Jahresberichten mitgeteilten Werte sind entsprechend korrigiert worden (Tab. 38). Im Jahr 2020 wurde mit 59 beflogenen Revieren ein neuer Maximalbestand seit der Wiederbesiedlung Sachsen-Anhalts registriert. Davon siedelten 16

Tab. 36: Brutbestände des Raufußkauzes in den Kreisen und in Sachsen-Anhalt in den Jahren 2018 bis 2020.

Kreis	2018	2019	2020
SDL	2	3	2
BK	1	1	1
ABI	3	5	11
DE	-	-	1
WB	4	4	3
HZ	10	25	8
Summe gemeldeter Reviere	20	38	26
Geschätzter Landesbestand	100-180	100-180	100-180

Tab. 37: Brutbestände des Wiedehopfs in den Kreisen und in Sachsen-Anhalt in den Jahren 2018 bis 2020.

Kreis	2018	2019	2020
SAW	5	6	10
SDL	25	37	34-35
JL	7	7	8
BK	-	1	1
SAW/SDL/BK	80	77	91
ABI	2	4	8
DE	2	-	3
WB	34-39	36-37	50
HZ	-	1	-
BLK	-	2	1
Summe gemeldeter Reviere	155-160	171-172	206-207
Geschätzter Landesbestand	160-170	175-185	210-225

Tab. 38: Brutbestand und Reproduktion des Wanderfalken in Sachsen-Anhalt von 2018 bis 2020 (Quelle: AK Wanderfalkenschutz).

	2018	2019	2020
Brutbestand			
Beflogene Reviere	47	48	59
Brutpaare	38	42	39
Produktivität			
Brutpaare mit flüggen Jungen	29	32	34
Brutpaare ohne flügge Junge	9	10	5
Bruterfolg (in %)	76	76	87
Flügge Jungvögel	77	95	77
Flügge Junge pro Brutpaar	2,1	2,2	2,0
Flügge Junge pro erfolgreichem Brutpaar	2,7	2,9	2,3

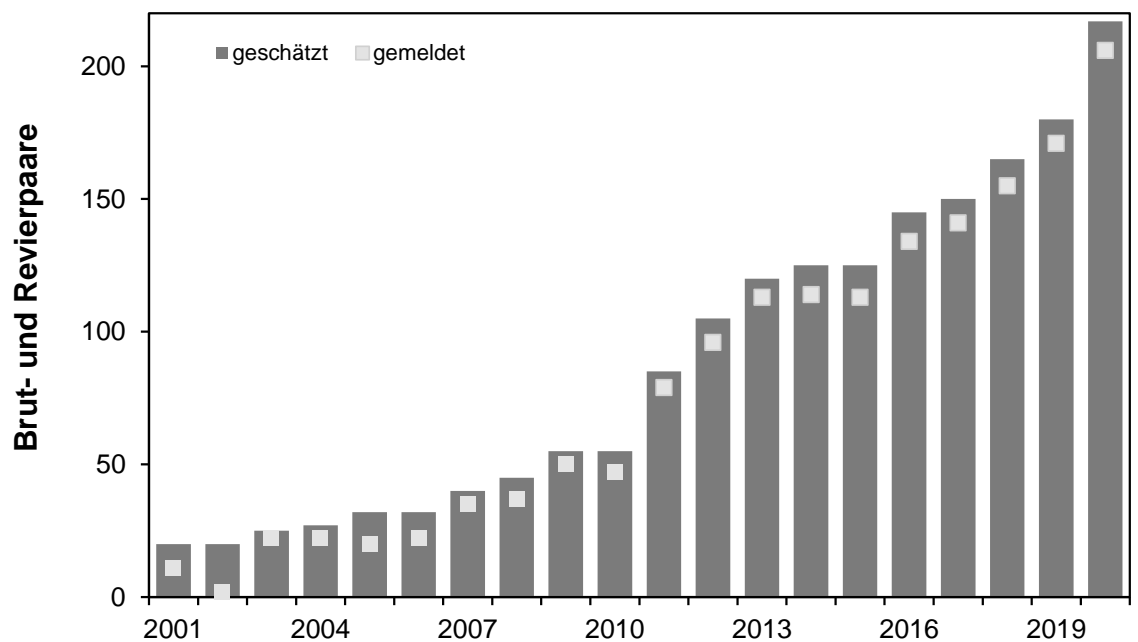


Abb. 17: Bestandsentwicklung des Wiedehopfers in Sachsen-Anhalt anhand der jährlich gemeldeten Revierzahlen und der abgeschätzten Gesamtbestände (geometrische Mittel der Schätzspannen) von 2001 bis 2020.

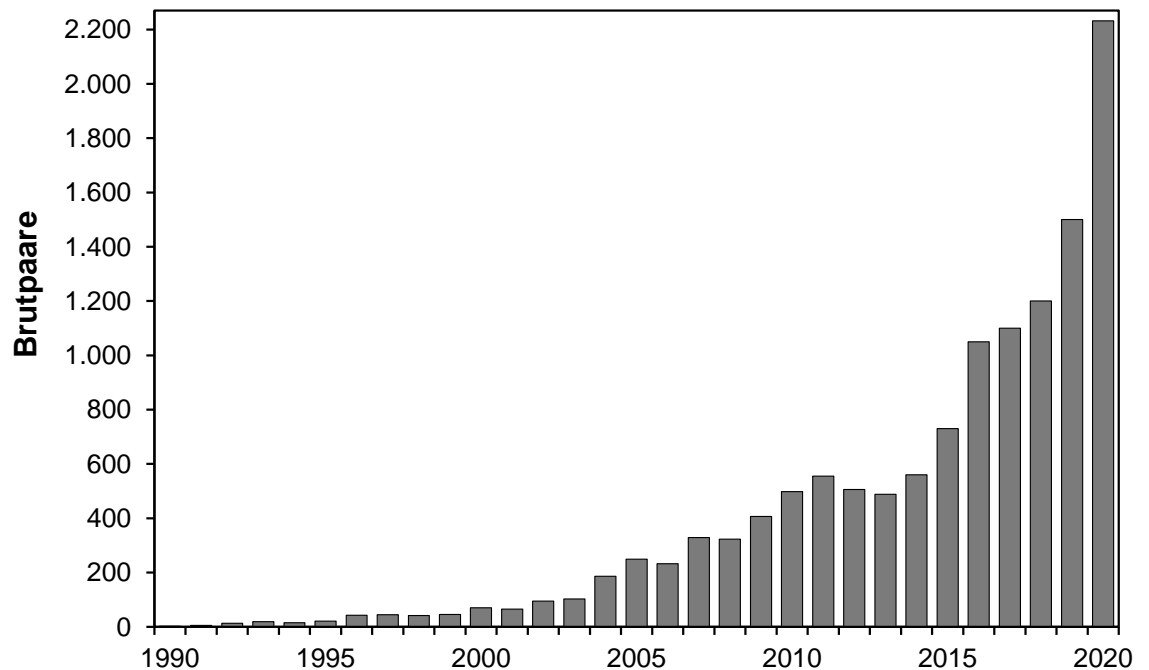


Abb. 18: Bestandsentwicklung des Bienenfressers (Mindestbestand) in Sachsen-Anhalt von 1990 bis 2020.

an Felsen, 20 an Gebäuden, 3 auf Bäumen und 20 auf Gittermasten. Insgesamt wurden 77 Jungvögel flügge.

Saatkrähe (*Corvus frugilegus*): Die Saatkrähe wird in Sachsen-Anhalt seit 2019 im Rahmen des neuen Monitorings seltener Brutvogelarten möglichst vollständig erfasst. In FISCHER et al. (2021) sind die vollständige tabellarische Übersicht und eine Karte der Koloniestandorte enthalten. Insgesamt wurden im Jahr 2020 an 59 Kolo-

niestandorten 5.633 intakte Nester erfasst (Abb. 19). Gegenüber dem Vorjahr war nur eine leichte Bestandszunahme um etwas mehr als 100 Paare festzustellen. Die größten Ansiedlungen bestanden, zum Teil verteilt auf mehrere Teilkolonien, in Kalbe/SAW mit 604 Paaren (M. Arens), Pretzsch/WB mit 598 Paaren (G. Schulz), Stendal/SDL mit 543 Paaren (T. Friedrichs, C. Schröder) und Schafstädt/SK mit 411 Paaren (A. Ryssel). An diesen vier Standorten brütet mehr als ein Drittel des Landesbestandes.

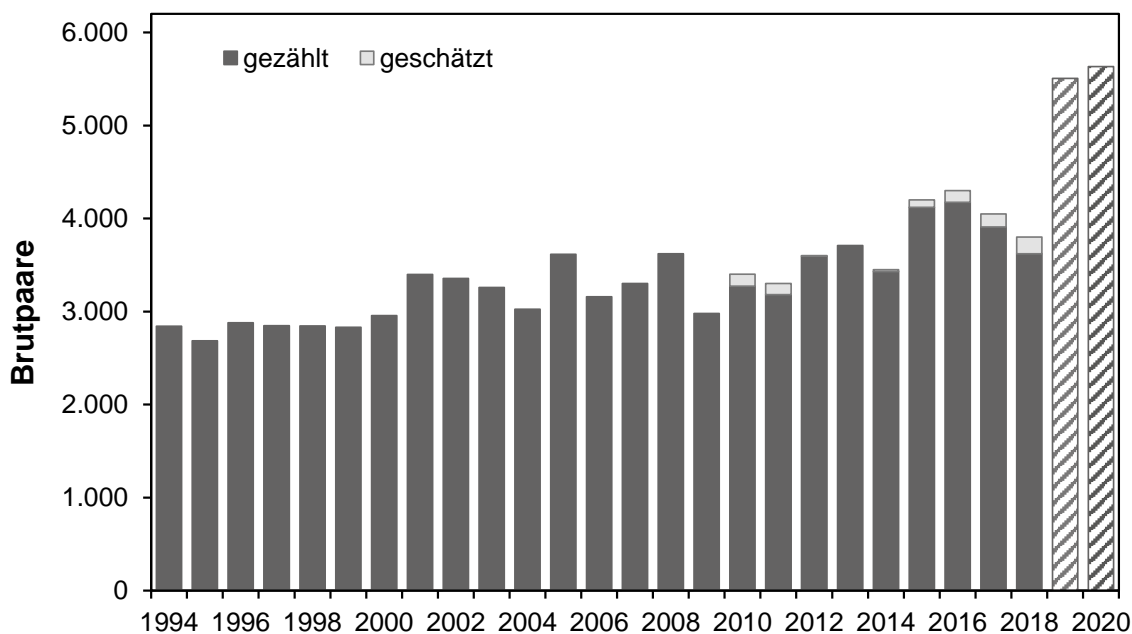


Abb. 19: Bestandentwicklung der Saatkrähe in Sachsen-Anhalt von 1994 bis 2020 (ab 2010 die aus den Zählenden abgeleiteten Gesamtbestandsschätzungen, ab 2019 Daten aus dem neuen MsB).

Grünlaubsänger (*Phylloscopus trochiloides*): Im Hochharz wurden im Jahr 2020 insgesamt 11 Reviere festgestellt, viermal gelangen Brutnachweise, zwei singende Männchen konnten nur an einem Tag nachgewiesen werden (M. Wadewitz, F. Weihe u. a. in AK ST 2021).

Ringdrossel (*Turdus torquatus*): Im Jahr 2020 lag der Brutbestand der Ringdrossel im Brockengebiet bei 8 Paaren (M. Hellmann).

Sprosser (*Luscinia luscinia*): 2020 gelangen nur zwei jeweils einmalige Nachweise singender Sprosser. Vermutlich handelte es sich um singende Durchzügler:

- 22.05.2020 1 sing. M. Feldmark Gischau/SAW (3232-2) (S. Jansen).
- 22.05.2020 1 sing. M Großer Streng Wartenburg/WB (4142-4) (M. Jordan)

Blaukehlchen (*Luscinia svecica cyanecula*): Die Bestandentwicklung des Blaukehlchens verlief weiterhin überaus positiv. Mit 242-243 Revieren wurden noch einmal etwa 50 mehr als im Vorjahr gemeldet (Tab. 39). Aus nahezu allen Kreisen wurden die höchsten Bestände seit mind. 2011 gemeldet. Es gab sowohl Zunahmen in bekannten Vorkommensgebieten als auch offensichtliche Neuansiedlungen. Auffallend waren vermehrte Meldungen aus zum Teil sehr kleinen Röhrichten direkt an der Elbe oder kleineren Altwässern.

Tab. 39: Brutbestände des Blaukehlchens in den Kreisen und in Sachsen-Anhalt in den Jahren 2018 bis 2020.

	2018	2019	2020
SAW	-	3	7
SDL	19	20	29
JL	9	-	16
BK	12	13	15
ABI	41	38-54	63
DE	1	3	4
WB	3	1-2	4
SLK	43-44	59	64
HZ	-	1	1
MSH	5-7	17-18	22-23
HAL/SK	11-13	19-20	17
BLK	-	1	-

Zwergschnäpper (*Ficedula parva*): Im Jahr 2020 gelang lediglich ein Nachweis eines revieranzeigenden Zwergschnäppers in der Dübener Heide/WB:

- 13.06.2020 1 sing. M. E Schköna/WB (4341-2) (J. Noack)

Karmingimpel (*Carpodacus erythrinus*): Im Berichtsjahr wurden insgesamt 3 Reviere aus dem Steimker und Kunrauer Drömling (3431-1, 3432-3) gemeldet, teilweise dicht an der Grenze zu Niedersachsen (H. Dier-

ken, F. Arndt u. v. a). Daneben gab es nur noch eine Meldung eines einmalig singenden Männchens:

- 07.06.2020 1 sing. M. Südrand Treuelkiessee/SDL (3636-4) (J. Braun)

4 Für diesen Bericht ausgewertete regionale Jahresberichte:

Ornithologenverein Altmark-Ost (2022): 34. Avifaunistischer Jahresbericht Landkreis Stendal 2020.

Verein Nordhäuser Ornithologen (2021): 41. Ornithologischer Jahresbericht 2020 Landkreis Nordhausen und Helmestauseegebiet.

5 Literatur

Avifaunistische Kommission Sachsen-Anhalt (AKST) (2021): Dreizehnter Bericht der Avifaunistischen Kommission Sachsen-Anhalt (AKST). Apus 26: 59–77.

BASTIAN, H.-V., M. JAIS & A. BASTIAN (2021): Bienenfresserbruten in Mittel-, Nord- und Westeuropa seit 1960 – eine Übersicht. Vogelwarte 59: 179–187.

BENECKE, H.-G. (2021): Realisierung von Schutzmaßnahmen durch Landwirtschaftsbetriebe und Artenschutz beim Brachvogel (*Numenius arquata*). Artenschutzreport 45: 54–56.

DORNBUSCH, G. (2002): Bestandsentwicklung ausgewählter Vogelarten in Sachsen-Anhalt von 1990 bis 2000. Natursch. Land Sachsen-Anhalt 39 (1): 29–42.

FISCHER, S. & G. DORNBUSCH (2021): Bestandssituation ausgewählter Brutvogelarten in Sachsen-Anhalt – Jahresbericht 2019. Ber. Landesamt Umweltsch. Sachsen-Anhalt, H. 1: 5–35.

FISCHER, S., C. PERTL & M. BUSCH (2021): Start des neuen Monitorings seltener Brutvogelarten (MsB) in Sachsen-Anhalt. Ber. Landesamt Umweltsch. Sachsen-Anhalt, H. 1: 37–55.

KLEINSTÄUBER, G. & H. GABRIEL (2022): Die Populationsentwicklung des Wanderfalken (*Falco peregrinus* Tunst., 1771) in Sachsen-Anhalt seit Beginn der Wiederbesiedlung im Jahr 1981 bis zum Jahr 2019. Ber. Landesamt Umweltsch. Sachsen-Anhalt, H. 1: 47–65.

LORENZ, A., A. SCHONERT, K. HENNING & S. TISCHEW (2021): Der fortschreitende Biodiversitätsverlust ist umkehrbar: Steigerung der Artenvielfalt in nutzungsabhängigen FFH-Lebensräumen durch großflächiges, naturschutzkonformes Management. Natur & Landschaft 96: 74–82.

SCHONERT, A. & J. SCHONERT (2021): Bestandsentwicklung des Kranichs (*Grus grus*) in Sachsen-Anhalt bis zum Jahr 2020. Ber. Landesamt Umweltsch. Sachsen-Anhalt, H. 1: 57–62.

TODTE, I., S. FISCHER & R. THIEMANN (2022): Ergebnisse der landesweiten Erfassung des Brutbestandes des Bienenfressers (*Merops apiaster*) in Sachsen-Anhalt im Jahr 2020. Ber. Landesamt Umweltsch. Sachsen-Anhalt, H. 1: 35–46.

TOLKMITT, D. (2018): Für welche (Brut-)Vogelarten trägt Sachsen-Anhalt eine besondere Verantwortung? Apus 23: 3–21.

Anschrift der Verfasser

Stefan Fischer, Gunthard Dornbusch und René Thiemann
Landesamt für Umweltschutz Sachsen-Anhalt
Staatliche Vogelschutzwarte
Zerbster Str. 7
39264 Steckby
stefan.fischer@lau.mwu.sachsen-anhalt.de
gunthard.dornbusch@lau.mwu.sachsen-anhalt.de
rene.thiemann@lau.mwu.sachsen-anhalt.de

Ergebnisse der landesweiten Erfassung des Brutbestandes des Bienenfressers (*Merops apiaster*) in Sachsen-Anhalt im Jahr 2020

Ingolf Todte, Stefan Fischer & René Thiemann

1 Einleitung

Unregelmäßiges Auftreten des Bienenfressers ist im östlichen Deutschland schon seit dem 17. Jahrhundert bekannt (KINZELBACH et al. 1997). Aus mehreren Gründen und wohl hauptsächlich in Folge des Klimawandels erweiterte und erweitert die Art ihr Brutareal in Europa deutlich (DELLWICH et al. 2021, KELLER et al. 2020). Erste kleinere, lokale, kurzzeitige Vorkommen gab es in Sachsen-Anhalt in den 1970er Jahren. Ab dem Jahr 1990 etablierte sich der Bienenfresser als dauerhafter Brutvogel mit kontinuierlich steigenden Brutpaarzahlen im Land (TODTE 1998, 2021).

Deutschlandweit ist die Art aktuell mit 5.000 bis 5.500 Brutpaaren vertreten (BAS-TIAN et al. 2021). Im mitteldeutschen Raum kommt mit über 2.700 Paaren mehr als die Hälfte des deutschen Bestandes in den Ländern Sachsen-Anhalt und Sachsen vor (TODTE 2021).

Als „Einwanderer“ und optisch auffällige Art erregte der Bienenfresser von Anfang an die Aufmerksamkeit der Ornithologinnen und Ornithologen sowie naturinteressierter Bürgerinnen und Bürger. Erste Ansiedlungen wurden daher meist zeitnah gefunden und sind gut dokumentiert. Die wachsenden Brutbestände wurden dann vor allem durch M. Schulze und I. Todte im

Auftrag der Staatlichen Vogelschwarte zusammengetragen und regelmäßig veröffentlicht (TODTE 1998, SCHULZE & TODTE 2007, SCHULZE & ORTLIEB 2010, Jahresberichte der Vogelschutzwarte, zuletzt FISCHER & DORNBUSCH 2015).

In den Jahren 2006 und 2007 führten der NABU Sachsen-Anhalt und das Büro RANA zudem ein Artenschutzprojekt mit einer umfassenden Bestandserfassung durch (RANA 2008).

Aufgrund des stark angestiegenen Bestandes gelang die landesweite Zusammenstellung der Vorkommen ab 2015 nicht mehr vollständig, so dass zuletzt nur noch Schätzungen vorgenommen werden konnten. Dieser Schätzwert lag 2019 bei 1.500 bis 2.000 Brutpaaren (FISCHER & DORNBUSCH 2021).

Aufgrund des aktuell fehlenden flächendeckenden Überblicks wurde die für das Jahr 2020 von der Fachgruppe Bienenfresser der Deutschen Ornithologen-Gesellschaft (DO-G) initiierte bundesweite Bienenfresser-Kartierung zum Anlass genommen, auch in Sachsen-Anhalt eine landesweite Erfassung der Art in Angriff zu nehmen, deren Koordination durch die Staatliche Vogelschutzwarte übernommen wurde.

2 Methode

Vor Beginn des Kartierungsprojektes wurde die vorhandene Übersicht der bis dahin bekannten Brutplätze aktualisiert und um potentielle Brutgebiete erweitert. Grundlage dafür waren die Jahresberichte über die „Bestandssituation ausgewählter Brutvogelarten in Sachsen-Anhalt“ von 2001 bis 2014 (zuletzt FISCHER & DORNBUSCH 2015), Meldungen aus dem Portal ornitho.de und die umfangreichen Kenntnisse der

früheren Koordinatoren M. Schulze und I. Todte.

Vor Beginn der Kartierung wurden zahlreiche Ornithologinnen und Ornithologen und interessierte Bürgerinnen und Bürger Sachsen-Anhalts durch Rundbriefe, Aufrufe in der Zeitschrift Apus, auf Tagungen, im Erfassungsportal ornitho.de sowie durch E-Mails auf die Erfassung aufmerksam gemacht.



Abb. 1: Bienenfresser mit Südlicher Mosaikjungfer als Beute, Elbe bei Klöden/WB, 26.07.2020. Foto: M. Jordan.

3 Ergebnisse

Brutbestand 2020

Die umfassende Kartierung im Jahr 2020 erbrachte in Sachsen-Anhalt eine Mindestanzahl von 2.232 Bienenfresser-Brutpaaren an 218 Standorten bzw. Kolonien (Tab. 1).

Die Brutpaarzahlen stellen in den meisten Fällen Mindestangaben dar. Neben der möglichen Unterschätzung des Brutbestandes in den kontrollierten Kolonien ist nicht auszuschließen, dass einzelne Brutvorkommen übersehen wurden. Die Autoren gehen daher von einer Unterschätzung des Landesbestandes um maximal 10 % aus.

Insgesamt wurden bei den Meldungen 2.232 besetzte und 2.350 intakte Röhren

Die Organisation der Erfassung auf regionaler Ebene erwies sich als besonders vorteilhaft.

Um die Datenerhebung standardisiert durchzuführen, wurde ein Meldebogen entworfen, auf dem Hinweise zur Erfassungsmethode (zwei Begehungen) gegeben und die Beobachtungen eingetragen werden sollten. Als Grundlage diente das entsprechende Merkblatt des Dachverbands Deutscher Avifaunisten (DDA) zur Erfassung der Art. Abgefragt wurden Angaben zu Lage, Habitat, Besatz von Brutplätzen bzw. -röhren, Gefährdungen und zum Vorkommen weiterer Vogelarten. Alternativ oder ergänzend zur Eintragung im Erfassungsbogen sollte die Eintragung in ornitho.de erfolgen. Bei diesen Daten fehlten allerdings i. d. R. Angaben zum Habitat, die durch die Autoren nach Gebietskenntnis und Kartenbild ergänzt wurden.

Nach zentraler Vorgabe waren im Rahmen der bundesweiten Erfassung „intakte Brutröhren“ zu zählen. Da die Einschätzung, ob eine Brutröhre als „intakt“ zu werten ist, vielen Beobachterinnen und Beobachtern offensichtlich schwerfiel, wurde als Basis für die landesweite Bestandsschätzung die Angabe „wahrscheinlich besetzte Brutröhren“ verwendet. Dies entspricht auch der Methode, die in früheren Jahren in Sachsen-Anhalt für die Bestandsschätzung herangezogen wurde.

angegeben (Tab. 1). Der Landesbestand dürfte sich daher im Bereich von 2.300 bis 2.500 Brutpaaren (BP) bewegen.

Die Verbreitung im Land ist nicht gleichmäßig. Eine deutliche Konzentration der Vorkommen existiert im Bereich des Saaletales, insbesondere in den Landkreisen Saalekreis (644 Paare), Salzlandkreis (539 Paare), Burgenlandkreis und Mansfeld-Südharz. Nach Norden und Osten dünnen sich die Vorkommen deutlich aus. Außer den Stadtkreisen Dessau-Roßlau und Halle sind alle Landkreise vom Bienenfresser besiedelt (Abb. 2 bis 6, Tab. 2). Von 1990 (Erstbesiedlung) bis 2020 brütete die Art ununterbrochen in Sachsen-Anhalt. Bisher sind mindestens 12.743 Bruten an mindestens 290 Standorten in 31 Jahren bekannt

geworden. Die „Ursprungskolonie“ bei Friedeburg war von 1990 bis 2020 in insgesamt 27 Jahren besetzt und blieb lediglich in vier Jahren unbesetzt.

Bestandsentwicklung

Die Bestandsentwicklung des Bienenfressers in Sachsen-Anhalt zeigt einen typischen exponentiellen Verlauf (Abb. 7). In

Tab. 1: Übersicht über die im Jahr 2020 erfassten besetzten Bienenfresser-Brutkolonien in Sachsen-Anhalt. Brutplatztyp (KA: Sand-/Kies-/Tongrube/Steinbruch – aktiv, KNA: Sand-/Kies-/Tongrube/Steinbruch – nicht aktiv, TA: Tagebau aktiv, TNA: Tagebau – nicht aktiv, FU: Flusssufer, HE: Hohlweg/Erosionsrinne/Aufschüttungen/Baugrube, leer: unbekannt).

Gebiet	Landkreis	TK25-Quadrant	Brutplatztyp	Besetzte Röhren	Erfasser
Salzwedel - Sandgrube Werner	SAW	3133-1	KA	1	R. Fonger, F. Weihe
Salzwedel - SW Kiesgrube		3331-2	KA	1	R. Fonger
Gardelegen		3434-2	KA	5	H. B. u. W. Kuntermann, H. Dittmar
Rogätz - Treuel	SDL	3636-1	KA	4	R. Hort
Rogätz - Elbaue	JL	3636-4	HE	1	T. Tennhardt
Parchau - Kieswerk		3637-3	KA	1	S. Schulze
Niegripp - Kiesgrube		3736-2	KNA	5	K.-J. Seelig
Hohenwarte - Kiesgrube		3736-3	KNA	20	K.-J. Seelig
Magdeburg - Diesdorf	MD	3835-3	KA	3	K.-J. Seelig
Magdeburg - Beyendorf - Kiesgrube		3935-2	KA	16	K.-J. Seelig
Magdeburg - Greifenwerder-Nord		3936-1	HE	1	M. Schulz
Colbitz-Letzlinger Heide - Südteil	BK	3635-3	HE	6	K.-J. Seelig
Bebertal - Hühnerküche		3733-4	HE	4	R. Würfl
Bebertal - Sandsteinbruch		3733-4	KA	1	R. Würfl
Nordgermersleben - Klärteich		3733-4		2	R. Würfl
Hundisburg - Ziegelei		3734-1	HE	1	R. Würfl
Hillersleben - Butterwinkel		3734-2		1	R. Würfl
Vahldorf - Lehmgrube		3734-2	KA	7	R. Würfl
Hundisburg - SW		3734-3	HE	1	R. Würfl
Rottmersleben - Olbetal		3734-3,4	HE	2	R. Hort
Meitzendorf - Alte Sandgrube		3735-4	KNA	43	K.-J. Seelig
Meitzendorf - Neue Kiesgrube		3735-4	KNA	31	K.-J. Seelig
Schackensleben - Alte Sandgrube		3834-2	KNA	47	K.-J. Seelig
Groß SanTERSleben - Mammendorf		3834-2	KA	3	R. Würfl
Niederndodeleben - Kiesgrube NW		3834-4	KNA	4	R. Bräul
Großalsleben - Kiesgrube S		4033-1	KNA	6	B. Nicolai, F. Weihe, K.-J. Seelig
Gröningen - Abbau westlich		4033-1,3	KA	5	F. Jäschke
Hadmersleben - Kiesgrube		4033-2	KA	15	D. Tolkmitt
Hadmersleben - Alte Kiesgrube		4033-2	KNA	4	F. Weihe
Drosa - Kiesgrube	ABI	4137-3	KA	4	I. Todte
Mosigkau - Kiesgrube		4138-4	KA	3	I. Todte
Chörau		4138-4	HE	1	I. Todte
Trinum - Kiesgrube		4237-1	KNA	12	G. Hildebrandt
Wieskau - Kiesgrube		4337-2	KNA	2	G. Hildebrandt
Wörbzig - Kieswerk		4237-3	KA	8	G. Hildebrandt
Schierau - Mulde		4239-2	FU	3	M. Richter
Gröbzig 1 - Akazienberg		4337-1	KNA	4	G. Hildebrandt
Gröbzig 2 - Kieswerk - Teich 3		4337-1	KNA	10	G. Hildebrandt
Gröbzig 3 - Teich 4		4337-1	KNA	10	G. Hildebrandt
Riesdorf - Kiesgrube		4338-1	KNA	1	G. Hildebrandt
Reuden - Kiesgrube		4339-1	KA	5	T. Seele, F. Vorwald
Mulde - Pouch bis Landesgrenze		4340-4	FU	112	F. Koch
Klößen - Elbe	WB	4242-4	FU	2	M. Jordan
Egeln - Schacht Cäsar	SLK	4034-3		3	F. Weihe
Westeregeln - Ziegelei		4034-4	KNA	6	F. Weihe
Atzendorf 1 - Kalkteiche		4035-3	HE	2	D. Towers, M. Schulze
Atzendorf 2 - Marbe SE		4035-3	HE	2	T. Wulf

Gebiet	Landkreis	TK25-Quadrant	Brutplatztyp	Besetzte Röhren	Erfasser
Atzendorf 3 - Marbe - Grube	SLK	4035-3	HE	2	D. Towers
Atzendorf 4 - Kiesgrube		4035-3	KNA	3	D. Towers
Unseburg - Deponie		4035-3	KA	1	D. Towers
Wolmirsleben - Grube E		4035-3	KA	1	D. Towers
Förderstedt 2 - Kalksteinbruch NW		4035-4	KNA	28	D. Towers
Förderstedt 3 - Glöther Steinbruch		4035-4	KNA	1	D. Towers
Zens		4036-3	KA	15	K.-J. Seelig
Calbe 2 - Wartenberg		4036-3	HE	1	T. Wulf
Calbe 1 - Hänsgen		4036-4	HE	9	T. Wulf
Schneidlingen - S		4134-2	HE	2	H. Hensen
Königsauer See		4134-3	TNA	4	U. Nielitz
Winnigen - Tongrube		4134-4	KNA	1	T. Wulf
Staßfurt - Knüppelsberg		4135-1	KNA	42	A. Guthke
Förderstedt 1 - Kalksteinbruch Messerstedt		4135-2	KA	38	D. Towers
Hecklingen 2 - Alte Tongrube		4135-3	KNA	4	H. Hensen
Nienburg 1 - Steinbruch N		4136-1	KNA	41	D. Towers
Nienburg 2 - Steinbruch S		4136-1	KNA	37	D. Towers
Strenzfeld 1 - NW		4136-3	HE	26	K.-J. Papke
Strenzfeld 2 - NO		4136-3	HE	12	K.-J. Papke
Strenzfeld 3 - SW		4136-3	HE	18	K.-J. Papke
Latdorf - Kalkteiche		4136-4	HE	3	K.-J. Papke
Sachsendorf - Kiesgruben		4137-1	KA	2	U. Wietschke
Frose		4234-1	HE	1	U. Nielitz
Hoym - Kiesgrube		4234-1	KA	8	U. Nielitz
Aschersleben 2 - A 36		4234-1		2	U. Nielitz
Hecklingen 1		4234-2		13	H. Hensen
Aschersleben 1 - Froser Str.		4234-2	KA	25	U. Nielitz
Aschersleben 3 - Westdorf		4234-4	KA	4	U. Nielitz
Schackenthal		4235-1	HE	9	H. Hensen
Bründel		4235-2	KNA	1	T. Wulf
Osmarsleben 1 - Stemmler		4235-2	KA	9	C. Giessl
Osmarsleben 2 - Neue Kiesgrube		4235-2	KA	39	C. Giessl
Drohndorf		4235-3	HE	1	U. Nielitz
Freckleben 1 - NW		4235-3	HE	1	U. Nielitz
Freckleben 2 - NE		4235-3	HE	3	U. Nielitz
Mehringen		4235-3	HE	2	U. Nielitz
Neuborna		4236-1	KNA	2	P. Schädlich
Trebnitz - Arena		4236-1	KA	8	K.-J. Papke
Aderstedt 1		4236-1	HE	1	A. Guthke
Aderstedt 4 - Steinbruch		4236-1	TNA	3	A. Guthke
Aderstedt 5 - Kleingartenanlage		4236-1	TNA	10	A. Guthke
Bernburg 2 - Gröna		4236-1	HE	6	P. Schädlich
Bernburg 1 - Bergstadt		4236-2	HE	1	P. Schädlich
Baalberge 1 - Steinbruch		4236-2	TA	43	S. Sammler
Baalberge 2 - Ziegeleisee		4236-2	KNA	2	S. Sammler
Baalberge 3 - Alte Ziegelei		4236-2		3	V. Steinkopf
Peißen - Steinbruch		4236-2	TA	1	K.-J. Papke
Zepzig - Erdfall		4236-2	HE	4	P. Schädlich, K.-J. Papke
Alsleben 1 - Galgenberg		4236-3	HE	2	T. Wulf
Alsleben 2 - Brücke		4236-3	HE	1	P. Schädlich
Großwirschleben		4236-3	HE	1	P. Schädlich
Wiendorf 1 - Kiesgrube		4236-4	KNA	1	J. Herzer
Wiendorf 2 - Teiche		4236-4	HE	1	J. Herzer
Nelben		4336-1	HE	2	K.-J. Papke
Strenznauendorf 1 - Dorfrand		4336-1	HE	1	T. Wulf
Strenznauendorf 2 - Kreuzung		4336-1	HE	1	T. Wulf
Strenznauendorf 3 - Grund		4336-1	HE	5	T. Wulf

Gebiet	Landkreis	TK25-Quadrant	Brutplatztyp	Besetzte Röhren	Erfasser
Strenznauendorf 4 - Bahnlinie	SLK	4336-1	HE	1	T. Wulf
Beesenlaublingen - Steinbruch		4336-1	TNA	14	I. Todte
Gnölbzig 1		4336-1	HE	1	T. Wulf
Gnölbzig 2		4336-1	HE	1	T. Wulf
Könnern - Georgsburg		4336-2	TNA	1	K.-J. Papke
Alberstedt - Grube	SK	4535-2	KNA	22	M. Schulze
Krosigk - Kiesgrube		4337-3	KNA	2	H. Tauchnitz, G. Krause
Löbejün - Sandgrube		4337-3	KA	23	H. Tauchnitz
Plötz		4337-4	KNA	1	H. Tauchnitz
Ostrau 1 - Sandgrube		4338-3	KNA	5	F. Eidam, H. Tauchnitz
Pfützthal		4436-2		5	E. Greiner
Wettin 1 - Lößwände		4436-2	HE	6	B. Lehmann, W.-D. Hoebel
Wettin 2 - Sandlöcher		4436-2	KNA	12	B. Lehmann
Höhnstedt		4436-3	HE	4	E. Fuchs
Döblitz		4437-1		1	W.-D. Hoebel
Gimritz - Steinbruch		4437-1	KNA	6	B. Lehmann, W.-D. Hoebel
Mücheln/Wettin - Abbaustelle		4437-1		5	W.-D. Hoebel
Nehlitze - Grube Bergholz		4437-2	KA	17	B. Lehmann, H. Tauchnitz
Petersberg - Steinbruch		4437-2	KA	4	H. Tauchnitz
Teicha/Seeben - Grund		4437-2	KA	2	D. Bird
Brachwitz - Steinbruch		4437-3	TNA	6	B. Lehmann
Morl 1 - Kaolintagebau		4437-3	TA	37	B. Lehmann, P. Herzog
Morl 2 - Werksgelände		4437-3	TNA	19	B. Lehmann
Salzmünde - Kiesgrube		4437-3	KA	3	M. Seyring
Oppin		4438-1	KA	2	U. Tieg, H. Tauchnitz
Niemberg - N		4438-1	HE	1	J. Tonndorf
Schraplau - Kalktagebau		4535-4	TA	6	M. Schulze
Farnstädt 1 - Kalktagebau N		4535-4	TA	20	B. Lehmann
Farnstädt 2 - Kalktagebau S		4535-4	TA	25	B. Lehmann
Köllme - Steinbruch		4536-2	KNA	16	H. Tauchnitz
Langenbogen - Hammerlöcher		4536-2	HE	17	I. Todte
Etzdorf - MUEG		4536-4	KNA	9	H. Tauchnitz
Wünsch		4636-1	KA	4	B. Lehmann
Langeneichstädt		4636-3	KA	2	B. Lehmann
Geiseltalsee 1 - Insel Gräfendorf		4636-4	TNA	9	U. Schwarz
Geiseltalsee 2 - Insel Körbisdorf		4636-4	TNA	5	U. Schwarz
Geiseltalsee 6 - Zöbiger Campingplatz		4636-4	TNA	9	Ch. Lattke
Stöbnitz - Innenkippe		4636-4	TNA	9	Ch. Lattke
Geiseltalsee 3 - Weinberg		4637-2	HE	10	F. Steinheimer
Geiseltalsee 4 - NE und Halde Blösien		4637-2	TNA	25	U. Schwarz, W. Ufer
Merseburg 1 - Flugplatz/Rinderweide		4637-2	KNA	80	M. Schulze, U. Schwarz, S. Hahn
Blösien - Halde		4637-3	TNA	1	W. Ufer
Geiseltalsee 5 - Halde Klobikau		4637-3	TNA	4	U. Schwarz, W. Ufer
Merseburg 2 - Kiesgrube S		4637-4	KNA	99	P. Tamm, S. Hahn
Burgliebenau - Kiesgrube		4638-1	KNA	1	B. Lehmann
Krepau - Saale		4638-3	FU	2	A. Ryssel
Ostrau 2 - Saale		4638-3	FU	1	A. Ryssel
Wallendorf - Kiesgrube		4638-3	KNA	7	R. Schwemler
Wölkau - Saale		4638-3	FU	3	A. Ryssel
Schladebach - Kiesgrube		4638-4	KA	4	R. Schwemler
Kötzschau - Kiesgrube		4638-4	KNA	1	R. Schwemler
Krumpa 1 - Tanklager		4737-1	HE	14	Ch. Lattke
Krumpa 2 - Alte Sandgrube		4737-1	KNA	8	B. Lehmann
Großkayna 1 - Kayna S		4737-2	TNA	57	B. Lehmann, P. Tamm, G. Fritsch
Roßbach - Tagebau		4737-3	TNA	5	G. Fritsch
Kirchfahrendorf		4738-1		1	S. Grüttner
Tollwitz - Kiesgruben		4738-2	KA	7	R. Schwemler

Gebiet	Landkreis	TK25-Quadrant	Brutplatztyp	Besetzte Röhren	Erfasser
Bühne	HZ	4029-2	KA	1	G. Braemer
Suderode		4029-2	KA	3	F. Weihe
Ströbeck		4031-4	KA	3	F. Weihe
Halberstadt 2 - Kiesgrube B 81		4032-4	KNA	14	B. Nicolai
Groß Quenstedt - Kiesgrube SW		4032-4	KNA	6	F. Weihe
Nienhagen - Kiesgrube SE		4033-1	KA	34	B. Nicolai
Halberstadt 1 - Klusberge		4132-1	HE	3	D. Becker, K. Ballhause
Westerhausen		4132-3	HE	1	D. Tolkmitt
Quedlinburg 2		4132-4	KA	1	J. Gerlach
Rodersdorf - Kiesgrube		4133-1	KNA	4	B. Nicolai, K.-J. Seelig
Wegeleben - Kiesgrube E		4133-1	KA	4	B. Nicolai, K.-J. Seelig
Wedderstedt - Kiesgrube SW		4133-3	KA	3	B. Nicolai, K.-J. Seelig
Quedlinburg 1		4133-4	KA	5	J. Gerlach
Thale		4232-1	KA	8	J. Gerlach
Timmenrode		4232-1	KNA	6	J. Gerlach
Warnstedt - Kiesgrube SW		4232-1	KNA	5	M. Busse, I. Tannigel
Badeborn		4233-2	KA	14	K. George
Ermsleben - Quarzsandgrube		4233-4	KNA	3	U. Nielitz
Sandersleben - Schießberg	MSH	4335-1	TNA	10	I. Todte
Heiligenthal 1 - Alte Grube		4335-4	KNA	19	E. Dallmann
Heiligenthal 2 - Ortseingang		4335-4	HE	3	E. Dallmann
Friedeburg		4336-3	HE	39	E. Dallmann
Zabenstedt		4336-3	KNA	2	E. Dallmann
Volkstedt - Kreuzung		4435-1	HE	2	E. Dallmann
Bösenburg		4435-2	HE	3	E. Dallmann
Eisleben - Krughütte		4435-3		3	E. Dallmann
Wormsleben - Lämmerberg		4435-4	HE	16	E. Dallmann
Unterrißdorf 1 - Sandgrube		4435-4	KNA	27	E. Dallmann
Unterrißdorf 2 - Hasenwinkel		4435-4	HE	8	E. Dallmann
Wormsleben 1 - Fuchsgrund		4435-4	HE	4	E. Dallmann
Wormsleben 2 - Weinberg		4435-4	HE	19	E. Dallmann
Elben		4436-1	HE	18	E. Dallmann
Seeburg 1 - Galgenberg		4436-3	HE	17	E. Dallmann
Aseleben 1 - Salziger See		4536-1	HE	19	E. Dallmann
Aseleben 2 - Tongrube		4536-1	KNA	6	E. Dallmann
Freist - Wildgatter		4536-1	HE	3	E. Dallmann
Röblingen - Tagebau Amsdorf		4536-1	TA	4	E. Dallmann, M. Schulze
Seeburg 2 - Edenburger Driften		4536-1	HE	3	E. Dallmann
Rollsdorf		4536-1	HE	2	H. Tauchnitz
Karsdorf - Kiesgrube	BLK	4735-2	KNA	29	M. Krawetzke
Zeuchfeld - Kiesgrube		4736-4	KNA	22	M. Krawetzke
Großkayna 2		4737-2	TNA	6	G. Fritsch
Tagewerben - Hagebau		4737-2	KA	2	G. Fritsch
Uichteritz - Kiesgrube		4737-3	KA	26	M. Krawetzke
Großkorbetha - Gniebendorf		4738-1	KA	15	B. Lehmann
Lösau - Kiesgrube		4738-3	KA	1	E. Köhler
Rippach		4738-3		5	E. Köhler
Pörsten - Kiesgrube		4738-3	KNA	10	E. Köhler
Nellschütz - Kiesgrube		4738-4	KA	40	E. Köhler
Eula - Kiesgrube		4837-1	KA	4	G. Fritsch
Tagebau Profen 2 - S		4838-1	TA	5	E. Köhler, M. Schulze, A. Schonert
Tagebau Profen 1 - BF Domsen		4838-2	TA	35	E. Köhler, M. Schulze, A. Schonert
Teuchern - Kiesgrube		4838-3	KA	21	M. Grau
Tagebau Profen 3 - Schwerzau		4838-4	TA	57	E. Köhler, M. Schulze
Pirkau - Restloch		4838-4	TNA	2	E. Köhler
Tagebau Profen 4 - Grube Reuden		4839-3	TA	5	E. Köhler
Zeitz - Grana		4938-2	KA	1	R. Hausch

Tab. 2: Übersicht über die im Jahr 2020 erfassten Kreisbestände des Bienenfressers in Sachsen-Anhalt.

Kreis	Brutpaare	Brutplätze
Altmarkkreis Salzwedel	7	3
Stendal	4	1
Jerichower Land	27	4
Magdeburg	20	3
Börde	183	18
Anhalt-Bitterfeld	175	13
Wittenberg	2	1
Salzlandkreis	539	66
Saalekreis	644	52
Harz	118	18
Mansfeld-Südharz	227	21
Burgenlandkreis	286	18
Sachsen-Anhalt gesamt	2.232	218

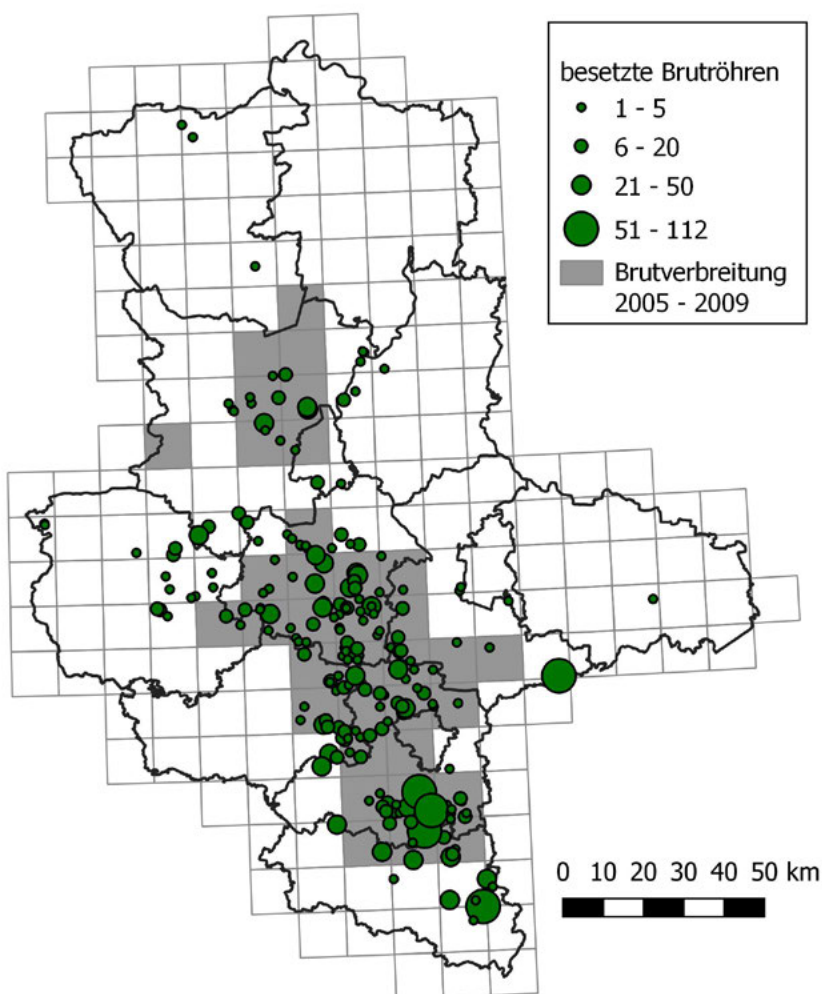


Abb. 2: Brutverbreitung des Bienenfressers in Sachsen-Anhalt im Jahr 2020. Grau hinterlegt sind TK25-Blätter, auf denen die Art im Rahmen des bundesweiten Atlasprojektes in den Jahren 2005 bis 2009 als Brutvogel festgestellt worden ist (verändert nach GEDEON et al. 2014).

den ersten 15 Jahren nach der Ansiedlung stieg der Bestand zunächst langsam an. Erst im Jahr 2002 wurde die Schwelle von 100 Paaren überschritten, im Jahr 2010 waren es fast 500 Paare, 2016 bereits über 1.000 Paare. Bis zum Erfassungsjahr 2020 hat sich der Bestand dann innerhalb von nur vier Jahren noch einmal mehr als verdoppelt. Die Verläufe von Balkengrafik und Trendlinie in Abb. 7 deuten darauf hin, dass der Bestand schon ab dem Jahr 2012 unterschätzt worden sein könnte.

Koloniegrößen

Die Koloniegrößen bewegten sich im Jahr 2020 im Bereich von 1 bis 99 bzw. 112 Brutpaaren je Standort. Die größte zusammenhängende Kolonie befand sich bei Merseburg (99 BP). Die Kolonie mit 112 Paaren erstreckte sich am natürlichen Flusssufer der Mulde über eine Strecke von etwa 12 km zwischen Pouch und der Landesgrenze zu Sachsen im Landkreis Anhalt-Bitterfeld. Etwa 59 % aller Kolonien beherbergten 1-5 BP, 27 % 6-20 BP, 12 % 21-50 BP und 2 % 51-112 BP (Abb. 8). Einzelbruten gab es an 46 Standorten (21 %). Allerdings brütete mehr als die Hälfte des Bestands (56 %) in großen und sehr großen Kolonien mit mehr als 21 Paaren (Abb. 8).

Brutstandorte

Von den 218 im Jahr 2020 kartierten Brutstandorten des Bienenfressers befanden sich 50 % in aktiven und nicht aktiven Kies-, Sand- und Tongruben bzw. in Steinbrüchen. Weitere 14 % entfielen auf aktive oder nicht aktive Braunkohletagebaue (Abb. 9). Bei der Anzahl der Kolonien ist kein deutlicher Unterschied zwischen aktiven und nicht mehr aktiven Lagerstätten nachweisbar. Unterschiede zeigen sich dagegen in Bezug auf die mittlere Koloniegröße der jeweiligen Habitate. Während sie bei aktiven Tagebauen 22 BP beträgt, liegt sie bei den inaktiven Tagebauen bei rund 10 BP. Entgegengesetzt verhält es sich in den Sand-, Kies-, und Tongruben sowie Steinbrüchen. Hier lag die mittlere Koloniegröße 2020 in aktiven Gruben bei etwa 9, bei den inaktiven hingegen bei etwa 15 BP.

Insgesamt ist erkennbar, dass die Brutplätze des Bienenfressers innerhalb Sachsen-Anhalts mehrheitlich in nicht natürlichen Habitaten zu finden sind. Nur relativ wenige besiedelte Koloniestandorte (sechs) konnten an Uferabbruchkanten von Mulde, Elbe und Saale gefunden werden. In Sum-

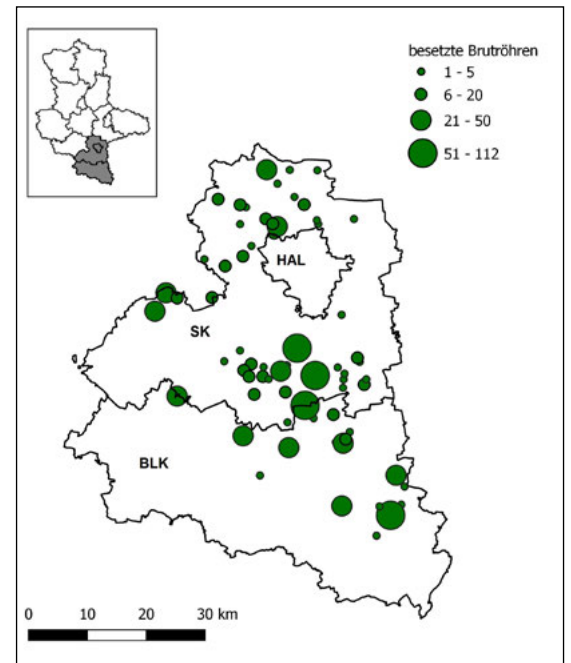
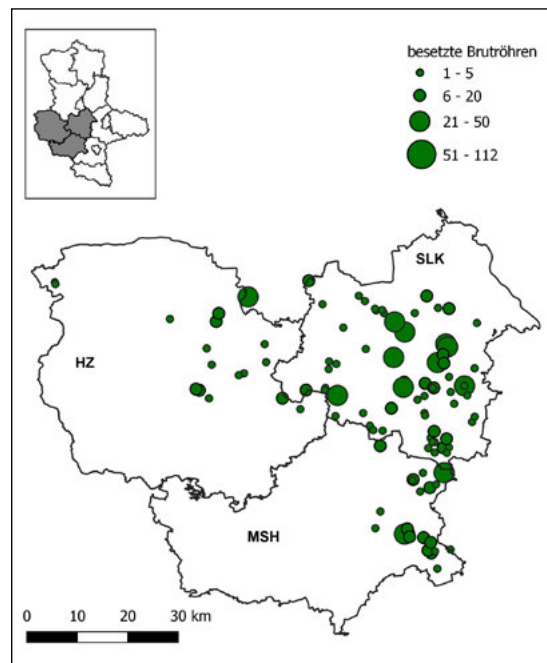
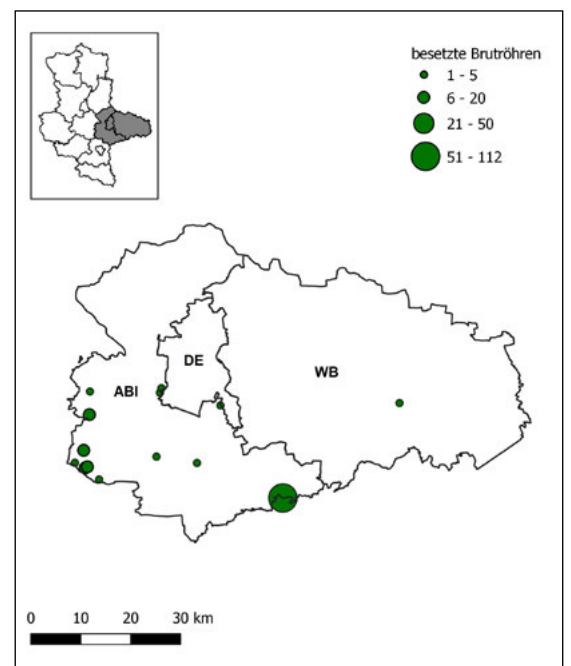
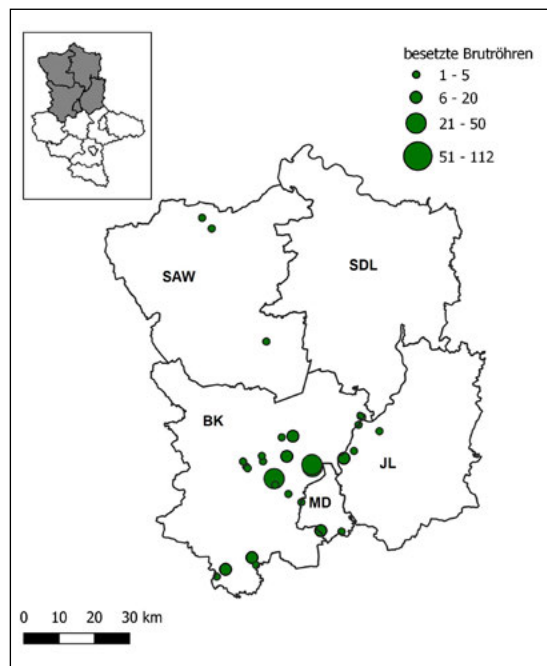


Abb. 3-6: Brutverbreitung des Bienenfressers in den Landkreisen im Norden, Osten, Westen und Süden des Landes im Jahr 2020.

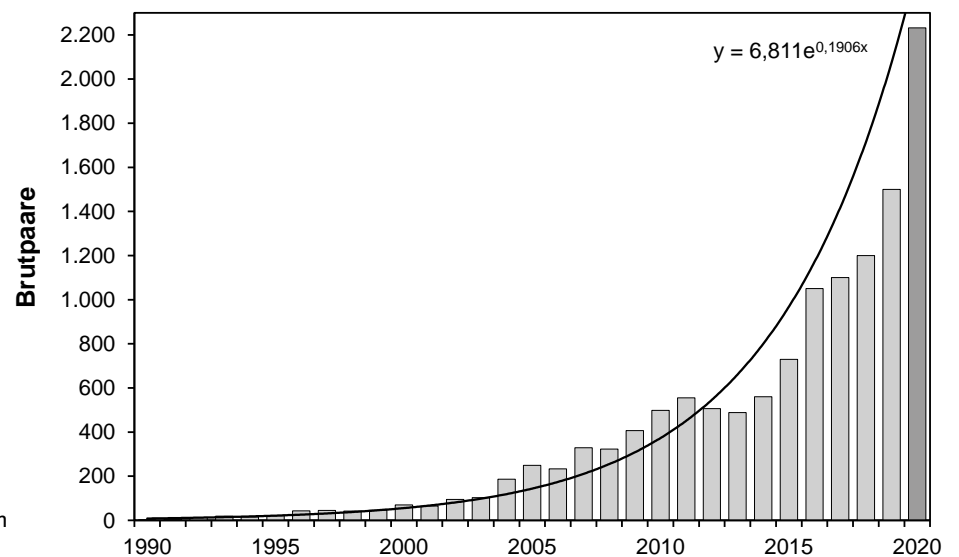


Abb. 7: Bestandsentwicklung des Bienenfressers in Sachsen-Anhalt von 1990 bis 2020.

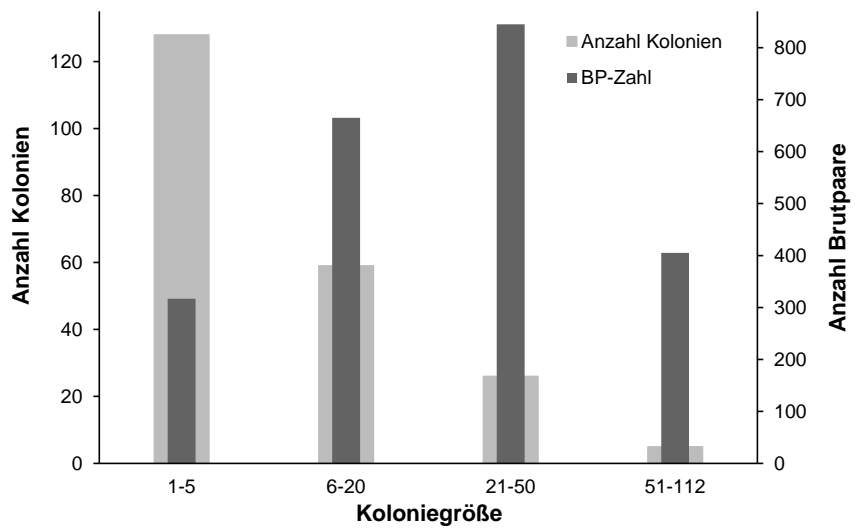


Abb. 8: Häufigkeitsverteilung der Koloniegrößen des Bienenfressers im Jahr 2020 in Sachsen-Anhalt und des Anteils der in den unterschiedlich großen Kolonien brütenden Bestands.

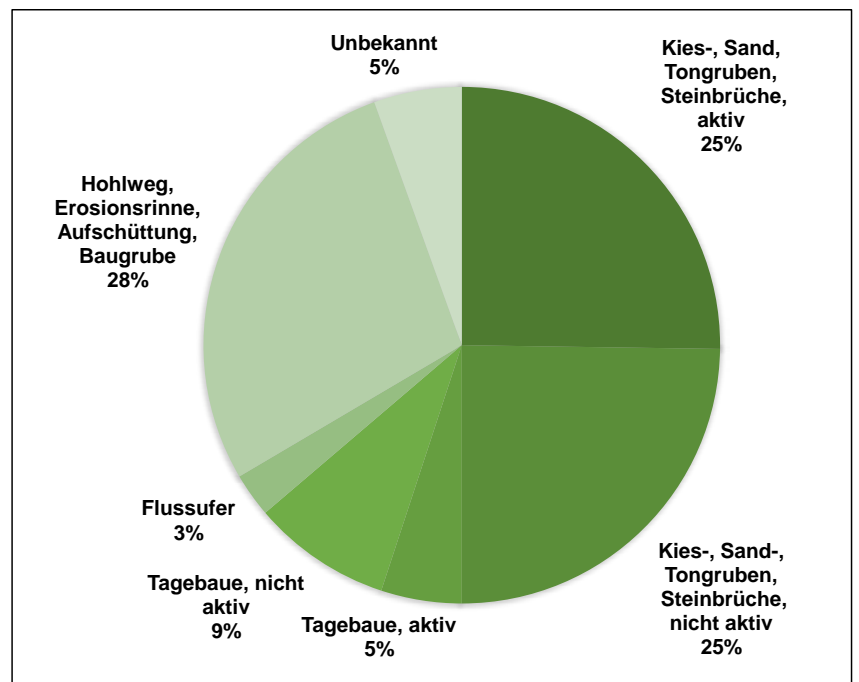


Abb. 9: Häufigkeitsverteilung der Biotoptypen der Koloniestandorte des Bienenfressers in Sachsen-Anhalt im Jahr 2020.

me beherbergen sie jedoch immerhin 5,5 % des Gesamtpaarbestandes des Landes. Die mittlere Koloniegröße betrug im Untersuchungsjahr etwa 21 BP, was aber maßgeblich durch die als eine Kolonie zusammengefasste Strecke zwischen Pouch und der Landesgrenze zu Sachsen hervorgerufen

wurde. Ohne diese Kolonie läge die mittlere Koloniegröße lediglich bei 2 BP.

Anders als in früheren Jahren wurde im Erfassungsjahr kein Brutplatz zu ebener Erde gemeldet.

4 Diskussion und Ausblick

Die Kartierung 2020 erbrachte einen neuen Höchststand des Bienenfresser-Bestandes in Sachsen-Anhalt. Erstmals wurde die Grenze von 2.000 Paaren überschritten. Die Entwicklung in Sachsen-Anhalt ordnet sich gut in die deutschland- und europaweite Entwicklung ein (BASTIAN et al. 2021, DELLWICH et al. 2021, KELLER et al. 2020). Aufgrund der klimatisch begünstig-

ten Lage (Regenschatten des Harzes) und der großen Anzahl von Abbaustätten hat Sachsen-Anhalt einen erheblichen Anteil am bundesweiten Gesamtbestand der Art. TOLKMITT (2018) stuft den Bienenfresser daher als Verantwortungsart in Sachsen-Anhalt ein. Seit der bundesweiten Brutvogelkartierung in den Jahren 2005 bis 2009 (GEDEON et al. 2014) hat zwar insbesondere



Abb. 10 u. 11: Bienenfresser in der großen Kolonie an den natürlichen Abbruchkanten der Mulde/ABI, 24.05.2021. Fotos: F. Koch.

eine deutliche Verdichtung der Vorkommen im Saaleetal, vor allem im Saalekreis und im Salzlandkreis, stattgefunden, es ist aber auch eine deutliche Ausweitung der Verbreitung festzustellen. Etliche Neuan-siedlungen waren insbesondere im nördli-chen Harzvorland und im Burgenlandkreis festzustellen. Aber auch nach Norden und Osten fand eine Ausweitung des Areals statt, wenn auch meist nur mit wenigen punktuellen Ansiedlungen.

Abbaustätten haben für das Vorkommen der Art in Sachsen-Anhalt eine herausra-gende Bedeutung. Aus diesem Grund ist die Art sowohl bei deren Rekultivierung als auch beim aktiven Abbau besonders zu berücksichtigen. Brutplätze sind zu sichern oder im Rahmen eines Managements zu erhalten bzw. neu zu schaffen. An den Flüssen sorgt eine natürliche Dynamik dafür, dass regelmäßig neue Brutwän-de entstehen können (Abb. 10, 11). Eine solche Dynamik verstärkt zuzulassen ist nicht nur aus gewässerökologischer Sicht von großer Bedeutung, sondern sichert z. B. neben dem Bienenfresser auch der Uferschwalbe und dem Eisvogel geeigne-te Brutplätze. Herausragende Bedeutung hat hier die Mulde mit ihrer in den letzten Jahren abschnittsweise sehr naturnahen Entwicklung.

Aufgrund der wohl weiteren Zunahme der Art in den nächsten Jahren wird es

auch zukünftig nur in gewissen Abstän-den möglich sein, den Gesamtbestand flächendeckend zu erfassen. Um trotz-dem die Bestandsentwicklung jährlich fortschreiben zu können, ist zukünftig die regelmäßige Erfassung einer Auswahl von Koloniestandorten im Rahmen eines Zählgebietsmonitorings geplant, wie es beispielsweise bereits für die Uferschwal-be umgesetzt wird (FISCHER et al. 2021), die häufig in denselben Lebensräumen vorkommt wie der Bienenfresser. Sobald ein solches Monitoringmodul bundesweit gestartet wird, wird sich auch Sachsen-Anhalt daran beteiligen.

Dank

Neben den Fachgruppen und Vereinen beteiligten sich zahlreiche weitere Or-nithologinnen und Ornithologen an der Kartierung (s. Tab. 1). Ihnen allen sei für die hervorragende Mitarbeit gedankt. Als An-sprechpartner in den Landkreisen fungier-ten in vielen Fällen Fachgruppenleiter bzw. Vorsitzende lokaler ornithologischer Ver-eine. So wurde die Kartierung im Burgen-landkreis durch M. Schulze und E. Köhler, im Altkreis Köthen durch G. Hildebrandt, im Salzlandkreis durch K.-J. Papke, im Saalekreis durch U. Schwarz und M. Schul-ze, im Altkreis Bitterfeld durch F. Koch, im Landkreis Stendal durch T. Friedrichs, im Harzkreis durch B. Nicolai und im Landkreis Mansfeld-Südharz durch E. Dallmann prak-tisch und organisatorisch unterstützt.

5 Literatur

- BASTIAN, H.-V., M. JAIS & A. BASTIAN (2021): Bienen-fresserbruten in Mittel-, Nord- und Westeuro-pa seit 1960 – Eine Übersicht. Vogelwarte 59: 179–187.
- DELLWISCH, B., A. BASTIAN, H.-V. BASTIAN, K. SCHIDELKO, D. STIELS & J. O. ENGLER (2021): Bienenfresser *Merops apiaster* in Deutschland - woher sie kamen, wohin sie gehen. Vogelwarte 59: 197–206.
- FISCHER, S. & G. DORNBUSCH (2015): Bestandssitua-tion ausgewählter Brutvogelarten in Sachsen-Anhalt – Jahresbericht 2014. Ber. Landesamt Umweltsch. Sachsen-Anhalt, H. 5: 5–41.
- FISCHER, S. & G. DORNBUSCH (2021): Bestandssitua-tion ausgewählter Brutvogelarten in Sachsen-Anhalt – Jahresbericht 2019. Ber. Landesamt Umweltsch. Sachsen-Anhalt, H. 1: 5–35.
- FISCHER, S., C. PERTL & M. BUSCH (2021): Start des neuen Monitorings seltener Brutvogelarten (MsB) in Sachsen-Anhalt. Ber. Landesamt Um-weltsch. Sachsen-Anhalt, H. 1: 37–55.
- GEDEON, K., C. GRÜNEBERG, A. MITSCHKE, C. SUDFELDT, W. EIKHORST, S. FISCHER, M. FLADE, S. FRICK, I. GEIERS-BERGER, B. KOOP, M. KRAMER, T. KRÜGER, N. ROTH, T. RYSLAVY, S. STÜBING, S. R. SUDMANN, R. STEFFENS, F. VÖKLER & K. WITT (2014): Atlas Deutscher Brut-vogelarten. Münster.
- KELLER, V., S. HERRANDO, P. VOŘÍŠEK, M. FRANCH, M. KIP-SON, P. MILANESI, D. MARTÍ, M. ANTON, A. KLVÁNOVÁ, M. V. KALYAKIN, H.-G. BAUER & R. P. B. FOPPEN (2020): European Breeding Bird Atlas 2: Dis-tribution, Abundance and Change. European Bird Census Council & Lynx Edicions, Barcelo-na.
- KINZELBACH, R., B. NICOLAI & R. SCHLENKER (1997): Der Bienenfresser *Merops apiaster* als Klimazeiger: Zum Einflug in Bayern, der Schweiz und Baden im Jahr 1644. J. Ornithol. 138: 297–308.

- RANA (2008): Bestandsmonitoring, Gefährdungsanalyse, Erstellung eines Maßnahmenkataloges sowie modellhafte Umsetzung von Artenschutzmaßnahmen für den Bienenfresser (*Merops apiaster* Linnaeus, 1758) in Sachsen-Anhalt. unveröff. Endbericht zum Förderprojekt (Kz. M4/15303000/6.2/04045/06/EA14) im Auftrag des NABU LV Sachsen-Anhalt e. V.
- SCHULZE, M. & I. TODTE (2007): Zur aktuellen Bestandsentwicklung des Bienenfressers *Merops apiaster* in Sachsen-Anhalt. Ornithol. Jahrbuch. Mus. Heineanum 25: 3–12.
- SCHULZE, M. & R. ORTLIEB (2010): Bestand, Schutz und Gefährdung des Bienenfressers (*Merops apiaster*) in Sachsen-Anhalt. Natursch. Land Sachsen-Anhalt 47: 3–15.
- TODTE, I. (1998): Zum Vorkommen des Bienenfressers in Sachsen-Anhalt. Apus 10: 9–21.
- TODTE, I. (2021): Die Entwicklung des Bienenfressers *Merops apiaster* als Brutvogel in den neuen deutschen Bundesländern. Vogelwarte 59: 255–265.
- TOLKMITT, D. (2018): Für welche (Brut-)Vogelarten trägt Sachsen-Anhalt eine besondere Verantwortung? Apus 23: 3–21.

Anschrift der Verfasser

Ingolf Todte, Stefan Fischer und René Thiemann
Landesamt für Umweltschutz Sachsen-Anhalt
Staatliche Vogelschutzwarte
Zerbster Str. 7
39264 Steckby
ingolf.todte@lau.mwu.sachsen-anhalt.de
stefan.fischer@lau.mwu.sachsen-anhalt.de
rene.thiemann@lau.mwu.sachsen-anhalt.de

Die Populationsentwicklung des Wanderfalken (*Falco peregrinus* Tunst., 1771) in Sachsen-Anhalt seit Beginn der Wiederbesiedlung im Jahr 1981 bis zum Jahr 2019

Gert Kleinstäuber & Holger Gabriel¹

1 Historie

Die wenigen aus dem 19. Jahrhundert überlieferten Angaben über Vorkommen des Wanderfalken ermöglichen für das Gebiet des heutigen Bundeslandes Sachsen-Anhalt nur die grobe quantitative Schätzung, dass hier ehemals etwa 60 bis 80 Brutreviere von Wanderfalken besetzt gewesen sein können. NAUMANN (1820) schreibt auf S. 290 über den „Tauben-Falke“:

„In Deutschland ist er nirgends selten, am wenigsten im nördlichen, und er gehört bei uns (im Anhaltischen) zwar nicht zu den sehr gemeinen, doch keineswegs zu den seltnern Vögeln.“

Für das Felsbrüterareal im Harz und seinen Vorländern sowie an den Taleinschnitten von Saale und Unstrut kann man auf Grund der geomorphologischen Situation von etwa 20 Brutrevieren ausgehen, wobei historische Quellen, die Zahlen zu Wanderfalkenvorkommen im Harz angeben, auch oft Gebiete mit einbeziehen, die heute nicht zu Sachsen-Anhalt gehören (West- und Südharz).

Die Trennlinie zwischen der im Tiefland Mittel- und Nordosteuropas einst bedeutenden Baumbrüterpopulation des Wanderfalken und den Felsbrütern verlief in unserem Raum etwa von Zeitz nach Halberstadt (Abb. 1). Von der Baumbrüterpopulation, die sich in den großen Waldheiden südlich der Ostsee bis zum Ural erstreckte, reichten noch in der ersten Hälfte des 20. Jahrhunderts Ausläufer bis in die Kiefernwaldgebiete von der Annaburger über die Dübener, Oranienbaumer und Mosigkauer Heide bis zum Fläming

und zur Colbitz-Letzlinger Heide. Dort und in einigen wenigen weiteren mittelgroßen Forsten mit Altkiefern, die dem Charakter der großen Waldheiden entsprachen, kann es zusammen ehemals 40 bis 60 Reviere gegeben haben (KIRMSE 1998, ORTLIEB 1998).

Für die erste Hälfte des 20. Jahrhunderts können diese Bestandszahlen noch gelten, auch wenn durch die über Jahrzehnte anhaltende Verfolgung des Wanderfalken (SEITZ 2021) die Vitalität der Population wahrscheinlich schon abgenommen hatte. Für die Zeit um 1950 nimmt ORTLIEB (1993, 1998) an, dass noch etwa 14 Felsbrüterreviere und 30 bis 35 Baumbrüterreviere befliegen waren. Der totale Zusammenbruch des Bestandes wurde letztlich durch die massive Anwendung chlorierter Kohlenwasserstoffe als „Pestizide“ in Land- und Forstwirtschaft herbeigeführt. In der DDR kamen durch Quecksilber hervorgerufene Schadstoffbelastungen (z. B. Saatgutbeize) noch hinzu. Das Absterben der Embryonen in den dünnchaligen und schadstoffbelasteten Eiern des Wanderfalken wurde auch bei Brutpaaren in Sachsen-Anhalt nachgewiesen. Auch nach dem in den 1970er Jahren erlassenen Anwendungsverbot der gefährlichsten Stoffe hielt dieses Phänomen noch länger als ein Jahrzehnt an (KLEINSTÄUBER 1988, 1991, WEGNER et al. 2005).

Während im Jahr 1955 bei den Felsbrüterpaaren in Sachsen-Anhalt noch 13 Jungfalken flügge wurden, gab es ab 1967 keine einzige erfolgreiche Brut mehr. Das letzte Brutpaar war noch von 1970 bis 1973 im sogenannten „Alpha-Revier“ im Bodetalkessel bei Thale im Ostharz nachweisbar (Abb. 2).

¹ Die Autoren sprechen hier im Namen aller in und für Sachsen-Anhalt aktiven Horstbetreuer und Mitglieder des Arbeitskreises Wanderfalkenschutz

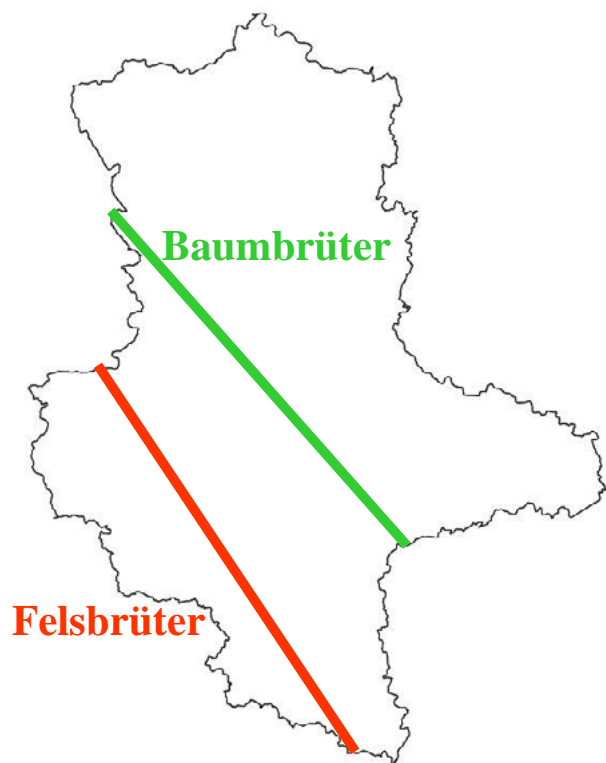


Abb. 1: Historische Verbreitung der beiden (Sub-)Populationen des Wanderfalcken im Gebiet des heutigen Landes Sachsen-Anhalt.

Noch gravierender verlief der Bestandskollaps in der baumbrütenden Teilpopulation. 1961 und 1962 waren die letzten Jungfalcken erbrütet worden, im Jahr 1966 wurde letztmalig gesichert ein Wanderfalke in einem der traditionellen Reviere in Sachsen-Anhalt nachgewiesen (KIRMSE 1998). Ab dem Jahr 1974 galt der Wanderfalke in der gesamten DDR als ausgestorben. Eine Wiederbesiedlung war nicht zu erwarten, da sich das Schicksal des Wanderfalcken in allen Nachbarländern sowie ganz Mittel- und Nordeuropa ebenso darstellte.

Den engagierten örtlichen Vorkommensbetreuern und den im Arbeitskreis zum Schutz vom Aussterben bedrohter Tiere (AKSAT) bei der Akademie der Landwirtschaftswissenschaften der DDR ehrenamtlich tätigen Artspezialisten für den Wanderfalcken blieb nur noch die Aufgabe, das bis dahin gesammelte Wissen über die untergegangene Population sowie die geborgenen Proben (z. B. Eier, Mauserfedern) zu bewahren und aufzubereiten.



Abb. 2: Der Bodetalkessel bei Thale, das „alpha-Revier“ der Wanderfalcken im Harz. Foto: G. Kleinstäuber.

2 Hoffnungsvoller Neuanfang

In den 1970er Jahren war es Falknern des Deutschen Falkenordens e. V. (DFO) gelungen, aus den letzten in Deutschland in Menschenhand noch lebenden Wanderfalken Zuchtpaare zusammenzustellen und auch Nachwuchs zu erzielen, der nach Vergrößerung des Zuchtstammes und Abklingen entsprechender Umweltbelastungen in ehemaligen Vorkommensgebieten ausgewildert werden sollte. In den Zuchtstamm konnte auch ein Wanderfalke eingegliedert werden, der aus einer der letzten im Baumbrüterareal der DDR gelungenen Naturbruten stammte und 1968 als Nestling mit behördlicher Genehmigung für Nachzuchtbemühungen entnommen worden war. Das besonders für Sachsen-Anhalt relevante Wiederansiedlungsmanagement wurde als gemeinsames Projekt des DFO mit der Hessischen Gesellschaft für Ornithologie und Naturschutz e. V. (HGON) im Jahr 1978 in Hessen begonnen (BRAUNEIS 1992, SAAR et al. 1982). Im Ergebnis dieser Bemühungen stellten sich im Herbst 1980 im traditionellen Falkenrevier im Ostharz bei Thale die ersten beiden Wanderfalken ein. Beide Falken stammten aus der Auswilderungsstation an einer Felswand nahe Eschwege in Nordhessen, wo das Weibchen 1979 und das Männchen 1980 freigelassen worden waren und fanden als Paar über 80 km vom Auswilderungsplatz entfernt in dem offensichtlich geeignetsten Brutrevier der Harzregion zusammen. Da das Männchen 1981 noch immatur war, kam es erst im Folgejahr 1982 zu einer erfolgreichen Brut mit zwei flüggen Jungfalken in dem nun-

mehr wieder besetzten Traditionsrevier (SAAR et al. 1982, KALLMEYER 1984, KLEINSTÄUBER 1987, 1993, Abb. 3).

Weitere Wanderfalken aus diesem Wiederansiedlungsprojekt sowie der eigene Nachwuchs der neuen Brutpaare waren die Basis dafür, dass sich in den kommenden Jahren in kleinen Schritten wieder eine lokale Felsbrüterpopulation im Ostharz aufbauen konnte. Zeitgleich hatte sich an einem Industrieschornstein in Sangerhausen (Südharzvorland) ein Wanderfalkenpaar eingestellt, für das kurzfristig Nistmöglichkeiten am Schornstein und an einem benachbarten Bürohochhaus geschaffen wurden. Dieses Revier war von 1983 bis 1992 beflogen. Ein Bruterfolg blieb jedoch aus, weil das Weibchen noch immer sehr dünnwandige Eier legte, die nachweislich hoch mit Quecksilber belastet waren.

Im Jahr 1992 waren im Südwesten Sachsen-Anhalts schon vier Wanderfalkenreviere beflogen. Mit weiteren fünf Felsrevieren, die zwischen 1985 und 1991 in Thüringen (Südharz und Thüringer Wald) wieder besiedelt wurden, gab es genetischen Austausch durch ansiedlungswillige Jungfalken, belegt durch Farb- und Kennberingung aller Jungfalken in der DDR bzw. in den ostdeutschen Bundesländern. Auch ist dadurch belegt, dass die Gründerpopulation dieser Wiederbesiedlung ausschließlich auf Wanderfalken zurückgeht, die aus den Nachzuchtbemühungen des DFO stammen und in Hessen ausgewildert wurden.



Abb. 3: Die ersten beiden Jungfalken während der Beringung im Mai 1982. Foto: G. Kleinstäuber.



Abb. 4: Große, stabile Horstkästen dienten den neuen Wanderfalkenpaaren in den Anfangsjahren als unwettergeschützte und weitgehend raubtiersichere Brutnischen. Foto: G. Kleinstäuber.

Ab dem Jahr 1993 stieg der Wanderfalkenbestand in Sachsen-Anhalt jährlich um etwa ein Felsbrüterpaar im Harz und dessen südöstlichem Vorland an. Ab 1996 kamen Ansiedlungen an hohen Industrieschornsteinen und -gebäuden im Osten des Landes hinzu. In den meisten Brutrevieren wurden den Falken raubwildsichere und weitgehend unwettergeschützte Horstplätze angeboten, die fast immer auch genutzt wurden und den Fortpflanzungserfolg maßgeblich steigerten. Als sofort wirksame Unterstützung waren dies in den Anfangsjahren große, stabile Horstkästen mit Eisenrahmen und Anflugplattformen, die in hohen, möglichst glatten, senkrechten Felsabschnitten installiert wurden (Abb. 4).

In diesem Zeitraum sind auch einige durch Tourismus oder Bewirtschaftung gefährdete Brutreviere an den Felsen im Harz und dessen Vorland von den dort tätigen Horstbetreuergruppen bewacht worden. Später sind die Horstkästen an den Felsen, die keine gut geschützten natürlichen Brutnischen bieten, durch optisch unauf-

fällige, gemauerte Kunsthorste ersetzt worden (Abb. 5).

Ab dem Jahr 1996 lag der Reproduktionserfolg der Felsbrüterpopulation dank der konsequenten Schutz- und Förderungsmaßnahmen oftmals über dem Wert JZa = 1,7 (Jungenzahl je beflogenes Revier).

Diese Zahl war einst, als der Wanderfalk in Mitteleuropa ausstarb, als Schwellenwert errechnet worden, der für die Erhaltung und mindestens auch für ein gewünschtes, wenn auch langsames Wiederaanwachsen einer Großfalkenpopulation erforderlich ist (KIRMSE & KLEINSTÄUBER 1977).

Etwa um das Jahr 2007 waren fast alle Felswände, die im Ostharz und dessen Vorländern bis zur Unstrut und zur Saale optimale Horstreviere für Wanderfalken darstellen, und früher auch alle „ihre Wanderfalken“ hatten, wieder mit einem Brutpaar besetzt. Einer weiteren Verdichtung der hiesigen Felsbrütervorkommen über die Zahl 20 hinaus standen der Mangel an geeigneten Felsen, die artspe-



Abb. 5: Die Horstkästen wurden später durch unauffälligere und dauerhafte Felsenkunsthörste ersetzt. Foto: G. Kleinstäuber.

zifische Intoleranz zu eng benachbarten Brutpaaren, aber auch die Wiederansiedlung des Uhus in den Felsenrevieren entgegen. Durch den Einfluss des Uhus, der nicht nur als übermächtiger nächtlicher Fressfeind des Wanderfalken, sondern auch als Nistplatzkonkurrent wirkt, ging der Bestand der Wanderfalkenpaare in hiesigen Felslandschaften wieder etwas zurück und pegelte sich ab 2010 bei etwa 15 Brutpaaren ein. In mindestens fünf Revieren hatte der Uhu inzwischen auch die für den Wanderfalken geschaffenen künstlichen Felsenhorste übernommen. In fünf weiteren Revieren fielen ihm neben den Jungfalken mitunter auch die brütenden Weibchen zum Opfer.

Im gleichen Zeitraum wurden weitere hohe Bauwerke im Osten und in der Mitte des Landes von Wanderfalken als potenzielle Brut-„Felsen“ beflogen. Die Zahl der dort ansässigen Paare wuchs von zehn im Jahr 2010 auf fast 20 im Jahr 2014.

Dabei handelte es sich nicht um ein direktes Ausweichen der unter dem Prädatoren-

druck durch den Uhu stehenden Felsbrüterpaare, sondern um Neuansiedlungen von Wanderfalken, die z. T. an Bauwerken ausgeflogen waren, oder deren Herkunft von außerhalb Sachsen-Anhalts unbekannt blieb.

Für die Besonderheit der in den 1960er Jahren erloschenen Baumbrüterpopulation des Wanderfalken gab es keine Hoffnung auf ein Wiederentstehen aus eigener Kraft (KIRMSE & KLEINSTÄUBER 1991). Deshalb wurde im Jahr 1990 in Ostdeutschland das Projekt zum Wiederaufbau dieser besonderen Population gestartet, in das von 2001 bis 2009 auch eine Station in der Oranienbaumer Heide und in den Jahren von 2008 bis 2010 eine Station in der Mosigkauer Heide eingebunden waren (KLEINSTÄUBER 2013, GABRIEL 2013). Zur Ansiedlung der ersten zwei auf Baumbrut geprägten Wanderfalkenpaare im traditionellen Baumbrüterareal Sachsen-Anhalts kam es aber erst 2014 (FISCHER & DORNBUSCH 2015), als die neue Baumbrüterpopulation, die im Ergebnis des über zwanzigjährigen Wiederaufbauprojektes

(von 1990 bis 2012) in Brandenburg und Mecklenburg-Vorpommern entstanden war, inzwischen einen Bestand von über 50 Brutpaaren erreicht hatte. Diese beiden Baumbrüterreviere im westlichen Fläming, in dem noch in den 1950er Jahren Wanderfalken brüteten (KIRMSE 1998), grenzen an das seit etwa 2010 auch südlich von Berlin wieder von Wanderfalken beflogene, traditionelle Baumbrüterareal in Südbrandenburg an.

Inzwischen gibt es aber auch zunehmend Wanderfalkenbruten auf Gittermasten in der offenen Landschaft, wo meist Fischadler- oder Kolkrabennester besetzt werden. Die erste Gittermastbrut fand in Sachsen-Anhalt 2003 in der Elbe-Niederung bei Vockerode statt. Hier war ein Falkenpaar in einen Nistkorb umgezogen, der auf einem Hochspannungsmast installiert worden war, weil die benachbarten Kraftwerkschornsteine, an denen sich die Falken sieben Jahre zuvor angesiedelt hatten, abgetragen wurden.

3 Datenerhebung, -speicherung und -auswertung

Seit Mitte der 1950er Jahre sind wir über das jährliche Geschehen in den meisten Felsrevieren des Wanderfalken in Sachsen-Anhalt recht gut informiert. Im Jahr 1955 wurden dort noch 13 Jungvögel erbrütet und aufgezogen, die z. T. auch beringt werden konnten. Vor Ort ansässige Ornithologen und Naturfreunde hielten diese Reviere oft ganzjährig unter Beobachtung und meldeten ihre Feststellungen entweder an die Naturschutzbehörden oder direkt an den später für den Wanderfalken in den AKSAT berufenen Artspezialisten. Bei den Baumbrütern gab es allerdings eine so gewachsene vertrauensvolle Zusammenarbeit damals nicht, was u. a. auch daran lag, dass es hier eine solche kontinuierliche Besetzung von Brutrevieren nicht geben konnte. Wenn die Horste anderer Großvögel in Bäumen, damals in Sachsen-Anhalt meistens von Kolkraben, Bussarden, Milanen oder Graureihern, von Wanderfalken genutzt werden, sind sie nach ein bis drei Jahren so erodiert, dass die Falken mitunter mehrere Kilometer umziehen, um in ebenfalls geeigneter Altholzstruktur wieder einen nutzbaren Horst besetzen zu können. Das neue Brutrevier zu entdecken, ist für Naturbeobachter dann oft ein Zufallsereignis. Die oben angegebene Zahl der Baumbrüterpaare basiert deshalb nicht auf kontinuierlichen Berichten von Horstbetreuern, sondern auf einer ausführlichen Zusammenstellung aller nach 1950 noch bekannten Vorkommen, die KIRMSE (1998) in Auswertung einer vom AKSAT in den 1960er Jahren in Auftrag gegebenen Umfrage bei den Staatlichen Forstbetrieben der DDR vorlegen konnte. Ab 1964 hat er die weniger als 20 Baumbrutreviere, die mindestens bis 1960 in Sachsen-Anhalt

noch von Wanderfalken beflogen waren, meist jährlich auch selbst mit kontrolliert.

Nachdem Anfang der 1970er Jahre das Brutvorkommen von Wanderfalken erloschen war, blieben die meisten der vorher an dieser Art interessierten Beobachter dennoch dabei, „ihre“ Betreuungsgebiete zumindest zur Balz- und Brutzeit aufzusuchen und nach Anzeichen der Anwesenheit dieser Großfalkenart zu fahnden. In den traditionellen Felsrevieren war allerdings die visuelle Kontrolle der Jahr um Jahr mehr verblassenden „Schmelzfahnen“ unterhalb der beliebten Ansitzwarten und Übernachtungsplätze schon ausreichend, um zu erkennen, dass sich an diesen Felsen keine Wanderfalken aufhielten. Im Baumbrüterareal bedurfte es dagegen langer Beobachtungsansitze und der Suche nach Rupfungen, um sicher zu sein, dass sich auch hier keine Wanderfalken mehr aufhielten.

Diese Kontrolltätigkeit mit jährlicher Abgabe kurzer Berichte an die Artspezialisten im AKSAT war die Motivation dafür, dass es auch weiterhin einen gewissen Zusammenhalt der Horstbetreuergruppen gab, auf dessen Basis nach der Entdeckung der ersten Wiederansiedlung eines Wanderfalkenpaares im Harz das Netz der Beobachter wieder aktiviert werden konnte. Diese Informationen wurden jährlich von Regionalkoordinatoren der Wanderfalkenschützer und von den Artspezialisten zusammengefasst, mit eigenen Beobachtungen und Schlussfolgerungen ergänzt und an die Bezirksnaturschutzverwaltungen sowie den AKSAT übergeben.



Abb. 6: Die möglichst vollständige Beringung aller Jungfalken mit Farb- und Kennringen diente dem Erkenntnisgewinn mit dem Ziel einer optimalen Steuerung des Wiederansiedlungsmanagements. Foto: W. Gleinich.

Die Information über das Auftauchen eines Wanderfalkenpaares im Harz veranlasste die Oberste Naturschutzverwaltung der DDR ab dem Jahr 1981 den Neuaufbau der Brutvorkommen von Wanderfalken in Ostdeutschland entsprechend zu unterstützen. Für die Beringung der Jungfalken ist daraufhin von der Beringungszentrale Hiddensee die Anfertigung spezieller Wanderfalkenringe aus Messing in Auftrag gegeben worden, die die Herkunft dieser Individuen im Sinne einer Farbberingung erkennen ließ, denn die üblichen Plastik-Farbringe waren dem Biss eines Großfalkenschnabels nicht gewachsen.

Der möglichst 100%igen Beringung aller ab dem Jahr 1982 in Ostdeutschland geschlüpften Jungfalken wurde sowohl von den Artspezialisten als auch von der Beringungszentrale großer Wert beigemessen (Abb. 6). Es galt schließlich, auch zu erforschen, inwieweit die neu keimende Population überlebensfähig ist, worin mögliche Verluste der flügge gewordenen Wanderfalken begründet sind und ob diese später selbst erfolgreich zur Brut schreiten können.

Die Rolle des Wanderfalken als ein Indikator für spezielle Schadstoffe in der Insekten-Vogel-Nahrungskette war zur Kenntnis genommen worden, und für deren Analyse in nicht geschlüpften Wanderfalkengelegen wurde Kapazität mit Gaschromatographie an den Bezirkshygieneinstituten der DDR bereitgestellt. Die Resteier von der ausgestorbenen Population konnten in den 1960er Jahren nur mit Dünnschichtchromatographie untersucht werden, die für die DDT/DDE-Belastungen in den Eiern nicht sensibel genug war.

Auf der Fachtagung „Einfluß von Agrochemikalien auf die Population von Vogelarten in der Kulturlandschaft“ wurden im Jahr 1988 in der Vogelschutzwarte Seebach mit dem Vortrag „Die Rolle des Wanderfalken als Bioindikator“ auch die Ergebnisse der Schadstoffanalysen an Wanderfalken aus dem Harz und seinen Vorländern dargestellt (KLEINSTÄUBER 1988). In dem danach herausgegebenen Tagungsband durften die z. T. äußerst bedenklich niedrigen Schalenindices von Wanderfalkeneiern aus dem Südharzvorland und

deren hohe Belastung mit Quecksilber jedoch nur in qualitativer Aussage gedruckt werden. Die Veröffentlichung der tatsächlichen Gehalte von Schwermetallen und chlorierten Kohlenwasserstoffen in geborgenen Resteiern und Organen inzwischen tot aufgefundener Wanderfalken war erst mit einem Vortrag auf der Tagung zum Monitoring von Greifvogelarten im Oktober 1990 möglich (KLEINSTÄUBER 1991).

In der Phase der Auflösung und Neuorientierung vieler wissenschaftlicher Institutionen der untergehenden DDR im Jahr 1990 konnte auch der Arbeitskreis zum Schutz vom Aussterben bedrohter Tiere nicht mehr in alter Form weiter existieren. Auf Initiative der Artbearbeiter für den Wanderfalken wurde deshalb speziell für diese Greifvogelart im Dezember 1990 der Arbeitskreis Wanderfalkenschutz e. V. (AWS) als eigenständiger Verein ins Leben gerufen. Er führte die Aufgaben der bisherigen Arbeitsgruppen Wanderfalkenschutz in den neuen Bundesländern einschließlich Berlin fort. Am Sitz des AWS in Freiberg (Sachsen) werden seitdem die von den Wanderfalkenschützern im Verlauf des 20. Jahrhunderts gesammelten, wesentlichen Altdaten über die Brutvorkommen, Brutabläufe und Fortpflanzungsergebnisse, über Analysenergebnisse und Habitatbewertungen, über Beringungsergebnisse und Wiederfunde sowie Ringerkennungen und Kennringablesungen dokumentiert.

Ab 1989 sind auch die Daten über die vom AWS und den beteiligten Institutionen bis zum Jahr 2012 durchgeführten Wiederansiedlungsprojekte hinzugekommen, so auch die über die beiden in Sachsen-Anhalt betriebenen Auswilderungsstationen für Jungfalken im Rahmen des Programmes zur Initialisierung einer Gründerpopulation baumbrütender Wanderfalken.

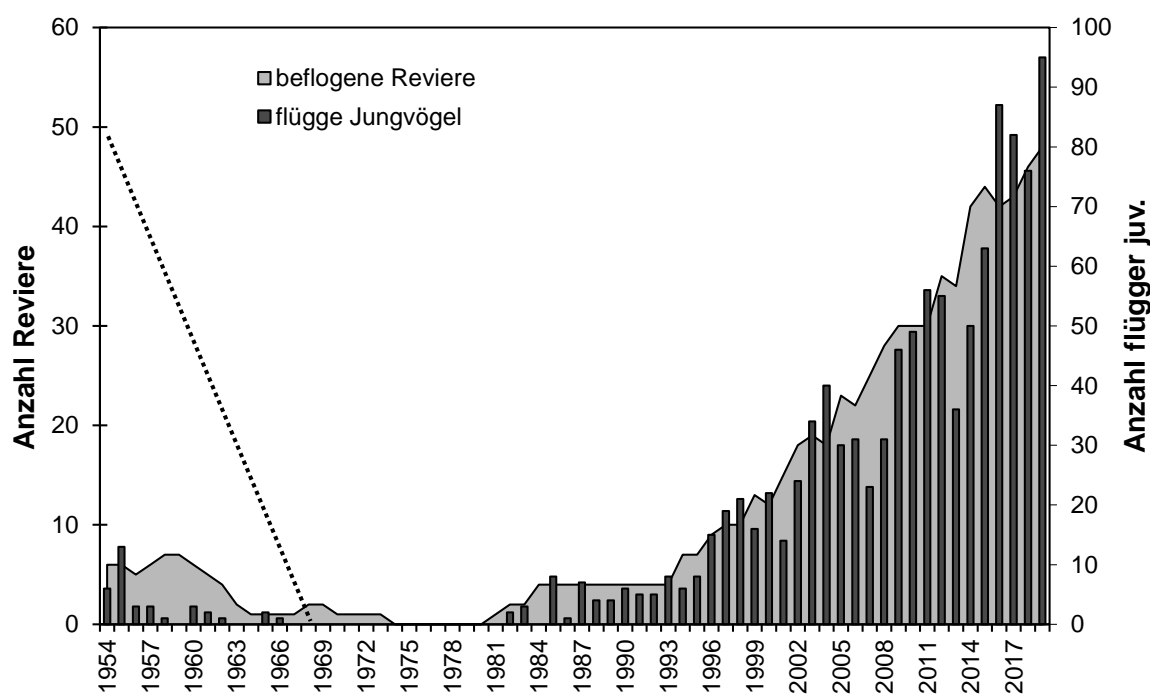
Diese Datenspeicherung sowie die Archivierung von Berichten und anderen Dokumentationen wird bis heute weitergeführt. Mit Stand 2019 enthält die Individuendatei des AWS Informationen zum Lebenslauf von inzwischen rund 6.500 Wanderfalken. Die damit verknüpfte Vorkommensdatei enthält Angaben zu mittlerweile rund 400 Brutrevieren, die seit 1981 in Ostdeutschland von Wanderfalken besetzt gewesen sind, manche einmalig, die meisten aber jahre- oder jahrzehntelang und einige durchgängig über die Gesamtzeit seit den ersten neuen Ansiedlungen im Ostharz, im Thüringer Wald und in Berlin. Dieser Fundus ist Grundlage jährlicher Berichte zur Situation der Wanderfalkenvorkommen in Ostdeutschland, von Vorträgen und Publikationen sowie zur Umsetzung vielfältiger Schutzmaßnahmen. Auszüge aus diesem Datenbestand, die sich auf Sachsen-Anhalt beziehen, sind Grundlage nachfolgender Zusammenfassung der bis zum Jahr 2019 vorliegenden Ergebnisse.

4 Aktueller Stand der Wiederbesiedlung Sachsen-Anhalts durch den Wanderfalken

Im Jahr 2019 waren insgesamt 48 Reviere von Wanderfalken befliegen (Abb. 7). In 42 Revieren wurde ein Gelege gezeitigt und bebrütet, wobei in 36 Revieren zusammen mindestens 99 Jungvögel schlüpften. Bei den 33 erfolgreichen Brutpaaren wurden insgesamt 95 Jungfalken festgestellt, die vermutlich auch ausgeflogen sind.

Die entsprechenden Reproduktionsparameter sind: Jungenzahl je beflogenes Revier $JZa = 1,98$; Jungenzahl je begonnener Brut $JZ/BP = 2,26$; Jungenzahl je erfolgreiches Brutpaar $JZm = 2,88$. Damit war das Jahr 2019 bislang das erfolgreichste für die Wanderfalkenpopulation in Sachsen-Anhalt. In den verschiedenen Habitattypen weichen einige Kennziffern deutlich von diesen Durchschnittswerten ab. Die Kennziffern zeigen auch, dass heute zumindest

die Bedingungen, die zum Aussterben der früheren Population in den 1950er und 1960er Jahren geführt haben, nicht mehr wirken. Durch die persönliche Betreuung der meisten Brutreviere werden nicht nur wichtige Informationen bereitgestellt, sondern oft auch vorhandene oder sich abzeichnende Gefahren erkannt, die dann meist rechtzeitig abgestellt werden können. In 30 der in Sachsen-Anhalt bisher von Wanderfalken befliegenen Revieren nutzen diese meist die Nisthilfen bzw. Felsenkunsthörste, die in der Aufbauphase installiert wurden, um Einflüsse durch extreme Wetterereignisse, Steinschlag oder Prädatoren weitgehend zu minimieren. Wie der Populationsaufbau in den zurückliegenden vier Jahrzehnten von Jahr zu Jahr ablief, ist in Tab. 1 sowie Abb. 7 bis 11 zu sehen.



Jahr	beflogene Reviere	Anzahl Jungvögel	Jahr	beflogene Reviere	Anzahl Jungvögel
1954	6	6	1981	1	0
1955	6	13	1982	2	2
1956	5	3	1983	2	3
1957	6	3	1984	4	0
1958	7	1	1985	4	8
1959	7	0	1986	4	1
1960	6	3	1987	4	7
1961	5	2	1988	4	4
1962	4	1	1989	4	4
1963	2	0	1990	4	6
1964	1	0	1991	4	5
1965	1	2	1992	4	5
1966	1	1	1993	4	8
1967	1	0	1994	7	6
1968	2	0	1995	7	8
1969	2	0	1996	9	15
1970	1	0	1997	10	19
1971	1	0	1998	10	21
1972	1	0	1999	13	16
1973	1	0	2000	12	22
1974	Nach dem Erlöschen des letzten Brutvorkommens im Jahr 1973 galt der Wanderfalken in der DDR bis zur Wiederansiedlung des ersten Brutpaares 1981 als „ehemaliger, jetzt ausgestorbener Brutvogel“.		2001	15	14
1975			2002	18	24
1976			2003	19	34
1977			2004	18	40
1978			2005	23	30
1979			2006	23	34
1980			2007	27	23
			2008	28	31
			2009	33	46
			2010	30	49
			2011	31	56
			2012	35	55
			2013	34	36
			2014	41	50
			2015	43	61
			2016	42	87
			2017	43	82
			2018	47	77
			2019	48	95

Tab. 1: Bestandsentwicklung des Wanderfalken in Sachsen-Anhalt. 1954 bis 1973 ohne Baumbütterreviere.

Abb. 8: Neuansiedlungen des Wanderfalken in Sachsen-Anhalt ab 1982 (Stand April 1992).

Legende zu den Punkten dieser und der nachfolgenden Abbildungen:
 rot = Felsbrüter, grün = Baumbrüter, gelb = Bruten an Bauwerken/Gebäuden, blau = Bruten an Gittermaststrukturen (Sendemasten, Strommasten)

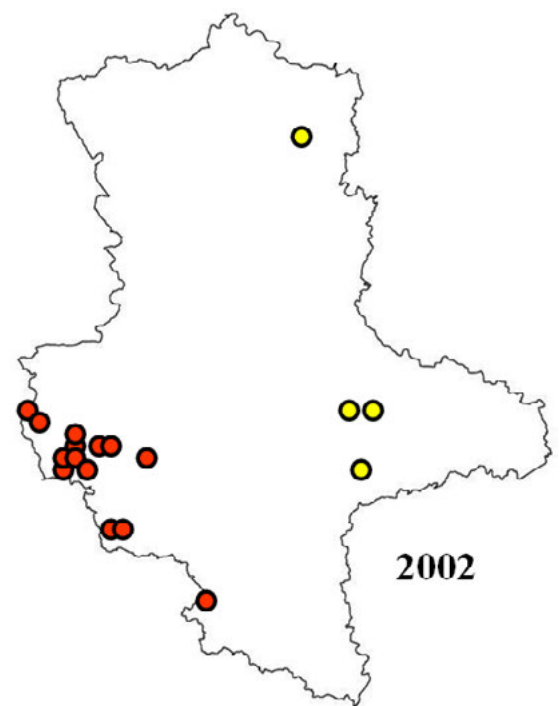
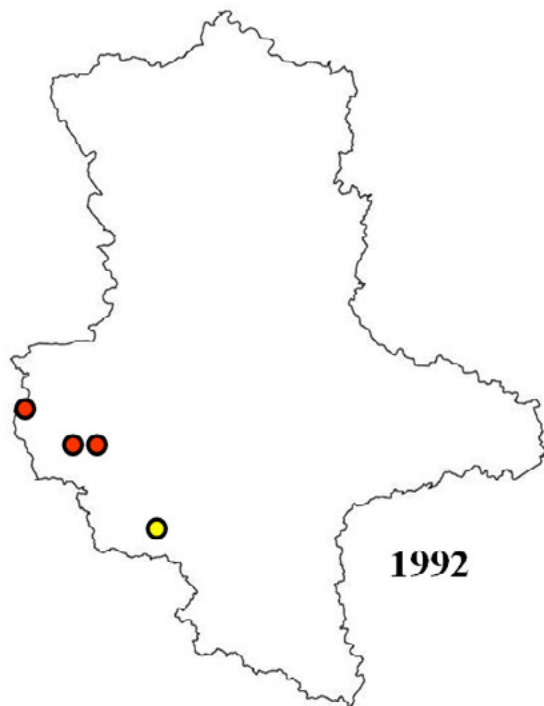


Abb. 9: Brutvorkommen des Wanderfalken in Sachsen-Anhalt im Jahr 2002.

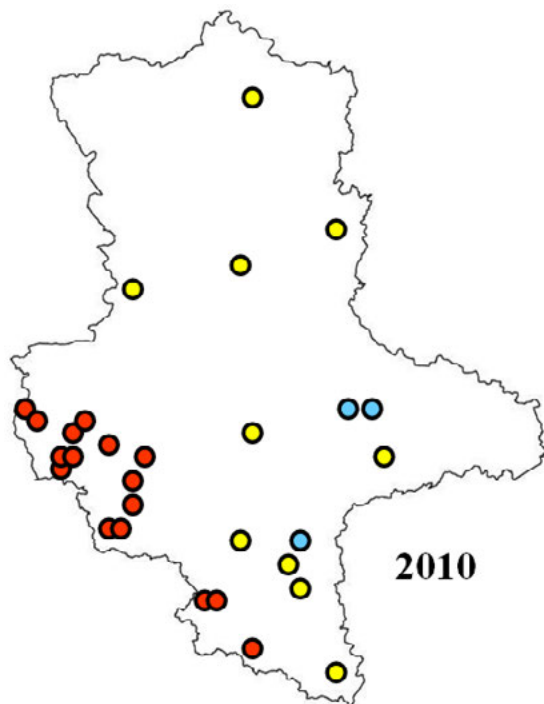


Abb. 10: Brutvorkommen des Wanderfalken in Sachsen-Anhalt im Jahr 2010.

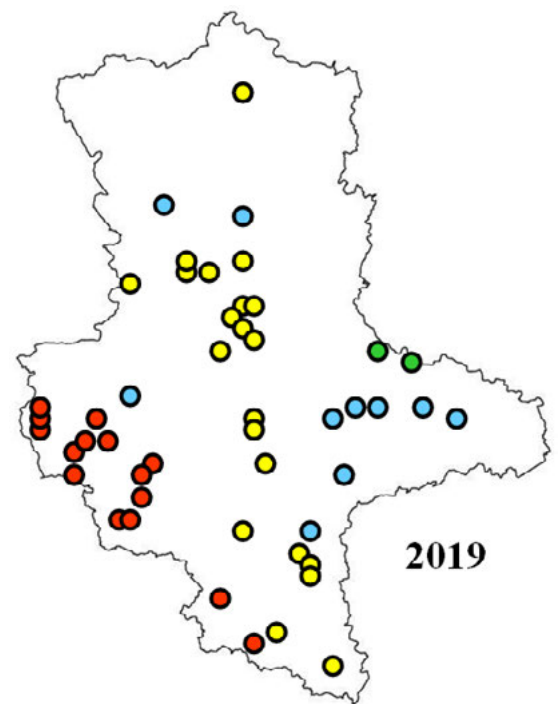


Abb. 11: Brutvorkommen des Wanderfalken in Sachsen-Anhalt im Jahr 2019.

5 Nutzung verschiedener Habitattypen

Nicht überall spielt bei Schutz und Forschung für und an dem weltweit verbreiteten Wanderfalken die Frage der Nutzung verschiedener Habitats eine Rolle. In der Regel ging man traditionell davon aus, dass die Art an den Lebensraum gebunden ist, der ihr entsprechende hohe Felsen als Brutrevier bietet. Die Nutzung hoher anthropogener Bauwerke („Kunstfelsen“) wurde fast weltweit bis vor wenigen Jahrzehnten unterbunden, weil Großfalken als Räuber verfolgt wurden. Nur in wenigen Gebieten sind Wanderfalken auch Boden-

brüter, meist auf fels- und waldfreien Inseln oder Mooren, wo ihre Bodenbrutplätze vor Prädatoren geschützt sind. Für uns hat die Bewertung verschiedener Habitattypen erst mit dem Untergang der weltweit fast einmaligen, großen Baumbrüterpopulation, die sich im bewaldeten Tiefland Mittel- und Nordosteuropas herausgebildet hatte, ihre Bedeutung bekommen. Für das Projekt zum Wiederaufbau einer Baumbrüterpopulation im mittel- und norddeutschen Tiefland erlangte die Frage nach der Habitatwahl und Habitat-

prägung des Wanderfalken plötzlich ihre Bedeutung.

Wie sich die Nutzung unterschiedlicher Habitattypen (s. Abb. 12-14) durch Wanderfalken in Sachsen-Anhalt zahlenmäßig nach und nach herausbildete, zeigt Abb. 15. Im Jahr 2019 waren von den seit 1981 insgesamt bisher beflogenen 21 Felsrevieren 15 besetzt. Bei den Bauwerksrevieren waren dies 20 von insgesamt 33. Von den erst seit 2014 wieder beflogenen 5 Baumbrüterrevieren waren 2 besetzt und von den seit 2003 beflogenen 15 Brutplätzen auf Gittermasten waren 10 besetzt. Hinzu kam im Jahr 2019 ein Paar, was üblicherweise erfolglos auf dem Fernsehturm Dequede (Landkreis Stendal) brütete, 2019 aber ausnahmsweise auf einem Nistkorb in einer hohen Kiefer im Umfeld des Turmes erfolgreich zwei Jungvögel großzog. Dieses Revier wird dennoch als Bauwerksrevier gewertet (s. Abb. 11).

Etwa seit dem Jahr 2010 nahm die Nutzung anderer Habitattypen gegenüber dem traditionellen Felshabitat deutlich zu. Grund dafür ist die geomorphologisch begrenzte Kapazität an hohen Felsaufschlüssen und Steinbrüchen in unserem Raum. Außerdem fasste der Uhu in diesen Habitaten auch in Sachsen-Anhalt mehr und mehr Fuß. Die etablierten Wanderfalkenpaare lernten es nicht, dem Druck der großen Eule durch einen Wechsel in andere Habitate auszuweichen. Die zu-

nehmend vom Uhu erbeuteten Jungfalken und der nachts brütenden Platzweibchen führte zu abnehmenden Erfolgsbruten der Wanderfalken und so zu einer deutlichen Abnahme der Reproduktionskennziffern für den Habitattyp „natürliche Felsen und Steinbrüche“. Inzwischen wurde der Uhu in 19 der bislang von Wanderfalken beflogenen 21 Felsreviere entweder als Brutvogel nachgewiesen, oder das Revier gehört mit zu seinem Jagd- und Streifgebiet.

Wie sich der „Aderlass“ in den Felshabitaten dauerhaft auswirkt und welche Zunahme die an hohen Gebäuden und anderen anthropogenen Bauwerken brütende Teilpopulation der Wanderfalken in Sachsen-Anhalt erlangte, verdeutlichen Abb. 16 und 17. Durch Kennberingung ist belegt, dass es sich hierbei nicht um ein direktes Ausweichen der Felsbrüterpaare an die Bauwerke handelte, sondern um einen Prozess, der sich durch die deutlich besseren Fortpflanzungsergebnisse der Gebäudebrüter entwickelte.

Am Anwachsen der Teilpopulation der Gebäudebrüter waren die in den Felsen ausgeflogenen Jungfalken nicht besonders beteiligt. Für den Zeitraum von 1981 bis 2014 ist nachgewiesen, dass nur 6 % der Jungfalken, die sich nach Erreichen der Brutreife an Bauwerken im Osten Deutschlands angesiedelt haben, aus Felsbruten stammten. Bezogen auf alle in der DDR bzw. in Ostdeutschland an Felsen aus-



Abb. 12: Brutplatz des Wanderfalken am Wissenschaftshafen in Magdeburg. Foto: H. Appeldorn.

Abb. 13: Wanderfalke in der Nähe seines Baumbrutplatzes. Foto: G. Röber.



Abb. 14: Wanderfalkenbruten auf Gittermasten finden in Sachsen-Anhalt meist in den zahlreich vorhandenen Fischadlerhorsten auf vorgefertigten Nistanlagen statt, seltener in Raben- oder Krähenestern. Foto: H. Gabriel.



geflogenen und später als Brutpartner wieder entdeckten Jungfalken waren es lediglich 3 %.

Dagegen wurde der Aufschwung der Gebäudebrüter zu 35 % von brutreifen Wanderfalken gespeist, die in Baumhorsten und in den Auswilderungsgehegen auf Bäumen flügge wurden. Im Rahmen des Baumbrüterprogrammes wurden die Auswilderungsstationen gezielt so weit wie möglich von Felsgebieten gegründet, doch die an den Auswilderungsstationen

flügge gewordenen Falken suchten später oftmals wohl zunächst nach Brutplätzen, die ihrer genetisch vorgegebenen Neigung zur Felsbrut entsprachen. Die gezielte Prägung auf eine Baumbrütertradition konnte erst wirken, als es mit dem Fortschritt des Ansiedlungsprogramms auch Brutpartner in der Baumbrüterpopulation gab, denen sie sich anschließen konnten. Der meist höhere Bruterfolg der Gebäudebrüter, teilweise gefördert durch die Installation von Kunsthorsten, beschleunigte dann deren Ausbreitung.

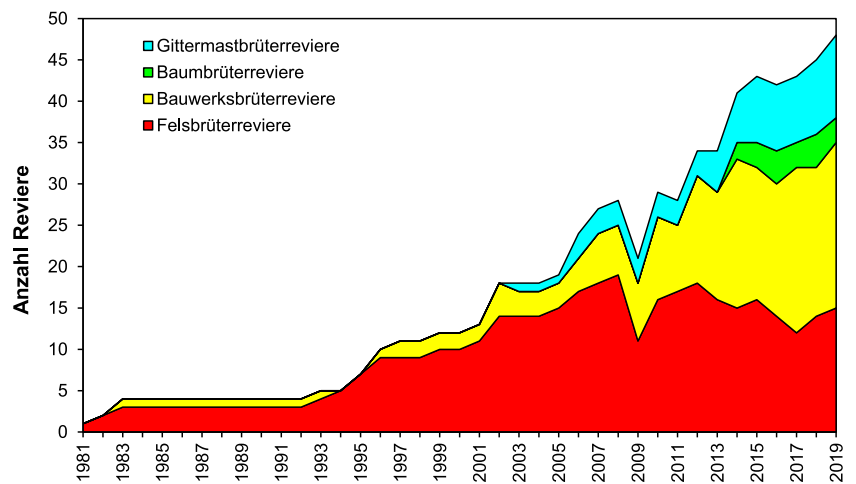


Abb. 15: Beflogene Reviere des Wanderfalken in Sachsen-Anhalt nach verschiedenen Habitattypen von 1981 bis 2019.

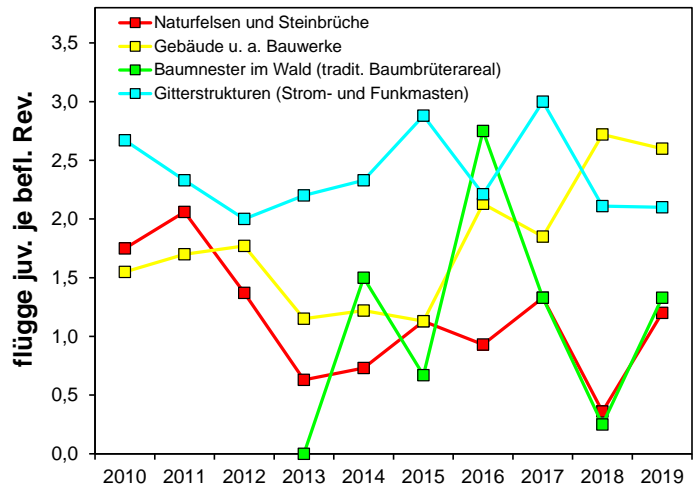


Abb. 16: Fortpflanzungsziffer des Wanderfalken in Sachsen-Anhalt in den verschiedenen Habitattypen.

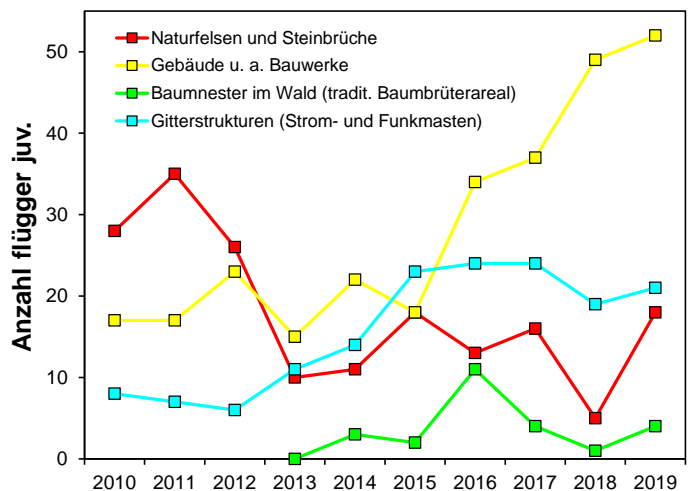


Abb. 17: Flüge Jungvögel des Wanderfalken in Sachsen-Anhalt in den verschiedenen Habitattypen.

6 Weitere brutbiologische Erkenntnisse

Von 1982 bis 2014 schlüpfte die überwiegende Mehrzahl der Gelege zwischen dem 20. April und 10. Mai. Das zeitigste Schlupfdatum lag in der ersten Aprilwoche und das späteste in der ersten Juniwoche.

Die Brutgröße aller kontrollierten Wanderfalkenhorste war wie folgt verteilt. Am häufigsten waren 3er-Bruten (102), gefolgt von 2er-Bruten (77), 4er-Bruten (47) und 1er-Bruten (32). Im Durchschnitt

wurden 2,6 Jungvögel in den Horsten festgestellt.

Die Dauer der Revierbesetzung durch individuell erkannte Partner betrug meistens von nur einer Brutsaison bis zu acht Fortpflanzungsperioden. In vier Fällen gelang auch der Nachweis einer zehn Jahre durchgängig anhaltenden Revierbesetzung. Im Mittel waren es bei insgesamt 114 individuell erkennbaren Brut- bzw. Reviervögeln knapp 3,8 Jahre.

Im Zeitraum von 1982 bis 2019 wurden in Sachsen-Anhalt insgesamt mehr als 900 Wanderfalken, meist Jungvögel, mit speziellen Farb- und Kennringen von Mitgliedern der Beringergemeinschaft des Arbeitskreises Wanderfalkenschutz beringt.

Farbig eloxierte Vogelwartenringe werden den Jungfalken als „Habitatringe“ angelegt. Der andere Lauf erhält den fernoptisch ablesbaren Kennring, dessen Farbgebung ebenfalls eine zusätzliche Information vermittelt.

Im Berichtszeitraum wurden in den Wanderfalkenrevieren Sachsens-Anhalts bisher insgesamt 190 verschiedene Wanderfalken als Brutpartner anhand der Ringerkennung nachgewiesen. Hinzu kommen mindestens 38 Individuen in unterschiedlichen Revieren, die unberingt waren.

Durch fernoptische Ablesung der Kennringe mit hochauflösenden Spektiven bzw. Fernrohren konnte über die Jahre hinweg die genaue Herkunft von 46 Brutpartnern ermittelt werden. Im Einzelnen können zur Herkunft der Brutpartner folgende Details mitgeteilt werden:

Von den an Felsenhorsten in Sachsen-Anhalt sicher abgelesenen 27 Falken stammten sechs aus den Wiederansiedlungsprojekten von DFO und HGON in Nordhessen (im Zeitraum 1978-1983 als Jungfalken beringt und dort in Felsgehegen ausgewildert), jeweils einer aus den Wiederansiedlungsprojekten in Sachsen (1992 ausgewildert), in Sachsen-Anhalt (2005 ausgewildert) und in Nord-Brandenburg (1995 ausgewildert). Weitere 16 als Brutpartner wiederentdeckte Wanderfalken flogen aus den Felsenhorsten in Sachsen-Anhalt aus und je einer aus einem Felsenhorst in der Sächsischen Schweiz (2003) und in Rheinland-Pfalz (2000).

Von den an Bauwerken in Sachsen-Anhalt sicher abgelesenen elf Brutpartnern waren sieben an Bauwerken flügge geworden (4 Mal Brandenburg, je 1 Mal Sachsen, Sachsen-Anhalt und Berlin). Je einer entstammt den Wiederansiedlungsprojekten in Nord-Brandenburg (1995) und in Sachsen-Anhalt (2005). Zwei Falken waren aus Felsenhorsten in Sachsen-Anhalt ausgeflogen.

In den fünf Baumbrüterrevieren, die bislang in Sachsen-Anhalt zumindest zeitweise wieder von Wanderfalken besetzt waren, konnte nur bei einem Brutpartner der Kennring sicher abgelesen werden. Dieses Männchen flog im Jahr 2010 aus einem Baumhorst in Südbrandenburg aus und wurde 2014 an dem Baumhorst in Sachsen-Anhalt nachgewiesen.

Von den an Gittermasten angesiedelten Brutpartnern konnten acht Individuen sicher abgelesen werden. Zwei waren vorher an Gittermasten ausgeflogen (je 1 Mal in Sachsen-Anhalt und Nordrhein-Westfalen), ebenfalls zwei an Felsen (in Sachsen-Anhalt). Ein Falke kam aus dem Wiederansiedlungsprojekt in Sachsen-Anhalt (2005), einer flog aus einem Baumhorst in Mecklenburg-Vorpommern aus und je einer aus einem Bauwerksbrutplatz in Brandenburg und in Nordrhein-Westfalen. Das erste Paar, das in Sachsen-Anhalt auf einem Gittermast brütete, war allerdings das bereits oben erwähnte, das schon im Jahr 2003 von einem Abriss-Bauwerk auf einen benachbarten Gittermast in den dort angebotenen Nistkorb umgezogen war. Beide damals aktuellen Brutpartner waren an Bauwerken flügge geworden, das Männchen 1999 genau im identischen Brutrevier, das Weibchen 1998 an einem Bauwerk bei Potsdam.

Von den 937 ab dem Jahr 1982 in Sachsen-Anhalt ausgeflogen und beringten Jungfalken (bestimmte Geschlechter: 426 Männchen und 432 Weibchen; Herkunftshabitate: Felsen = 501 Jungfalken, Bauwerke = 241, Gittermasten = 175, Baum = 20) wurden bis 2019 insgesamt 81 zurückgemeldet oder als Brutpartner wiederentdeckt. Vor dem Erlöschen der ostdeutschen Wanderfalkenvorkommen war durch Rückmeldungen belegt, dass die immaturren Vögel den ersten Winter meist in Südwest- und Südeuropa verbringen. Von den zwischen 1985 und 1995 im Ostharz ausgeflogen Jungfalken wurden insgesamt fünf Individuen als „tot“ aus Frankreich gemeldet. Es gab insgesamt elf Totfunde im Nahbereich (bis 50 km um den Geburtsort) und vier im Bereich über 50 km.

47 aus Felsenhorsten ausgeflogene Falken konnten in folgenden Habitaten und Re-

gionen als Brutpartner abgelesen werden: 38 Felsbrüter (16 Sachsen-Anhalt, 19 Thüringen, 2 Sachsen, 1 Bayern), 4 Bauwerksbrüter (je 1 Mal Sachsen-Anhalt, Berlin, Sachsen, Tschechien), 2 Gittermastbrüter (Sachsen-Anhalt), 1 Baumbrüter (Brandenburg). Ein junges Weibchen, das 2003 im Harz beringt wurde, siedelte sich weit entfernt im Riesengebirge (Tschechien) als Felsbrüter an. Es wurde noch im 17. Lebensjahr, im Frühjahr 2020, dort bestätigt und der Kennring war in Fotos eindeutig identifizierbar. Ein weiteres junges Weibchen, das 2005 im Harz beringt wurde, konnte 2009 auf der Nordseeinsel Trischen als Bodenbrüter fotografiert und dabei sicher abgelesen werden.

Von den in Horsten an Bauwerken in Sachsen-Anhalt beringten Jungfalken konnten je einer als Bauwerksbrüter in Sachsen-

Anhalt, Brandenburg, Thüringen und in Sachsen wiederentdeckt werden. Ein weiterer Falke wurde einjährig im Sommer in Ungarn geschwächt aufgegriffen.

Von den bislang 20 in Baumhorsten beringten Jungfalken gibt es noch keine Wiederbeobachtung als Brutpartner.

Von den auf Gittermasten beringten Jungfalken liegen inzwischen 9 Wiederbeobachtungen vor: 5 Individuen besetzten Brutreviere an Bauwerken (3 Mal in Sachsen, je 1 Mal in Brandenburg und in Westpolen), 3 fortpflanzungsreife Falken siedelten sich wieder an Gittermasten an (je 1 Mal in Sachsen-Anhalt, Sachsen und in Brandenburg). Ein Männchen tauchte im dritten Lebensjahr als „Brutreserve“ in einem besetzten Gittermastrevier auf.

8 Die Wiederbegründung der Baumbrüterpopulation und der Beitrag Sachsen-Anhalts

Nachdem mit den ersten neuen Ansiedlungen von Wanderfalkenpaaren in den großen Wäldern im Norden des Landes

Brandenburg der Nachweis erbracht worden war, dass es gelingen kann, die ausgestorbene Baumbrüterpopulation wieder zu



Abb. 18: Bereits geöffnetes Auswilderungsgehege in einer hohen Altkiefer. Foto: G. Röber.

begründen, rückten auch die großen, felsfreien Waldgebiete im Osten und Norden Sachsen-Anhalts mit in das Blickfeld dieses Projektes. Das sogenannte Baumbrüterprogramm ist vom Arbeitskreis Wanderfalkenschutz im Jahr 1990 initiiert und in Kooperation mit dem Deutschen Falkenorden sowie mit den je nach den lokalen Auswilderungsstationen wechselnden, regional zuständigen Behörden und Einrichtungen bis zum Jahr 2012 durchgeführt worden (KLEINSTÄUBER 2013). Das erste auf einer großen Altkiefer im ehemaligen Baumbrüterareal wieder erfolgreich brütende Wanderfalkenpaar hatte sich nämlich im Jahr 1996 im Nahbereich einer Auswilderungsstation in Nordbrandenburg eingestellt, und von diesem ausgehend siedelten sich im weiteren Umfeld dann noch zwei Baumbrüterpaare an, wobei Jungfalken aus der ersten Ansiedlung und geschlechtsreife Jungfalken aus den Auswilderungsgehegen zusammenfanden. Das weitere Auswilderungsprogramm wurde dann so ausgerichtet, dass einerseits die erfolgreiche Auswilderungsstation in Nordbrandenburg weiter betrieben wurde, andererseits weit entfernt schrittweise zusätzliche Stationen im ehemaligen Baumbrüterareal in Ostdeutschland eingerichtet wurden.

Die Auswilderungen in der Oranienbaumer Heide wurden von 2001 bis 2009 durchgeführt. Als sich im Frühsommer 2005 im Umfeld der Baumgehege ein immaturer Wanderfalkenterzel einstellte, der im Vorjahr hier freigelassen worden war, wurde überlegt, eine zweite Auswilderungsstation in der rund 10 km entfernten Mosigkauer Heide einzurichten, wo noch Mitte der 1960er Jahre Wanderfalken der ursprünglichen Baumbrüterpopulation brüteten. Aufgrund von Verlusten junger Falken durch Habichte in der Oranienbaumer Heide wurde dann eines der beiden Auswilderungsgehege in die Mosigkauer Heide umgesetzt und von 2008 bis 2010 genutzt.

Im Zeitraum von 2001 bis 2010 sind in Sachsen-Anhalt im Rahmen des Baumbrüterprogrammes insgesamt 116 junge Wanderfalken ausgewildert worden, davon 90 in der Oranienbaumer Heide und 26 in der Mosigkauer Heide (GABRIEL 2013; Abb. 18). 59 Vögel stammten aus den Nachzuchten des Deutschen Falkenordens e. V. (DFO) von der Wanderfalken-Forschungs- und -Nachzuchtstation in Hamburg (SAAR 2013).

Die anderen 57 ausgewilderten Jungvögel entstammten genehmigten Umsetzungen aus gefährdeten Wanderfalkenbruten, meist in Städten und Industrieobjekten. In Sachsen-Anhalt sind für das ostdeutsche Baumbrüterprogramm in 11 Jahren insgesamt 37 nestjunge Falken geborgen worden, meist aus Bruten in Industrieobjekten. Davon wurden 19 in den hiesigen Auswilderungsstationen wieder freigelassen, die anderen 18 sind in Auswilderungsstationen in Brandenburg und Mecklenburg-Vorpommern freigelassen worden oder sie wurden zur Adoption den dort inzwischen etablierten Wanderfalkenpaaren in den großen Wäldern übergeben. 38 Jungfalken wurden von den Bundesländern Brandenburg, Thüringen, Sachsen, Berlin, Bayern und Hessen für das Baumbrüterprogramm in Sachsen-Anhalt zur Verfügung gestellt.

Die möglichst frühzeitig aus den Horsten in Bauwerken geborgenen Dunenjuvenen sind in der Regel zunächst in die Naturschutzstation Wobnitz des Landesumweltamtes Brandenburg gebracht worden. Nach Aufenthalt in großen Aufzuchtvolieren, teilweise auch von einem Ammenpaar (zwei flugunfähige Altfalken) betreut, wurden die Jungfalken dann im Alter von etwa 30 bis 35 Tagen in eines der sieben in Ostdeutschland betriebenen Auswilderungsgehege in hohen Altkiefern eingesetzt. Einige der erst als Ästlinge aus ihren Horsten in Gebäuden entnommenen Jungfalken sind auch gleich in die Auswilderungsgehege eingesetzt worden. Für den Prägungserfolg wirksamer wäre allerdings immer die Adoption möglichst kleiner Dunenjuvenen bei einem inzwischen als Baumbrüter angesiedelten Revierpaar (auch in Sachsen-Anhalt) gewesen, was wir ab dem Jahr 1996 zunächst nur in Brandenburg realisieren konnten. Bei der Entnahme von jungen Wanderfalken blieb grundsätzlich immer mindestens ein Jungvogel im Horst, um den Aufzuchtprozess durch das Elternpaar nicht abrupt zu beenden, es sei denn, der Betriebs- oder Bauablauf im betreffenden Industrieobjekt oder anstehende Revisions- und Wartungsarbeiten erforderten die vollzählige Bergung der Nestlinge.

Von den in Sachsen-Anhalt ausgewilderten Wanderfalken konnten nach Erreichen ihrer Brutreife insgesamt 15 spätere Brutpartner in verschiedenen Revieren

wieder sicher identifiziert werden. Davon siedelten sich fünf Weibchen als Baumbrüter in Brandenburg an. Sie hatten offensichtlich den Kontakt zu Brutpartnern in der neuen Baumbrüterpopulation gesucht und zunächst nur in Brandenburg gefunden. Zwei weitere Weibchen wurden als Felsbrüter abgelesen (Sächsische Schweiz, Südharzvorland). Sie folgten ihrer genetisch vorgegebenen Neigung zur Felsbrut. Die in Sachsen-Anhalt ausgewilderten Männchen wurden überwiegend im näheren Umfeld von sich hier als Brutplatz anbietenden Strukturen ange lockt. Das waren 4 Mal Gittermasten (3 Männchen und auch 1 Weibchen) sowie 4 Mal hohe Gebäude/Bauwerke (2 Männchen und 2 Weibchen).

Mit den in Sachsen-Anhalt ausgewilderten Wanderfalken wurde eine Wiederbegründung der früher im Osten und Norden dieses Landes lebenden Baumbrüterpopulation zwar nicht auf direktem Wege erreicht, aber die Falken, die in den Raum mit bereits vorher in Brandenburg wieder etablierten Baumbrüterrevieren migrierten und dort z. T. selbst neue Reviere begründeten, waren für das Gesamtprojekt eine wichtige Unterstützung. Sie konnten z. B. an zwei Brutplätzen in der Schorfheide sowie in weiteren drei Baumbrüterrevieren nordwestlich bis südwestlich davon bis zu neun Jahre lang immer wieder abgelesen werden. Ein Weibchen wurde dort im dritten Lebensjahr erstmalig abgelesen, zwei weitere im vierten und nochmals zwei erst im fünften Lebensjahr. Aus den von uns verfolgten Lebensläufen dieser fünf Falken schätzen wir ab, dass sie zusammen im Laufe der Jahre etwa fünfzig Jungvögel erbrüteten und zum Ausfliegen brachten, die somit stabil auf die Baumbrütertradition geprägt wurden und dort z. T. auch wieder

Nachwuchs in diese Subpopulation einbrachten.

Als sich wenige Jahre nach dem Abschluss der Auswilderungsaktionen die neue Baumbrüterpopulation auch weiter westlich und südlich von Berlin in das traditionelle Baumbrüterareal ausdehnte, siedelten sich Jungfalken von den dortigen Brutpaaren auch im Osten und Nordosten von Sachsen-Anhalt an, und zwar erstmalig 2014 (FISCHER & DORNBUSCH 2015). Dass es in der Oranienbaumer und in der Mosigkauer Heide nicht zur Ansiedlung der hier ausgewilderten Falken kam, ist nach unserer heutigen Erkenntnis z. T. auch damit zu begründen, dass die geografisch fester an die Region ihres Flüggewerdens gebundenen jungen Terzel zu sehr von den hohen Gebäuden und Industriebauwerken, die im Süden Sachsen-Anhalts so auffällig in der Landschaft herausragen, angezogen wurden. Wir nennen dies den „Absaugeffekt“. Die Neigung zur Felsbrut und davon abgeleitet auch zur Brut an „Kunstfelsen“ (Gebäude und ähnliche hohe Bauwerke) ist bei Wanderfalken genetisch vorgegeben, während sie im Falle der weltweit seltenen Baumbrüterpopulationen durch Tradierung abweichender Verhaltensweisen weitergegeben und dadurch gefestigt wurde, wenn sich dies in speziellen Lebensräumen bewährt (KIRMSE 1991). Zu Beginn unseres Wiederansiedlungsprogrammes in Ostdeutschland lag dieser Absaugeffekt bei über 60 % der ausgewilderten Wanderfalken, jetzt ist er durch die Stabilisierung der wiederbelebten Tradition der Baumbrut auf etwa 35 % gesunken. Im Jahr 2019 haben diese brutökologisch spezialisierten Paare in Ostdeutschland inzwischen 75 Reviere besetzt, und die dort ausgeflogenen Jungfalken tragen diese Tradierung schon nach Niedersachsen und vor allem nach Nordwestpolen.

9 Dank

Viele Personen haben sich um die Rettung, die Wiederansiedlung und den Schutz des Wanderfalken verdient gemacht, auch in und für Sachsen-Anhalt. Mit ihrem Engagement sowie der Weitergabe von Beobachtungsergebnissen haben sie zusätzlich dazu beigetragen, neue artenschutzfachliche und wissenschaftliche Erkenntnisse zu gewinnen, ohne die ein solches langfristiges Programm nicht vertretbar organisiert und gesteuert werden kann.

Ein besonderer Dank gilt Herrn Prof. Chr. Saar vom DFO, der über 50 junge Wanderfalken allein für deren Auswilderung in Sachsen-Anhalt zur Verfügung stellte.

Im Verlauf der letzten 40 Jahre haben sich für das Wiederentstehen der Wanderfalken-Brutvorkommen in Sachsen-Anhalt, bei Horst- und Regionalbetreuung, Sammlung von Daten einschließlich Weitergabe, Einsätzen zur Errichtung von Kunsthorsten und

Nisthilfen, Bergung junger Wanderfalken und Pflege, Auswilderung, Unterstützung der Beringung sowie Ringablesung neben den Autoren folgende Personen besonders verdient gemacht: H. Benning, W. Brauneis, H. Ermisch, H. Funke, S. Herold, M. Hofmann, W. Holzer, J. Hoppe, W. Kirmse, M. Kofend, R. Kurzer, W. Langlotz, A. Laubner, J. Möller, R. Müller, R. Ortlieb, G. Reich, G. Röber, B. Rohn, W. Schulze, P. Sömmer, R. Wendling, A. Westermann, die Bergfreunde aus Thale, die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter der Biosphärenreservatsverwaltung Mittelelbe und der zuständigen unteren Naturschutzbehörden. Für dieses unermüdliche und ehrenamtliche Engagement sei an dieser Stelle herzlich gedankt.

H. Dansberg hat über Jahre die Kennringe für die Wanderfalken hergestellt und sich um die Eloxierung der Farbringe gekümmert. Von der Beringungszentrale Hiddensee erhielten wir dafür die entsprechenden Aluminiumringe und auch sonst vielfältige Unterstützung. U. Köppen war jederzeit bereit, sich für die Erfüllung der speziellen Wünsche der Wanderfalkenschützer einzusetzen. Auch das Umweltministerium (W. Wendt) und das Landesverwaltungsamt (F. Jurgeit) sowie die Staatliche Vogelschutz-

warte Steckby (M. Dornbusch und G. Dornbusch) hörten sich stets unsere Anliegen sowie Argumente an und befürworteten die notwendigen aber nicht so ohne Weiteres genehmigungsfähigen Maßnahmen und Aktionen bei der Wiederansiedlung einer verschwundenen Greifvogelart. Auch dafür danken wir.

Der heute wieder stabile Wanderfalkenbestand in Sachsen-Anhalt rechtfertigt die mehr als dreißig Jahre durchgehaltenen Bemühungen zur Erreichung dieses Zieles. Zusammen mit allen Verbündeten im Arbeitskreis Wanderfalkenschutz und darüber hinaus freuen wir uns, dass wir an einem der wenigen wirklich erfolgreichen Wiederansiedlungsprojekte unserer Zeit mitwirken konnten. Möge die Erkenntnis wachsen, dass die seit einigen Jahren wieder extrem anwachsende Ausdünnung der unteren Trophie-Ebenen in der Biodiversität wirklich gestoppt werden muss. Am Beispiel des Wanderfalken und anderer Greifvögel haben wir erlebt, wie schnell Brüche im Nahrungsnetz entstehen, wie schwer es ist, dadurch hervorgerufene Verluste wieder auszugleichen und wie schnell ein erneuter Kipp-Punkt in unserer Umwelt erreicht sein kann.

10 Literatur

- BRAUNEIS, W. (1992): Die Auswilderung von Wanderfalken (*Falco p. peregrinus*) in Hessen. Naturschutzreport, H. 4: 67–72.
- FISCHER, S. & G. DORNBUSCH (2015): Bestandssituation ausgewählter Brutvogelarten in Sachsen-Anhalt – Jahresbericht 2014. Ber. Landesamt Umweltsch. Sachsen-Anhalt, H. 5: 5–41.
- GABRIEL, H. (2013): Bestrebungen zum Aufbau einer Baumbrüterpopulation des Wanderfalken in Sachsen-Anhalt. – In: KLEINSTÄUBER, G. (Hrsg.): Die Rückkehr des Wanderfalken in die großen Wälder – Berichte und Vorträge von der internationalen Fachtagung „Der erfolgreiche Abschluss des Wiederansiedlungsprojektes für eine Baumbrüter-Population des Wanderfalken im bewaldeten Tiefland Mitteleuropas“ – Freiberg, Nossen: 83–92.
- KALLMEYER, H. (1984): Verschwinden und Wiederkehr des Wanderfalken im NSG Bodetal. Naturschutzarb. Bez. Halle u. Magdeburg 21: 19–22.
- KIRMSE, W. (1991): Zur Wiedereinbürgerung von baumbrütenden Wanderfalken *Falco peregrinus* im Flachland Mitteleuropas. – In: STUBBE, M. (Hrsg.): Populationsökologie Greifvogel- und Eulenarten 2: 359–364.
- KIRMSE, W. (1998): Dokumentation ehemaliger Brutreviere baumbrütender Wanderfalken in Nordostdeutschland. – In: ROCKENBAUCH, D.: Der Wanderfalken in Deutschland und umliegenden Gebieten, Bd. 1: 113–125.
- KIRMSE, W. & G. KLEINSTÄUBER (1977): Die Kalkulation der Populationsentwicklung von Wildtierarten, dargestellt am Beispiel der felsbrütenden Wanderfalken (*Falco peregrinus* Gmel.) in der DDR. Ann. Ornithol. 1: 137–148.
- KIRMSE, W. & G. KLEINSTÄUBER (1991): Rückkehr des Wanderfalken ins europäische Baumbrüterareal – aus eigener Kraft? Birds of Prey Bulletin, H. 4: 41–50.
- KLEINSTÄUBER, G. (1987): Populationsökologische Zusammenhänge bei Erlöschen und beginnendem Neuaufbau des Wanderfalken-Brutbestandes (*Falco peregrinus* Tunstall) im Mittelgebirgsareal der DDR. – In: STUBBE, M. (Hrsg.): Populationsökologie Greifvogel- und Eulenarten 1: 111–128.
- KLEINSTÄUBER, G. (1988): Zur Rolle des Wanderfalken (*Falco peregrinus* Tunstall) als Bioindikator. – In: Einfluß von Agrochemikalien auf die

- Populationsdynamik von Vogelarten; Fest-symposium Seebach, 64–69.
- KLEINSTÄUBER, G. (1991): Die aktuelle Situation des Wanderfalkenbestandes (*Falco peregrinus*) in den ostdeutschen Ländern – Reproduktion, Belastungen, Perspektive. – In: STUBBE, M. (Hrsg.): Populationsökologie Greifvogel- und Eulenarten 2: 343–358.
- KLEINSTÄUBER, G. (1993): Die Bedeutung des nordhessischen Wanderfalkenprojektes für östlich angrenzende Räume. Vogel und Umwelt 7: 191–208.
- KLEINSTÄUBER, G. (Hrsg. 2013): Die Rückkehr des Wanderfalken in die großen Wälder – Berichte und Vorträge von der internationalen Fachtagung „Der erfolgreiche Abschluss des Wiederansiedlungsprojektes für eine Baumbrüter-Population des Wanderfalken im bewaldeten Tiefland Mitteleuropas“ – Freiberg, Nossen.
- NAUMANN, J. F. (1820): Naturgeschichte der Vögel Deutschlands. Bd. 1. Leipzig.
- ORTLIEB, R. (1993): Der Wanderfalke in Sachsen-Anhalt. Apus 8: 154–166.
- ORTLIEB, R. (1998): Verbreitung und Bestandsveränderungen des Wanderfalken in Sachsen-Anhalt. – In: ROCKENBAUCH, D.: Der Wanderfalke in Deutschland und umliegenden Gebieten, Bd. 1: 127–137.
- SAAR, C. (2013): Wie alles begann. – In: KLEINSTÄUBER, G. (Hrsg.): Die Rückkehr des Wanderfalken in die großen Wälder – Berichte und Vorträge von der internationalen Fachtagung „Der erfolgreiche Abschluss des Wiederansiedlungsprojektes für eine Baumbrüter-Population des Wanderfalken im bewaldeten Tiefland Mitteleuropas“ – Freiberg, Nossen: 154–174.
- SAAR, C., G. TROMMER & W. HAMMER (1982): Der Wanderfalke; Bericht über ein Artenschutzprogramm – Methoden, Ziele und Erfolge. Verl. Deutscher Falkenorden, Blomberg.
- SEITZ, J. (2021): Vogelschutz in Sachsen-Anhalt. Vogelschutz und Vogelnutzung von den Anfängen bis 1989. – In: FISCHER, S., B. NICOLAI & D. TOLKMITT (Hrsg.): Die Vogelwelt des Landes Sachsen-Anhalt. Online-Publikation.
- WEGNER, P., G. KLEINSTÄUBER, F. BAUM & F. SCHILLING (2005): Longterm investigation of the degree of exposure of German Peregrine Falcons (*Falco peregrinus*) to damaging chemicals from the environment. J. Ornithol. 146: 34–54.

Anschriften der Verfasser:

Dr. Gert Kleinstäuber
Stollnhaugasse 13
09599 Freiberg
gert.kleinstaeuber@t-online.de

Holger Gabriel
Heidekrug 3
OT Lingenau
06779 Raguhn-Jeßnitz
h.gabriel@gmx.net

Bedeutende Rastvogelgebiete in Sachsen-Anhalt

Martin Schulze, Ingo Michalak und Stefan Fischer

1 Einleitung und Zielstellung

Viele eurasische Wasservogelarten treten zu den Rast- und Überwinterungszeiten in Zentral-, West- und Südeuropa meist sehr konzentriert in geeigneten Rastgebieten auf, die einerseits störungsarme Schlafgewässer und andererseits ausreichende Nahrungsressourcen aufweisen. Solche Rastgebiete sind nicht unbegrenzt und gleichmäßig in der Landschaft verfügbar und sind daher durch verschiedenste Faktoren, insbesondere anthropogene Störungen oder Infrastrukturvorhaben, potenziell gefährdet („vulnerabel“). Ein Ausweichen der Wasservogelarten ist mangels geeigneter Alternativen oft nur begrenzt möglich.

Wichtige Rastgebiete waren daher schon früh ein Objekt des Natur-, Arten- und Gebietsschutzes. Als erste internationale Naturschutzkonvention fokussierte sich die Ramsar-Konvention auf den weltweiten Schutz von Feuchtgebieten, insbesondere als Lebensraum von wandernden Feuchtgebietsvogelarten (BMU 2010, SUDFELDT et al. 2012). Mit Stand 2010 waren weltweit etwa 1.900 Feuchtgebiete internationaler Bedeutung designiert (BMU 2010), in Deutschland sind es 34 (SUDFELDT et al. 2012). Sachsen-Anhalt trägt mit drei Gebieten zu diesem Netzwerk bei (DORNBUSCH 2004):

- Niederung der Unteren Havel/Gölper See/Schollener See (länderübergreifend mit Brandenburg)
- Helmeestausee Berga-Kelbra (länderübergreifend mit Thüringen)
- Aland-Elbe-Niederung und Elbaue Jerichow.

Für die Designierung von Feuchtgebieten internationaler oder nationaler Bedeutung wurden im Rahmen der Ramsar-Konvention erstmals Schwellenwerte für Populationsanteile von Gesamt- oder „Flyway“-Beständen definiert, bei deren Erreichen Gebiete als bedeutende Feuchtgebiete eingestuft wurden (s. u. a. WAHL et al. 2007).

Auch bei der Festlegung von weltweiten Important Bird Areas (IBA) spielten und

spielen Rastvogelansammlungen eine herausragende Rolle, wobei hier ebenfalls die 1 %-Schwelle des Anteils von Populationen als ein Kriterium für die Bewertung herangezogen wird (für Deutschland siehe DOER et al. 2002, SUDFELDT et al. 2002).

Um sich ändernden Bestandsgrößen oder auch Erkenntnisgewinnen gerecht zu werden, werden die sogenannten 1 %-Kriterien für Deutschland regelmäßig aktualisiert (zuletzt in GÜPNER et al. 2020).

In Sachsen-Anhalt fanden die IBA-Kriterien und damit auch die Populations- oder Flyway-Schwellenwerte rastender Wasservogelarten schließlich auch bei der Auswahl und Ausweisung Europäischer Vogelschutzgebiete (MAMMEN et al. 2013) Anwendung. In 13 von 34 Vogelschutzgebieten des Landes waren IBA-Kriterien zum Auftreten von Rastvogelarten Ausweiskriterium. Zu diesen Gebieten wurden auch schon in den zurückliegenden Jahren recherchierte und aktuell erhobene Rastvogeldaten ausgewertet (JANSEN 2008, MAMMEN et al. 2013).

In den Vogelschutzgebieten ist für die Rastvogelarten ein gewisser Grundschutz durch die Natura 2000-Landesverordnung gesichert und es greift das Verschlechterungsverbot. Da gerade die für Rastvögel besonders relevanten Vogelschutzgebiete entlang der Elbe vielfach sehr eng abgegrenzt sind und sich auf weiten Abschnitten weitgehend auf die rezente Aue beschränken, bleiben viele wichtige Nahrungsflächen, insbesondere von Schwänen, Gänsen und Kranichen, jedoch ungeschützt durch die Vorgaben der Natura 2000-Verordnung. Außerdem zeigen Ergebnisse der jährlichen Wasservogelzählungen (zuletzt SCHULZE 2021) und Daten aus dem Portal www.ornitho.de, dass auch außerhalb der EU SPA regelmäßig hohe, z. T. bedeutende Rastvogelkonzentrationen festzustellen sind.

Gerade um diese Gebiete außerhalb der Schutzgebietskulisse gab es in der Vergangenheit immer wieder Konflikte, sei es

bei Diskussionen um die Jagd, der sachgerechten Umsetzung von Anwendungsbeschränkungen von Rodentiziden, bei der Planung von großen Infrastrukturvorhaben (z. B. Verlängerung der A 14 im Norden des Landes) oder bei Maßnahmen, die in Zusammenhang mit der Energiewende stehen (z. B. der Planung von Windenergieanlagen, Freiflächenphotovoltaikanlagen oder neuen Leitungstrassen). Nicht zuletzt treten regelmäßige Konflikte aber auch bei der wassersportlichen oder angelfischereilichen Nutzung von Gewässern auf.

Da alle diese Maßnahmen und Projekte zum Teil erheblichen Einfluss auf Rastvogelarten haben, sind landesweite Daten zum Vorkommen dieser Arten für Planungs- und Genehmigungsverfahren von höchster Relevanz. Aufgrund bislang nicht landesweit flächendeckend vorliegender, konkreter Rastvogeldaten und aufgrund des Fehlens der Einstufung der Bedeutung der Rastgebiete wurden Vorhaben hier seitens der Fachbehörde bisher mit Hilfskonstrukten (z. B. ungefähren Flugdistanzen zwischen Rast-/Schlafplätzen und

Nahrungsflächen) und naturschutzfachlichen Einschätzungen beurteilt.

Aufgrund des bereits jetzt großen Flächenbedarfs der erneuerbaren Energien (EICHORN et al. 2019) und ihres hohen Konfliktpotenzials mit Rastvogelvorkommen sowie des in absehbarer Zeit weiter stark ansteigenden Flächenbedarfs, hat die Staatliche Vogelschutzwarte im Jahr 2020 die Erarbeitung einer landesweiten Rastvogelkarte beauftragt, die sich methodisch an den bereits in anderen Bundesländern erschienenen Rastvogelkarten orientiert (HEINICKE & MÜLLER 2018, KRÜGER et al. 2013, SUDMANN et al. 2017) und möglichst umfassend alle vorliegenden aktuellen Daten berücksichtigen sollte.

Diese Karte und die Schwellenwerte für die Einschätzung der Bedeutung von Rastvorkommen werden hier neben den Datengrundlagen und der Methode zur Ermittlung der bedeutenden Rastgebiete vorgestellt. Abschließend werden Empfehlungen für die Verbesserung der Schutzsituation in den Rastgebieten und der dort vorkommenden Vogelarten gemacht.

2 Datengrundlagen

2.1 Auswahl der Arten

Folgende Artengruppen waren für die Ermittlung der bedeutenden Rastgebiete Sachsen-Anhalts zu berücksichtigen. Fast ausschließlich handelt es sich dabei um Feuchtgebietsarten:

Lappentaucher
Seetaucher
Kormorane
Störche
Reiher
Entenvögel (inkl. Gänse, Schwäne)
Rallen
Kranich
Großtrappe
Limikolen
Seeschwalben
Möwen
Greifvögel
Eulen

Hierbei ist zu berücksichtigen, dass sowohl die Ermittlung von Schwellenwerten als auch die Ausweisung bedeutender Rastgebiete bei einigen lokal oder in sehr kleinen Truppgößen bzw. nur

an Schlafplätzen gehäuft auftretenden Arten schwierig ist oder nicht sinnvoll erscheint. Aus diesen Gründen wurden die Großtrappe und die Vertreter der Greifvögel/Eulen, unter denen sich auch viele Jahresvögel befinden, bei der Erstellung der Zugvogelkarte nicht berücksichtigt, sondern müssen Gegenstand separater Betrachtungen bleiben.

Auch eingeführte Arten, wie Kanada- und Nilgans, Braut- und Mandarinente, wurden bei der Ermittlung bedeutender Rast- und Nahrungsgebiete nicht berücksichtigt.

2.2 Ermittlung der landesweiten Rastbestände

Für die Berechnung des durchschnittlichen maximalen **Landesrastbestandes** wurden für die meisten feuchtgebietsgebundenen Vogelarten die Ergebnisse des Monitorings rastender Wasservögel (MrW) herangezogen. Speziell berücksichtigt wurden in dieser Arbeit die artspezifisch ermittelten, zählterminbezogenen Gesamtsummen der Zählseasons 2011/12 bis 2015/16. Monatliche Zählücken, die in einigen

Zählgebieten auftraten, wurden in der für die Berechnung genutzten Datenbank des DDA mittels TRIM (statistische Berechnung) ergänzt.

Für die drei Perioden „Herbstzug“, „Winter“ und „Frühjahrszug“ wurde schließlich für jede der fünf Zählperioden der jeweils **maximale monatliche Rastbestand** pro Art ausgewählt. Aus den so ermittelten fünf Monatsmaxima pro Zählperiode wurde schließlich das geometrische Mittel berechnet, welches dem **mittleren maximalen Rastbestand** der jeweiligen Zählperiode entspricht. Der höchste der für die drei Rastperioden ermittelten Werte diente schließlich für die Berechnung des maximalen Landesrastbestandes.

Innerhalb der Zählkulisse der Wasservogelzählung können die Gesamttrastbestände der jeweiligen Art aufgrund der zumeist auf die Gewässer und deren nahes Umfeld beschränkten Zählgebietskulisse nur anteilig erfasst werden. Der artspezifische Erfassungsgrad wurde daher für die jeweilige Art in Abstimmung zwischen DDA (J. Wahl), dem Landeskoordinator der Wasservogelzählung Sachsen-Anhalts (M. Schulze) und der Vogelschutzwarte Sachsen-Anhalt (S. Fischer) anhand der Ökologie der Art, der Erfassbarkeit und Ab-

deckung der Hauptrastplätze im Rahmen des MrW eingeschätzt. Erfassungsdefizite konnten so mit einem entsprechenden **Korrekturfaktor** (Tab. 1) ausgeglichen werden. Dieser wird mit dem zuvor ermittelten Landesrastbestand multipliziert. Erhalten wird so, nach zuvor erfolgter Rundung des rechnerisch ermittelten Ergebnisses (Tab. 2), der **maximale landesweite Rastbestand** der Art.

Sofern sich aus den Daten des MrW keine sinnvollen landesweiten Rastbestände ermitteln ließen, beispielsweise bei selten auftretenden Arten oder solchen mit schwieriger Erfassbarkeit wie Limikolen, wurde auch mit **Häufigkeitsklassen** gearbeitet. Grundlage für die Ermittlung des landesweiten Schwellenwerts war dann im Sinne der Vorsorge der untere Wert der Spanne.

Für einige Arten, deren reale Landesrastbestände im Zuge des MrW aufgrund ihres versteckten Auftretens und der abweichenden Habitatpräferenzen nur schwer zu ermitteln sind (z. B. kleine Rallen, Störche), wurde der Landesrastbestand auf der **Grundlage des Brutbestandes** errechnet. Der angenommene Nachbrutzeitbestand ergibt sich hier durch die Multiplikation der Mindestbrutpaarzahl (Stand 2015; SCHÖNBRODT & SCHULZE 2017), hilfsweise auch der mittleren Brutpaarzahl, mit dem Faktor 3.

Tab. 1: Korrekturfaktoren für die Ermittlung des maximalen Landesrastbestandes.

Erfassungsgrad		Korrekturfaktor
sehr hoch	> 90 %	1
hoch	> 75 bis 90 %	1,2
mittel	>50 bis 75 %	1,6
gering	25 bis 50 %	2,7
sehr gering/ unbekannt	Erfassungsgrad < 25 % → keine Korrektur, sondern Einstufung in eine Größenklasse	

Tab. 2: Rundungsregeln für die dargestellten maximalen Landesrastbestände der Arten.

von – bis	Kaufmännische Rundung auf
1–10	1
11–50	5
51–500	10
501–1.000	50
1.001–5.000	100
5.001–20.000	500
20.001–100.000	1.000
100.001–500.000	5.000
500.001–1.000.000	10.000
>1.000.000	50.000

2.3 Grundlagen für die Ermittlung der Schwellenwerte für die Ausweisung international, national und landesweit bedeutsamer Rastgebiete

Zur Ermittlung der internationalen, nationalen und landesweiten Bedeutsamkeit art- oder artengruppenspezifischer Rastgebiete und -vorkommen ist die Verwendung von Schwellenwerten, die in den jeweiligen Gebieten regelmäßig überschritten werden, allgemein üblich.

2.3.1 Internationale Schwellenwerte

Für die Ermittlung von Schwellenwerten, die eine internationale Bedeutung belegen, sind für Daten ab 2018/19 die Werte des CSR7 (AEWA Conservation Status Report 7) zu verwenden, für Daten 2012/13 bis 2017/18 WPE5, davor die Werte aus WPE4.

Die für die Zugvogelkarte herangezogenen Daten aus dem Zeitraum 2010 bis 2020 müssten folglich nach drei unterschied-

lichen Kriterien bewertet werden. Aus pragmatischen Gründen sowie der Aktualität der jüngsten Veröffentlichung von Bewertungskriterien wird hier nur auf den CSR7 zurückgegriffen.

CSR7 veröffentlicht sowohl die Rastbestände der jeweiligen Arten als auch die 1 %-Werte, die für die Feststellung der internationalen Bedeutung herangezogen werden. Sofern für eine Art mehrere europäische Flyway-Populationen existieren, wurde jeweils die in Sachsen-Anhalt auftretende berücksichtigt.

2.3.2 Nationale Schwellenwerte

Die nationalen Schwellenwerte sind überwiegend anhand der aktuellen gesamtdeutschen Rastbestandsschätzungen ermittelt worden (auf der Basis der im MrW 2011/12 bis 2015/16 ermittelten Wasservogelrastbestände, GERLACH et al. 2019). Eine nationale Bedeutung liegt vor, wenn mind. 1 % des durchschnittlichen maximalen nationalen Rastbestandes einer Wasservogelart festgestellt wurde.

Unabhängig von der 1 %-Regel wird ein minimaler Schwellenwert von 50 Individuen festgelegt.

2.3.3 Landes-Schwellenwerte

Für die Ermittlung der landesweiten Schwellenwerte wurden in Analogie zu SUDMANN et al. (2017) sowie HEINICKE & MÜLLER (2018) jeweils 2 % des gerundeten landesweiten Rastbestandsmaximums (für Sachsen-Anhalt: J. Wahl, DDA, unveröff., Datengrundlage: MrW 2011/12 bis 2015/16) angenommen.

Für Arten mit landesweiten Maxima von <50 Individuen wurden i. d. R. keine Schwellenwerte festgelegt. Ausnahmen stellen Arten dar, von denen in Einzelgebieten dennoch regelmäßig mehr als 10 rastende Individuen auftreten.

Sofern der 2 %-Schwellenwert bei <10 Individuen lag, wurden automatisch 10 Individuen als minimaler Schwellenwert definiert, da unterhalb dessen kaum von Rastvogelgemeinschaften gesprochen werden kann.

Eine Ausnahme bilden global gefährdete Arten, wie Moorente, Rothalsgans und Zwerggans, für die 5 Individuen als Minimalwert definiert werden.

2.4 Datenauswahl und -weiterverarbeitung für die Ermittlung der bedeutendsten Rastgebiete Sachsen-Anhalts

2.4.1 Datenauswahl

Folgende Datengrundlagen (exkl. Greifvögel/Eulen, Großtrappe) wurden für die Ermittlung der bedeutendsten Zugvogelrastgebiete Sachsen-Anhalts genutzt:

- Rohdaten des **Monitorings rastender Wasservögel** (Wasservogelzählung) von 2010/11 bis 2019/20 [174.982 Datensätze; 120.221 der o.g. Ziel-Artengruppen]
- **ornitho.de**: Einzelbeobachtungen ehrenamtlich aktiver Ornithologen zu den ausgewählten Vogelarten aus dem Zeitraum 01.01.2010 bis November 2020 [886.843 Datensätze]

In einem ersten Schritt wurden aus diesem Datenbestand, der mehr als 1 Million Einzelbeobachtungen umfasst, alle Beobachtungen herausgefiltert, die anhand der zuvor ermittelten artspezifischen Schwellenwerte mindestens das Kriterium der landesweiten Bedeutsamkeit erfüllen. Doppelt erfasste Beobachtungen und solche, bei denen es sich anhand der Angaben zum Verhalten (Zug, Überflug) sicher um überfliegende/ziehende, d. h. nicht rastende Vögel gehandelt hat, wurden gelöscht. Letzteres gestaltete sich nicht einfach, da nicht alle Einzeldaten entsprechend gekennzeichnet waren. Bei Betrachtung der späteren Ergebnisse in Bezug auf die ermittelten Rastvogelflächen und den angewendeten Hexagon-Filter (s. u.: 2.4.2) konnte der Einfluss nicht ortsbezogener, ziehender/fliegender Vögel jedoch zusätzlich verringert werden.

Weiterhin wurden Daten mit Brutzeitangaben im für die Kartenerstellung verwendeten Datenbestand nicht verwendet, was insbesondere bei koloniebrütenden Arten aufgrund des hohen Anteils von (nichtfliegenden) Jungvögeln (z. B. bei Graureiher, Grau- und Brandgans, Schwarzhals- und Haubentaucher, Kormoran, Seeschwalben) sinnvoll war. Dies erfolgte in diesem Fall manuell, da sichergestellt werden sollte, hohe sommerliche Rastbestände von Nichtbrütern, Mauservögeln und Nahrungsgästen im Datenbestand zu belassen.

Durch diesen Filter ergaben sich 40.773 weiter berücksichtigte Einzelbeobachtungen. In diesen Daten sind auch nachträglich auf die Einzelarten aufgeteilte Beob-



Abb. 1: Einflug von Kranichen am größten Schlafplatz dieser Art in Sachsen-Anhalt, am Helmestausee/MSH, 24.10.2021. Foto: A. Schonert.



Abb. 2: Ansammlung von Kormoranen, Graugänsen, Stockenten, Grau- und Silberreiher auf einer Schlammbank, Helmestausee/MSH, 08.07.2022. Foto: M. Schulze.



Abb. 3: Abendlicher Einflug von Gänsen zum Schlafplatz im NSG Alte Elbe Bösewig/WB, 09.03.2010, Foto: A. Schonert.



Abb. 4: Die Anzahl rastender Löffelenten überschreitet am Helmestausee/MSH bei niedrigen Wasserständen im Herbst regelmäßig das Kriterium für internationale Bedeutung, 10.10.2022. Foto: M. Schulze.

achtungen ehemals gemischter Trupps von „Bläss- und/oder Saatgänsen“ enthalten. Die zahlenmäßige Aufteilung dieser Mischtrupps auf die jeweilige Art erfolgte, sofern möglich, anhand der im Zuge des MrW zeitgleich ermittelten Monatssummen der beiden Arten und des so bestimmten artspezifischen Anteils von Saat- und Blässgans.

Die Qualität der zugrunde gelegten Beobachtungen unterscheidet sich durchaus recht stark. Im Zuge der Wasservogelzählungen (MrW) werden i. d. R. Gesamtsummen der in einem abgegrenzten Gebiet erfassten Arten ermittelt, die auf den jeweiligen Zählgebietsmittelpunkt projiziert sind. Der Vorteil dieser Daten ist, dass sie von erfahrenen Beobachtern erhoben werden, dem tatsächlichen Gesamtbestand der Art in einem Gebiet sehr nahekommen und aufgrund der seit Jahrzehnten feststehenden Zählmethode sehr gut vergleichbar sind. Beobachtungen, die über ornitho.de erhoben werden, erfüllen nicht immer den Anspruch, artspezifische Gesamtsummen eines Gebietes oder Ortes exakt abzubilden. Auch die bei der Datenauswertung (automatisch vorgenommene) Unterscheidung zwischen überfliegenden/ziehenden (z. B. über einen Beobachtungszeitraum aufsummierte) und Nahrung suchenden/rastenden Vögeln ist vielfach schwierig. Der Vorteil dieser Daten ist jedoch, dass sie zeitlich unabhängig von Zählterminen des MrW erhoben wurden (z. B. Ermittlung von Maxima außerhalb der offiziellen Zähltermine oder auch im Frühjahr/Sommer) und die Beobachtungsorte eine deutlich größere Streuung aufweisen (zahlreiche Feldzählgebiete, spezielle Gewässerteile). Zudem ist zu betonen, dass Daten aus ornitho.de bereits einen Anteil von 88 % der ausgewerteten Daten ausmachen.

2.4.2 Datenweiterverarbeitung

Um die für Zugvögel besonders bedeutenden Rastgebiete kartografisch darstellen zu können, war es nötig, die Dichte der landes- und bundesweit sowie der international bedeutenden Einzelbeobachtungen darzustellen.

Dabei stellte sich das Problem, dass die zur Verfügung stehenden Daten recht heterogen sind. Einige Orte werden sehr hochfrequent von Ornithologen aufgesucht (zum Beispiel die Zählstrecken der Wasser-

vogelzählung) und weisen somit auch eine sehr hohe Zahl an bedeutenden Zählungen auf, die unter Umständen nicht auf eine tatsächlich höhere ökologische Bedeutung zurückzuführen ist als bei Orten, zu denen es weniger Beobachtungen gibt. Daher sollten Orte, an denen insgesamt weniger Zählungen, aber eventuell viele verschiedene Arten, ggf. über mehrere Jahre hinweg, gesichtet wurden, eine relative Aufwertung erhalten.

Um das zu erreichen, dünnten wir die Daten erheblich aus. Dazu wurde nur jeweils die Jahresmaximalzählung je Art innerhalb einer ca. 65 ha großen Wabe (landesweites Hexagon-Netz – 500 m Kantenlänge, Abb. 5) in die Auswertung aufgenommen. Auf diese Weise gewinnen auch Einzelzählungen an relativer Bedeutung im Datensatz. Gleichzeitig reduzierten wir die Anzahl der Datensätze in der Auswertung um mehr als 60 %. Die Reduktion erfolgte fast ausschließlich in den von Beobachtern hochfrequentierten Hotspot-Gebieten.

Durch Datenausdünnung erhielten wir eine Datenmenge von 17.064 Einzelbeobachtungen, die schließlich für die Berechnung der bedeutenden Rastgebiete Sachsen-Anhalts herangezogen wurden. Um den Einzelbeobachtungen eine fachlich begründbare Wichtung zu geben, wurde landesweit bedeutenden Beobachtungen entsprechend der oben erläuterten Kriterien der Wert 1, nationalen der Wert 2 und internationalen der Wert 3 zugeordnet.

Für die softwaregestützte Ermittlung der Abgrenzung bedeutsamer Rastgebiete von Vogelarten in Sachsen-Anhalt haben wir mangels Erfahrung mit der Weiterverarbeitung eines sehr heterogenen Datenmaterials zwei verschiedene, jederzeit reproduzierbare Varianten erprobt.

Zum einen wurden Punktdichten mit einer Kerndichteschätzung (ArcMap 10.6.1 mit Spatial Analyst Extension) ermittelt. Zur Verarbeitung der vorgefilterten 17.064 Datensätze wurde ein Suchradius von 3.500 m gewählt. Dieser ergibt sich aus folgenden Überlegungen: Zum einen beanspruchen die zahlreichen bei der Dateneingabe auf einen Punkt projizierten Vögel real eine große Fläche (z. B. Gänse auf Äckern, Enten auf Gewässern). Zudem ist vielfach von einer Lageungenauigkeit der angegebenen Koordinaten auszugehen

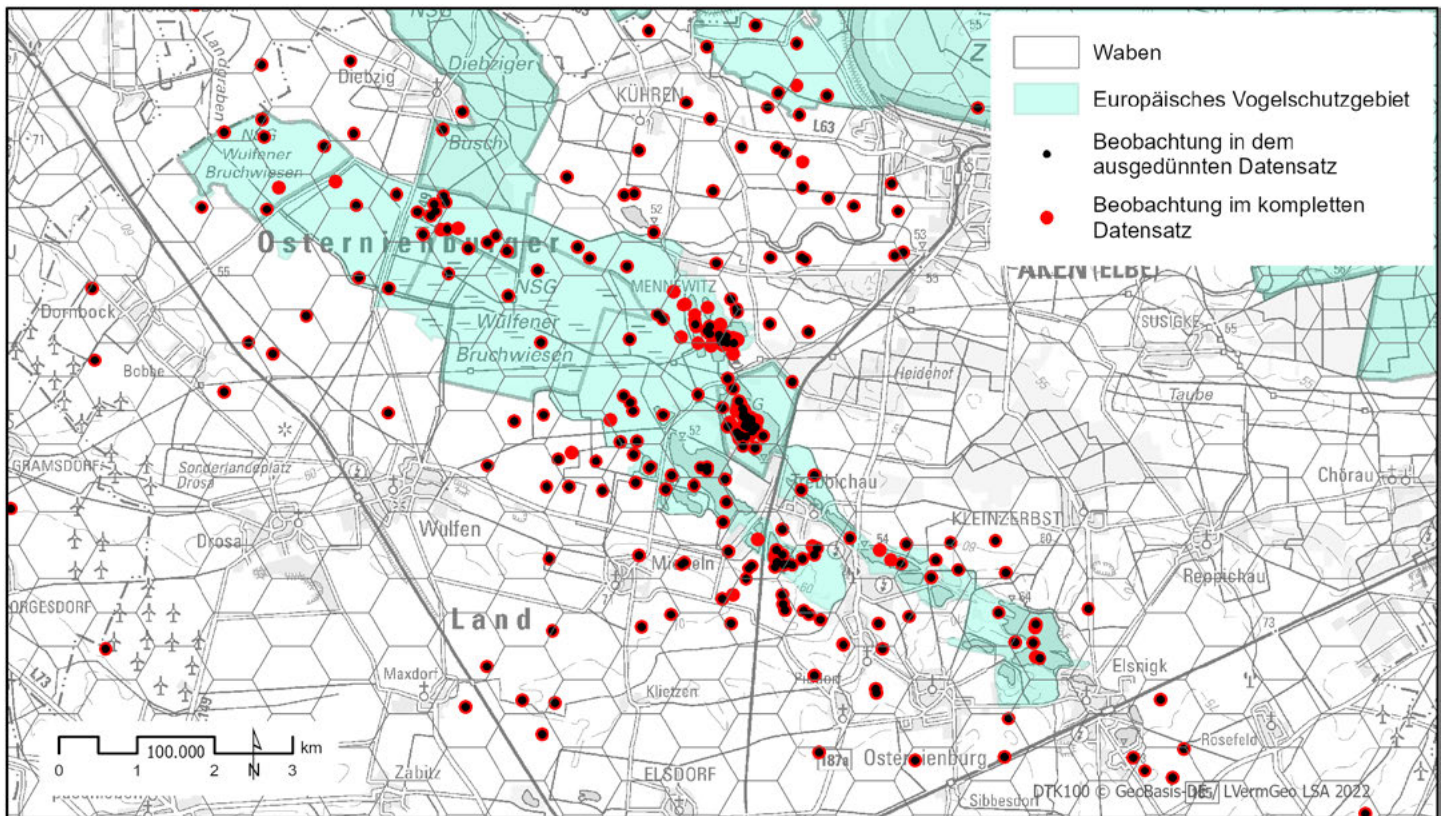


Abb. 5: Netz von Hexagonen (500 m Kantenlänge, ca. 65 ha) zur Ausdünnung der Datensätze im Bereich des EU SPA Wulfener Bruch und Teichgebiet Osterneburg.

(mitunter sogar Zentralkoordinate eines großen Zählgebietes). Zum anderen ist zu berücksichtigen, dass für den An- und Abflug zu/von Äsungsflächen und Schlafplätzen und Rast-/Äsungsplatzwechsel sowie zur Einhaltung der Fluchtdistanzen ausreichend Raum benötigt wird. Der Raumbedarf ist bei den hier betrachteten Arten natürlich sehr unterschiedlich, weshalb der Suchradius zur Abbildung der bedeutenden Rastgebiete an den Erfordernissen störungssensibler und größere Flächen für Rast und Nahrungssuche beanspruchenden Arten ausgerichtet wurde. Auf der berechneten Kerndichtekarte werden Flächen beginnend mit den höchsten Dichten iterativ ausgewählt, bis sie 50 %, 75 %, 95 % bzw. 99 % der 17.064 Datensätze umfassen. Die gefundenen Flächen repräsentieren die Aufenthaltswahrscheinlichkeit der Zugvögel und Wintergäste auf den Rast- und Nahrungsflächen. Dabei umfasst die kleinste dargestellte Abgrenzung 50 % der Daten, die nächstgrößeren jeweils weitere 25 %, 20 %, bzw. 4 % (→ „75 %“, „95 %“, „99 %“).

Die Ausgabe erfolgte mit einer Zellgröße von 100x100 m.

Eine alternative, hier ebenfalls vollzogene Ermittlung der bedeutendsten Rastflächen erfolgte in PostGIS 3.1.1. (Lizenz CC BY-SA3.0, <http://postgis.net/>) über die Zählung der sich überlagernden 1-km-Puffer von Punkt-Clustern. Letztere beinhalten jeweils höchstens 500 m voneinander entfernt liegende Beobachtungen aus den jeweiligen Kategorien „landesweit“, „bundesweit“ und „international“ bedeutsam.

Die sich dadurch ergebenden Schnittbereiche erhalten die Summen der Punkte, die den Puffern zugrunde lagen, als Attributwert. Sichtungen von landesweiter Bedeutung wurden auch bei dieser Methode einfach, bundesweiter doppelt und internationaler dreifach gezählt. Nun wurden in mehreren Schritten diejenigen Schnittbereiche ausgewählt, deren Punktschichten über einem empirisch ermittelten Schwellenwert liegen, so dass deren gemeinsame Fläche mindestens, analog zur zuvor beschriebenen Methode, 50 %, 75 %, 95 % und 99 % der berücksichtigten 17.064 Datenpunkte abdeckt. Die Fläche, die 50 % der Datensätze enthält, weist die größte Konzentration von Beobachtung-

gen auf. Große Vorteile dieser Methode sind, dass sie keine proprietäre Software benötigt, die Berechnung sehr schnell und flexibel ist und nur kleine Dateigrößen

erzeugt. Letzteres ist möglich, da keine Rasterdaten als Zwischenschritt benötigt werden.

3 Ergebnisse

3.1 Übersicht der Landesrastbestände und Schwellenwerte

Tab. 3 enthält für alle 120 berücksichtigten Arten und ihre biogeografischen Populationen die internationalen, nationalen und

landesweiten Schwellenwerte sowie die landesweiten Rastbestandsmaxima.

Tab. 3: Schwellenwerte für internationale, nationale und landesweite Bedeutung der Rastvorkommen von Wasservogelarten in Sachsen-Anhalt. farbig markiert: Arten oder Zugpopulationen, deren maximaler Einzelrastbestand in Sachsen-Anhalt 2010 bis 2020 unter den angegebenen Schwellenwerten lag.

biogeografische Population: Brutgebiet (b) / Überwinterungsgebiet (w)

Art	Name biogeografische Population CSR7	international 1 % CSR7 (2018 – 2020)	national 1 % des Max-Wertes 2011/12 – 2015/16	landesweit 2 % des Max-Wertes 2011/12 – 2015/16	Landes- Rastmax. ST	Erfassungs- grad im MrW	Bemerkungen
Ringelgans <i>Branta bernicla</i>	<i>bernicla</i> : W-Sibirien / W-Europa	2.100	890	10	1-5		sehr seltener Wintergast; Rastmax. ST: Größenklassenschätzung
Rothalsgans <i>Branta ruficollis</i>	N-Sibirien / Schwarzes Meer, Kaspisches Meer	500	5	5	1-5		sehr seltener Wintergast; Rastmax. ST: Größenklassenschätzung
Weißwangengans <i>Branta leucopsis</i>	Russland / Deutschland, Niederlande	12.000	4.750	40	1.900	hoch	
Graugans <i>Anser anser</i>	<i>anser</i> : NW-Europa / SW- Europa	9.600	2.600	620	31.000	hoch	
Waldsaatgans <i>Anser fabalis</i>	<i>fabalis</i> : NO-Europa / NW-Europa	520	115	10	11-50		seltener Wintergast; Rastmax. ST: Größenklassenschätzung
Kurzschnabelgans <i>Anser brachyrhynchus</i>	Spitzbergen / NW- Europa	860	50	10	6-10		seltener Wintergast; Rastmax. ST: Größenklassenschätzung
Tundrasaatgans <i>Anser serrirostris</i>	<i>rossicus</i> : W-, Zentralsibirien / NO-, SW-Europa	5.500	4.300	1.600	79.000	mittel	
Blässgans <i>Anser albifrons</i>	<i>albifrons</i> : NW-Sibirien, NO-Europa / NW-Europa	12.000	4.200	1.400	68.000	mittel	
Zwerggans <i>Anser erythropus</i>	NO-Europa, W-Sibirien / Schwarzes Meer, Kaspisches Meer	340	5	5	1-5		sehr seltener Wintergast; Rastmax. ST: Größenklassenschätzung
	Fennoskandien	1	1	1			nach WAHL & HEINICKE (2013) Rastbestand ab 1 Ind. der fennoskandischen Population int. bedeutend; Zuordnung zur biogeogr. Wildpopulation aber schwierig
Höckerschwan <i>Cygnus olor</i>	Festland NW-, M-Europa	2.000	790	80	4.200	hoch	

Art	Name biogeografische Population CSR7				Landes- Rastmax. ST	Erfassungs- grad im MrW	Bemerkungen
Zwergschwan <i>Cygnus columbianus</i>	<i>bewickii</i> : W-Sibirien, NO-Europa / NW-Europa	220	80	10	40	hoch	
Singschwan <i>Cygnus cygnus</i>	Festland NW-Europa	1.200	400	110	5.500	hoch	
Brandgans <i>Tadorna tadorna</i>	NW-Europa	2.500	1.700	10	240	hoch	
Knäkente <i>Spatula querquedula</i>	W-Sibirien, Europa / W-Afrika	13.400	55	10	310	mittel	
Löffelente <i>Spatula clypeata</i>	NW-, M-Europa (w)	650	230	35	1.800	hoch	
Schnatterente <i>Mareca strepera</i>	<i>strepera</i> : NW-Europa <i>strepera</i> : NO-Europa / Schwarzes Meer, Mittelmeer	1.200 1.900	550	40	1.900	hoch	evtl. beide Zugwegpopulationen in ST? nach GÜPNER et al. (2020) in ST vor allem NW-Population
Pfeifente <i>Mareca penelope</i>	W-Sibirien, NO-Europa / NW-Europa	14.000	2.700	110	5.500	hoch	
Stockente <i>Anas platyrhynchos</i>	<i>platyrhynchos</i> : NW-Europa	53.000	8.100	1.000	50.000	hoch	
Spießente <i>Anas acuta</i>	NW-Europa	600	195	20	900	hoch	
Krickente <i>Anas crecca</i>	<i>crecca</i> : NW-Europa <i>crecca</i> : W-Sibirien, NO-Europa / Schwarzes Meer, Mittelmeer	5.000 10.000	850	60	3.100	hoch	beide Zugwegpopulationen in ST möglich; nach GÜPNER et al. (2020) in ST vor allem NW-Population
Kolbenente <i>Netta rufina</i>	SW-, M-Europa / W-Mittelmeer	550	180	15	700	sehr hoch	
Tafelente <i>Aythya ferina</i>	M-, NO-Europa / Schwarzes Meer, Mittelmeer NO-Europa / NW-Europa	6.000 2.000	920	120	6.000	hoch	beide Zugwegpopulationen in ST möglich; anders als GÜPNER et al. (2020) gehen wir in ST vor allem von in SW-Europa und im Mittelmeerraum überwinternden Vögeln aus
Moorente <i>Aythya nyroca</i>	O-Europa / östl. Mittelmeer, Sahelzone	630	5	5	2	sehr hoch	
Reiherente <i>Aythya fuligula</i>	M-Europa, Schwarzes Meer, Mittelmeer (w) NW-Europa (w)	4.500 8.900	2.700	190	9.500	hoch	beide Zugwegpopulationen in ST möglich; nach GÜPNER et al. (2020) in ST vor allem in NW-Europa überwinternde Vögel
Bergente <i>Aythya marila</i>	<i>marila</i> : N-Europa / W-Europa	3.100	630	10	15	sehr hoch	
Eiderente <i>Somateria mollissima</i>	<i>mollissima</i> : Ostsee, Dänemark, Niederlande	9.800	5.250	10	2	sehr hoch	seltener Wintergast
Samtente <i>Melanitta fusca</i>	W-Sibirien, N-Europa / NW-Europa	4.000	890	10	25	sehr hoch	
Trauerente <i>Melanitta nigra</i>	W-Sibirien, N-Europa / W-Europa, NW-Afrika	7.500	10.500	10	2	sehr hoch	seltener Wintergast
Eisente <i>Clangula hyemalis</i>	W-Sibirien / N-Europa (b)	16.000	3.600	10	1	sehr hoch	seltener Wintergast

Art	Name biogeografische Population CSR7				Landes- Rastmax. ST	Erfassungs- grad im MrW	Bemerkungen
Schellente <i>Bucephala clangula</i>	<i>clangula</i> : NW-, M-Europa (w)	11.400	500	40	2.100	hoch	
Zwergsäger <i>Mergellus albellus</i>	NW-, M-Europa (w)	300	65	10	230	hoch	
Gänsesäger <i>Mergus merganser</i>	<i>merganser</i> : NW-, M-Europa (w)	2.100	330	30	1.600	hoch	
Mittelsäger <i>Mergus serrator</i>	NW-, M-Europa (w)	860	95	10	3	hoch	
Wasserralle <i>Rallus aquaticus</i>	<i>aquaticus</i> : Europa, N-Afrika	6.400	-	40	2.100		700 BPx3 = Nachbrutzeitbestand ST
Wachtelkönig <i>Crex crex</i>	Europa, W-Asien / Afrika südl. Sahara	70.000	-	10	150		50 BPx3 = Nachbrutzeitbestand ST
Tüpfelsumpfhuhn <i>Porzana porzana</i>	Europa / Afrika	6.000	-	10	30		10 BPx3 = Nachbrutzeitbestand ST
Teichhuhn <i>Gallinula chloropus</i>	<i>chloropus</i> : Europa, N-Afrika	37.100	500	10	220	gering	bei nationalem Wert 1% des unteren Größenklassenwertes des Brutbestandesx3
Blässhuhn <i>Fulica atra</i>	<i>atra</i> : NW-Europa (w)	15.500	4.000	760	38.000	hoch	
Kleines Sumpfhuhn <i>Zapornia parva</i>	W-Eurasien / Afrika	2.600	-	10	10		3 BPx3 = Nachbrutzeitbestand ST; seltener Durchzügler in ST; Schwellenwerte national/ landesweit nicht definierbar/praktikabel
Kranich <i>Grus grus</i>	<i>grus</i> : NW-Europa / Iber. Halbinsel, Marokko	3.500	3.100	580	29.000		Landeszahl auf Basis BAG Kranichschutz für ST 2010-15 (29.140 Ind.)
Zwergtaucher <i>Tachybaptus ruficollis</i>	<i>ruficollis</i> : Europa, NW-Afrika	4.700	80	25	1.300	mittel	
Rothalstaucher <i>Podiceps grisegena</i>	<i>grisegena</i> : NW-Europa (w)	500	55	10	50	hoch	
Haubentaucher <i>Podiceps cristatus</i>	<i>cristatus</i> : NW-, W-Europa	6.300	450	50	2.500	hoch	
Ohrentaucher <i>Podiceps auritus</i>	<i>auritus</i> : NO-Europa	190	50	10	2	sehr hoch	
Schwarzhalstaucher <i>Podiceps nigricollis</i>	<i>nigricollis</i> : Europa / S-, W-Europa, N-Afrika	1.800	50	10	280	sehr hoch	
Austernfischer <i>Haematopus ostralegus</i>	<i>ostralegus</i> : Europa / S-, W-Europa, NW-Afrika	8.200	2.100	10	15	sehr hoch	
Säbelschnäbler <i>Recurvirostra avosetta</i>	W-Europa, NW-Afrika (b)	940	165	-	1	sehr hoch	seltener Durchzügler in ST
Kiebitz <i>Vanellus vanellus</i>	Europa, W-Asien / Europa, N-Afrika, SW-Asien	72.300	7.000	1.300	64.000	gering	
Goldregenpfeifer <i>Pluvialis apricaria</i>	<i>altifrons</i> : N-Europa / W-Europa, NW-Afrika	9.400	2.000	20	1.000	gering	
Kiebitzregenpfeifer <i>Pluvialis squatarola</i>	<i>squatarola</i> : W-Sibirien, Kanada / W-Europa, W-Afrika	2.000	650	10	25	hoch	
Sandregenpfeifer <i>Charadrius hiaticula</i>	<i>hiaticula</i> : N-Europa / Europa, N-Afrika	540	250	10	51-150		Herkunft der in ST rastenden Vögel vielfach ungeklärt; Rastmax. ST: Größenklassenschätzung
	<i>tundrae</i> : NO-Europa, Sibirien / SW-Asien, O-, S-Afrika	4.200					

Art	Name biogeografische Population CSR7				Landes-Rastmax. ST	Erfassungs-grad im MrW	Bemerkungen
Flussregenpfeifer <i>Charadrius dubius</i>	<i>curonicus</i> : Europa, NW-Afrika / W-Afrika	3.100	-	10	151-400		Rastmax. ST: Größenklassenschätzung
Seeregenpfeifer <i>Charadrius alexandrinus</i>	<i>alexandrinus</i> : W-Europa, W-Mittelmeer / W-Afrika	660	50	-	-		Ausnahmegast in ST
Mornellregenpfeifer <i>Charadrius morinellus</i>	Europa / NW-Afrika	690	50	10	1-5		seltener Durchzügler Rastmax. ST: Größenklassenschätzung
Regenbrachvogel <i>Numenius phaeopus</i>	<i>phaeopus</i> : N-Europa / W-Afrika	3.500	50	10	1-5		seltener Durchzügler; Rastmax. ST: Größenklassenschätzung
Großer Brachvogel <i>Numenius arquata</i>	<i>arquata</i> : Europa / Europa, N-, W-Afrika	7.600	1.450	10	190	mittel	
Pfuhschnepfe <i>Limosa lapponica</i>	<i>lapponica</i> : N-Europa / W-Europa	1.500	350	10	1-5		Auftreten beider Unterarten in ST möglich; seltener Durchzügler; Rastmax. ST: Größenklassenschätzung
	<i>taymyrensis</i> : W-Sibirien / W-, SW-Afrika	5.000	1.000				
Uferschnepfe <i>Limosa limosa</i>	<i>limosa</i> : W-Europa / NW-, W-Afrika	790	550	10	1-5		seltener Durchzügler; Rastmax. ST: Größenklassenschätzung
Steinwälzer <i>Arenaria interpres</i>	<i>interpres</i> : N-Europa / W-Afrika	730	50	10	1-5		seltener Durchzügler; Rastmax. ST: Größenklassenschätzung
Knutt <i>Calidris canutus</i>	<i>canutus</i> : N-Sibirien / W-, S-Afrika	2.500	1.150	10	1-5	hoch	seltener Durchzügler; Rastmax. ST: Größenklassenschätzung
Kampfläufer <i>Calidris pugnax</i>	N-Europa, W-Sibirien / W-Afrika	22.000	550	10	300	hoch	
Sumpfläufer <i>Calidris falcinellus</i>	<i>falcinellus</i> : N-Europa / SW-Asien, Afrika	1.100	50	-	-		sehr seltener Durchzügler
Sichelstrandläufer <i>Calidris ferruginea</i>	W-Sibirien / W-Afrika	4.000	65	10	35	hoch	
Temminckstrandläufer <i>Calidris temminckii</i>	Fennoskandien / N-, W-Afrika	350	50	10	6-10		Rastmax. ST: Größenklassenschätzung
Sanderling <i>Calidris alba</i>	<i>alba</i> : O-Atlantik Europa, W-, S- Afrika (w)	2.000	115	10	1	hoch	seltener Durchzügler
Alpenstrandläufer <i>Calidris alpina</i>	<i>alpina</i> : NO-Europa, NW-Sibirien / W-Europa, NW-Afrika	13.300	4.150	10	130	hoch	
Meerstrandläufer <i>Calidris maritima</i>	N-Europa, W-Sibirien (b)	710	50	-	-		Ausnahmegast ST
Zwergstrandläufer <i>Calidris minuta</i>	N-Europa / S-Europa, N-, W-Afrika	3.000	50	10	40	hoch	
Waldschnepfe <i>Scolopax rusticola</i>	Europa / S-, W-Europa, N-Afrika	240.000	-	-	-		Schwellenwerte national/ landesweit nicht definierbar/praktikabel
Zwergschnepfe <i>Lymnocyrtus minimus</i>	N-Europa / S-, W-Europa, W-Afrika	20.000	50	10	51-150		Rastmax. ST: Größenklassenschätzung
Bekassine <i>Gallinago gallinago</i>	<i>gallinago</i> : Europa / S-, W-Europa, NW-Afrika	100.000	350	10	401-1.000		Rastmax. ST: Größenklassenschätzung
Flussuferläufer <i>Actitis hypoleucos</i>	W-, M-Europa / W-Afrika	12.000	140	10	140	gering	
Waldwasserläufer <i>Tringa ochropus</i>	N-Europa / S-, W-Europa, W-Afrika	24.000	140	10	190	gering	

Art	Name biogeografische Population CSR7				Landes-Rastmax. ST	Erfassungs-grad im MrW	Bemerkungen
Rotschenkel <i>Tringa totanus</i>	<i>totanus</i> : N-Europa (b)	1.800	180	10	11-50		Rastmax. ST: Größenklassenschätzung
Bruchwasserläufer <i>Tringa glareola</i>	NW-Europa / W-Afrika	18.000	140	10	151-400		Rastmax. ST: Größenklassenschätzung
Dunkler Wasserläufer <i>Tringa erythropus</i>	N-Europa / S-Europa, N-, W-Afrika	1.000	105	10	100	hoch	
Grünschenkel <i>Tringa nebularia</i>	N-Europa / SW-Europa, NW-, W-Afrika	3.300	125	10	190	hoch	
Dreizehenmöwe <i>Rissa tridactyla</i>	<i>tridactyla</i> : Arktis von NO-Kanada bis Nowaja Semlja / N-Atlantik	70.000	200	-	-		Ausnahmegast ST
Lachmöwe <i>Chroicocephalus ridibundus</i>	W-Europa / W-Europa, W-Mittelmeer, W-Afrika	31.000	6.500	460	23.000	mittel	
Zwergmöwe <i>Hydrocoloeus minutus</i>	M-, O-Europa / SW-Europa, W-Mittelmeer	1.000	510	10	11-50		Rastmax. ST: Größenklassenschätzung
Schwarzkopfmöwe <i>Ichthyaetus melanocephalus</i>	W-Europa, Mittelmeer, NW-Afrika	2.400	50	10	6-10		Rastmax. ST: Größenklassenschätzung
Sturmmöwe <i>Larus canus</i>	<i>canus</i> : NW-, M-Europa / Atlantikküste, Mittelmeer	16.400	1.650	70	3.600	mittel	
Mantelmöwe <i>Larus marinus</i>	N-, W-Europa	3.600	185	-	-		seltener Wintergast ST
Silbermöwe <i>Larus argentatus</i>	<i>argentatus</i> : N-, NW-Europa	14.400	1.550	60	3.100	mittel	
Steppenmöwe <i>Larus cachinnans</i>	Schwarzes Meer, W-Asien / SW-Asien, NO-Afrika	3.200	550	20	1.001-3.000		Rastmax. ST: Größenklassenschätzung
Mittelmeermöwe <i>Larus michahellis</i>	Mittelmeer, Iber. Halbinsel, Marokko	13.900	550	10	51-150		Rastmax. ST: Größenklassenschätzung
Heringsmöwe <i>Larus fuscus</i>	<i>intermedius</i> : S-Skandinavien, Niederlande, Ebro-Delta, Spanien	6.300	750	10	6-10		Rastmax. ST: Größenklassenschätzung
	<i>fuscus</i> : NO-Europa / Schwarzes Meer, SW-Asien, O-Afrika	650	50	10	1-5		seltener Durchzügler; Rastmax. ST: Größenklassenschätzung
Lachseeschwalbe <i>Gelochelidon nilotica</i>	<i>nilotica</i> : W-Europa / W-Afrika	480	50	-	-		Ausnahmegast in ST
Raubseeschwalbe <i>Hydroprogne caspia</i>	Ostsee (b)	50	50	10	1-5	hoch	seltener Durchzügler in ST
Brandseeschwalbe <i>Thalasseus sandvicensis</i>	<i>sandvicensis</i> : W-Europa / W-Afrika	1.700	-	-	-		Ausnahmegast in ST
Zwergseeschwalbe <i>Sternula albifrons</i>	<i>albifrons</i> : Europa, nördl. des Mittelmeers (b)	220	-	10	-		seltener Durchzügler in ST
Flusseeschwalbe <i>Sterna hirundo</i>	<i>hirundo</i> : N-, O-Europa (b)	11.000	-	10	250		85 BPx3 = Nachbrutzeitbestand ST
Küstenseeschwalbe <i>Sterna paradisaea</i>	W-Eurasien (b)	31.000	-	-	-		Ausnahmegast in ST
Weißbart-Seeschwalbe <i>Chlidonias hybrida</i>	<i>hybrida</i> : Schwarzes Meer, östl. Mittelmeer (b)	2.000	50	10	1-5	hoch	seltener Durchzügler in ST, unregelmäßiger Brutvogel

Art	Name biogeografische Population CSR7				Landes- Rastmax. ST	Erfassungs- grad im MrW	Bemerkungen
Weißflügel- Seeschwalbe <i>Chlidonias leucopterus</i>	O-Europa, W-Asien / Afrika	30.000	50	10	1-5	hoch	seltener Durchzügler in ST, unregelmäßiger Brutvogel
Trauerseeschwalbe <i>Chlidonias niger</i>	niger: Europa, W-Asien / Atlantikküste Afrika	4.000	55	10	460		155 BPx3 = Nachbrutzeitbestand ST
Skua <i>Stercorarius skua</i>	N-Europa / N-Atlantik	500	-	-	-		Ausnahmegast in ST
Spatelraubmöwe <i>Stercorarius pomarinus</i>	NW-Russland / S-Atlantik	400	-	-	-		Ausnahmegast in ST
Schmarotzerraubmöwe <i>Stercorarius parasiticus</i>	N Europa / Atlantik	960	-	-	-		Ausnahmegast in ST
Falkenraubmöwe <i>Stercorarius longicaudus</i>	N-Europa, W-Sibirien / S-Atlantik	1.300	-	-	-		Ausnahmegast in ST
Krabbentaucher <i>Alle alle</i>	alle: O-Atlantik (br)	78.000	-	-	-		Ausnahmegast in ST
Tordalk <i>Alca torda</i>	torda: O-Atlantik	1.900	200	-	-		Ausnahmegast in ST
	islandica: Island, Färöer, England, Irland, Helgoland, NW- Frankreich	13.800	-	-	-		Ausnahmegast in ST
Papageitaucher <i>Fratercula arctica</i>	Färöer, S-Norwegen & Schweden, England, Irland, NW-Frankreich	35.000	-	-	-		Ausnahmegast in ST
Sterntaucher <i>Gavia stellata</i>	NW-Europa (w)	3.000	270	10	3	sehr hoch	
Prachtttaucher <i>Gavia arctica</i>	arctica: N-Europa, W-Sibirien / Europa	3.500	50	10	5	sehr hoch	
Eistaucher <i>Gavia immer</i>	Europa (w)	50	-	-	-		Ausnahmegast in ST
Gelbschnabeltaucher <i>Gavia adamsii</i>	N-Europa (w)	30	-	-	-		Ausnahmegast in ST
Eissturmvogel <i>Fulmarus glacialis</i>	Atlantik	70.000	290	-	-		Ausnahmegast in ST
Schwarzstorch <i>Ciconia nigra</i>	M-, O-Europa / Afrika südl. Sahara	310	-	10	80		28 BPx3 = Nachbrutzeitbestand ST
Weißstorch <i>Ciconia ciconia</i>	ciconia: M-, O-Europa / Afrika südl. Sahara	5.200	-	35	1.800		590 BPx3 = Nachbrutzeitbestand ST;
	ciconia: W-Europa, NW-Afrika / Afrika südl. Sahara	1.600	-	-			beide Zugwegpopulationen in ST vorkommend; nach GÜPNER et al. (2020) wird ST der Brutpopulation M- und O-Europas zugerechnet
Basstölpel <i>Morus bassanus</i>	N-Atlantik	25.000	60	-	-		Ausnahmegast in ST
Kormoran <i>Phalacrocorax carbo</i>	carbo: NW-Europa	1.200	-	-	-		seltener Gast in ST
	sinensis: N-, M-Europa	6.200	1.200	160	8.000	hoch	
Löffler <i>Platalea leucorodia</i>	leucorodia: W-Europa / W-Mittelmeer, W-Afrika	160	50	-	-		Ausnahmegast in ST
Rohrdommel <i>Botaurus stellaris</i>	stellaris: M-, O-Europa, Schwarzes Meer, O-Mittelmeer (b)	1.200	-	-	11-50		Rastmax. ST: Größenklassenschätzung; Schwellenwerte national/ landesweit nicht definierbar/praktikabel

Art	Name biogeografische Population CSR7	international 1 % CSR7 (2018 – 2020)	national 1 % des Max-Wertes 2011/12 – 2015/16	landesweit 2 % des Max-Wertes 2011/12 – 2015/16	Landes- Rastmax. ST	Erfassungs- grad im MrW	Bemerkungen
Zwergdommel <i>Ixobrychus minutus</i>	<i>minutus</i> : M-, O-Europa, Schwarzes Meer, östl. Mittelmeer / Afrika südl. Sahara	2.200	-	-	6-10		Rastmax. ST: Größenklassenschätzung; Schwellenwerte national/ landesweit nicht definierbar/praktikabel
Nachtreiher <i>Nycticorax nycticorax</i>	<i>nycticorax</i> : W-Europa, NW-Afrika (b)	480	-	-	-		Ausnahmegast in ST
Graureiher <i>Ardea cinerea</i>	<i>cinerea</i> : N-, W-Europa	5.000	350	30	1.600	mittel	
Purpureiher <i>Ardea purpurea</i>	<i>purpurea</i> : W-Europa, W-Mittelmeer / W-Afrika	350	-	-	-		Ausnahmegast in ST
Silberreiher <i>Ardea alba</i>	<i>alba</i> : W-, M-, SO-Europa / Schwarzes Meer, Mittelmeer	780	160	40	2.000	mittel	
Seidenreiher <i>Egretta garzetta</i>	<i>garzetta</i> : W-Europa, NW-Afrika	1.100	-	-	-		Ausnahmegast in ST

3.2 Abgrenzung der bedeutenden Rastgebiete

3.2.1 Punktdarstellung landesweit, national und international bedeutender Rastvogelansammlungen

In Abb. 6 sind die 17.064 Einzelbeobachtungen von 70 Arten aus den Jahren 2010 bis 2020 kartografisch dargestellt, die die landesweiten, nationalen oder internationalen Schwellenwerte für die Ausweisung bedeutender Rastgebiete überschreiten.

Das erhaltene Bild zeigt die hohe Bedeutung der Elbaue für rastende und Nahrung suchende, feuchtgebietsgebundene Arten, mitunter aber mit deutlichen Abstufungen. So ergeben sich regional deutliche Schwerpunkte des Auftretens bedeutender Rastbestände.

Daneben wird im nördlichen Landesteil die überragende Bedeutung der Unteren Havelniederung sowie das gehäufte Auftreten bedeutender Rastvogelgemeinschaften am Arendsee, im Fiener Bruch, im Drömling und in der Milde-Secantsgraben-Niederung gut verdeutlicht.

Die offenbar geringere Bedeutung der westlichen Altmark für Rastvogelgemeinschaften ist einerseits Ausdruck der Armut an größeren Rastgewässern und der daraus folgenden großflächigen Verteilung der Rastvögel ohne beobachtungsgebietsbezogenes Erreichen der Schwellenwerte,

andererseits vermutlich aber auch der geringen Beobachterzahl geschuldet. Die westliche Altmark muss daher als der Raum mit den größten Kenntnisdefiziten bezüglich des Rastvogelauftritts in Sachsen-Anhalt benannt werden.

Im mittleren Landesteil fallen zahlreiche national bedeutende Rastvorkommen zwischen Schönebeck und Köthen auf, die sich durch zahlreiche Schlafgewässer (Kiesgruben bei Barby, Sachsendorf, Tornitz), Tagebaugewässer und Senkungsgebiete (vor allem Osternienburger Teichgebiet) und Äsungsflächen (Köthener Ackerland) ergeben. Auffällig ist auch die Bedeutung der Bergbaugewässer und Senkungsgebiete nördlich von Aschersleben und des Nachterstedter Kohlereviere.

Im Süden sind die größeren Zugvogel-Hotspots im Bereich der Goitzsche, des Geiseltals, des ehemaligen Kohlereviere Merseburg-Ost und des länderübergreifenden Helmestausees gut erkennbar. Im Osten des Landes springen bedeutende Rastvorkommen abseits der Elbe an den Kiesgrubengewässern nordöstlich Jessen zwischen Glücksburger und Annaburger Heide sowie am Deetzer Teich bei Zerbst ins Auge.

In Tab. 4 werden die Arten aufgelistet, deren orts- oder gebietsbezogene Rastbestände in Sachsen-Anhalt von 2010 bis 2020 von landes-, bundesweiter oder internationaler Bedeutung waren. Ins-

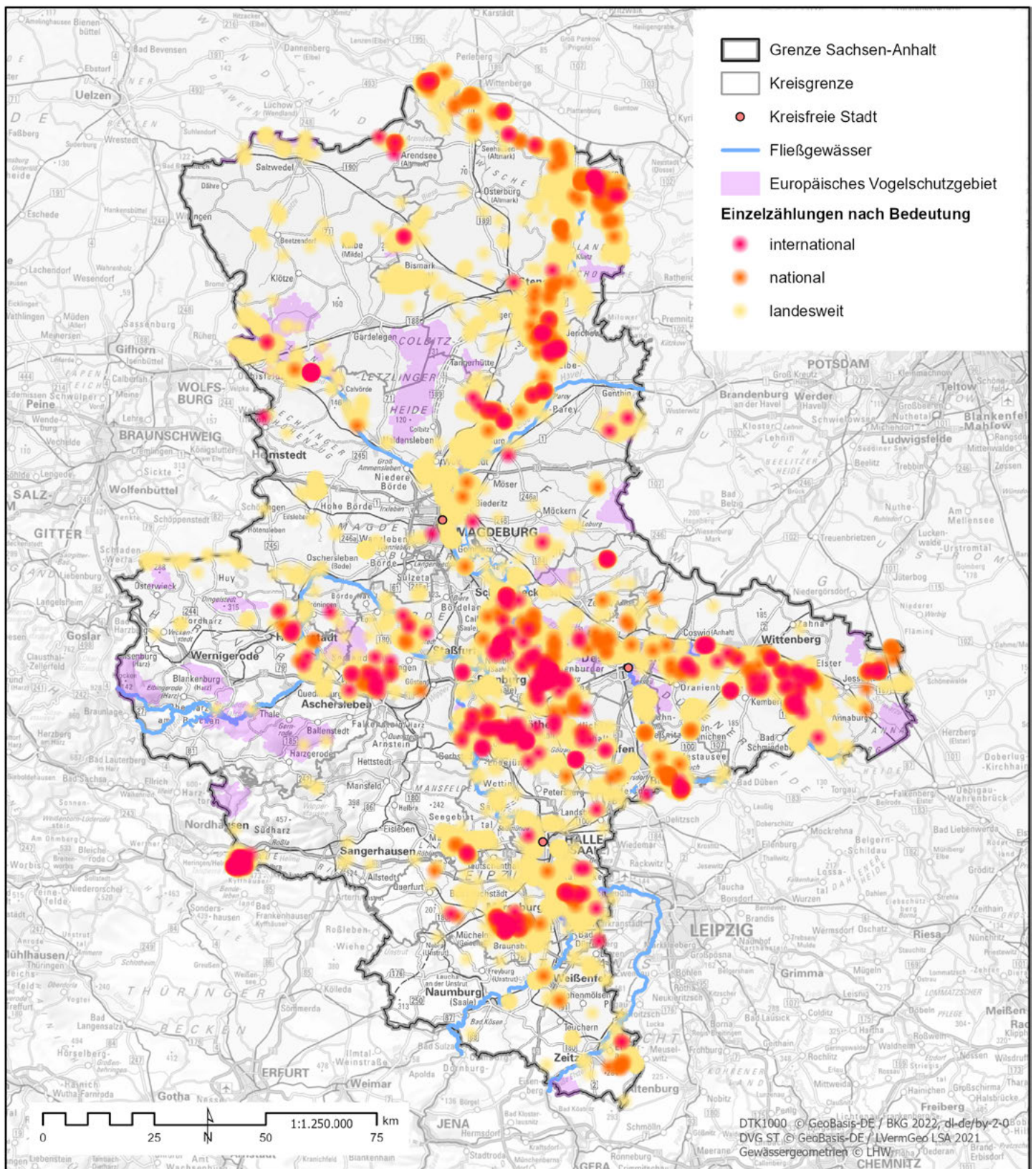


Abb. 6: Summarische Darstellung der 2010 bis 2020 erfolgten, nach der in 2.4.2. erläuterten Methode ausgedünnten Einzelbeobachtungen mit Überschreitung der landesweit, bundesweit und international geltenden Schwellenwerte. Eine A0-Variante der Karte findet sich unter lau.sachsen-anhalt.de/rastvogelkarte -> Karte 1

gesamt handelt es sich um 70 i. w. S. feuchtgebietsgebundene Arten. Unter den 40.773 Einzelbeobachtungen befinden sich 38.789, bei denen das Kriterium für landesweite Bedeutung erfüllt war, 1.384 für bundesweite und 600 für internationale.

Von acht Arten wurden mehrfach international bedeutende Rastbestände ermittelt, wobei hier die Tundrasaatgans und der Kranich hinsichtlich der Anzahl erfolgter Beobachtungen mit Überschreitung des 1 %-Kriteriums der biogeografischen flyway-Population herausstechen. Mehrfach

überschritten wurde dieser Schwellenwert auch bei Kolbenente, Löffelente, Spießente, Blässgans, Singschwan und Schwarzhalstaucher.

Diese Erkenntnis hat einen herausragenden Stellenwert für die Identifizierung der bedeutendsten Rast- und Nahrungsgebiete, deren Schutz durch die Ratifizierung der Ramsar-Konvention und der EU-Vogelschutzrichtlinie für die unterzeichnenden Länder verbindlich ist.

Tab. 4: Anzahl der Beobachtungen überwiegend feuchtgebietsgebundener Vogelarten mit Überschreitung der internationalen, nationalen und landesweiten Schwellenwerte für die Ausweisung bedeutender Rastgebiete in Sachsen-Anhalt im Zeitraum von 2010 bis 2020.

Art	internat.	national	landesweit	Anzahl Einzelzählungen
Rothalsgans		6		6
Weißwangengans		1	414	415
Graugans		49	1.078	1.127
Waldsaatgans			10	10
Kurzschnabelgans			18	18
Tundrasaatgans	357	203	1.637	2.197
Blässgans	5	162	1.287	1.454
Zwerggans		17		17
Höckerschwan			2.426	2.426
Zwergschwan			132	132
Singschwan	2	130	1.037	1.169
Brandgans			1.501	1.501
Knäkente		15	440	455
Löffelente	6	62	768	836
Schnatterente		5	1.946	1.951
Pfeifente		4	895	899
Stockente			303	303
Spießente	4	36	544	584
Krickente		31	1.552	1.583
Kolbenente	13	148	1.419	1.580
Tafelente		60	1.288	1.348
Reiherente		8	1.295	1.303
Bergente			35	35
Eiderente			1	1
Samtente			85	85
Schellente		5	1.153	1.158
Zwergsäger		1	439	440
Gänsesäger			680	680
Teichhuhn			72	72
Blässhuhn		45	826	871
Kranich	211	16	519	746
Zwergtaucher		25	194	219
Rothalstaucher			62	62
Haubentaucher		13	1.025	1.038
Ohrentaucher			7	7
Schwarzhalstaucher	2	175	444	621
Kiebitz		5	330	335
Goldregenpfeifer		3	273	276
Kiebitzregenpfeifer			116	116
Sandregenpfeifer			203	203

Art	internat.			Anzahl Einzelzählungen
Flussregenpfeifer			408	408
Großer Brachvogel			1.069	1.069
Kampfläufer			1.080	1.080
Sichelstrandläufer			18	18
Temminckstrandläufer			6	6
Alpenstrandläufer			746	746
Zwergstrandläufer			21	21
Bekassine		2	1.080	1.082
Flussuferläufer			191	191
Waldwasserläufer			190	190
Rotschenkel			12	12
Bruchwasserläufer		14	1.224	1.238
Dunkler Wasserläufer			220	220
Grünschenkel			346	346
Lachmöwe		13	659	672
Zwergmöwe			189	189
Schwarzkopfmöwe			2	2
Sturmmöwe		3	403	406
Silbermöwe		5	328	333
Steppenmöwe		4	417	421
Mittelmeermöwe		2	176	178
Heringsmöwe			20	20
Flusseeschwalbe			577	577
Weißflügel-Seeschwalbe		2	11	13
Trauerseeschwalbe		23	394	417
Schwarzstorch			79	79
Weißstorch			77	77
Kormoran		15	782	797
Graureiher		1	459	460
Silberreiher		75	1.151	1.226
Anzahl der Datensätze	600	1.384	38.789	40.773

3.2.2 Karte der bedeutenden Rastgebiete in Sachsen-Anhalt

Die Aggregation der je nach Bedeutung (international, national, regional) gewichteten und über die Hexagone (s. o.) gefilterten Einzeldaten führt zur Darstellung der abgestuften Konzentration bedeutender Rastvogelansammlungen in den hier dargestellten bedeutenden Rastbereichen. Die Bedeutung der Rastgebiete wird hierbei von der Farbe (dunkelrot – sehr hohe Bedeutung, hellgelb – geringere Bedeutung) verdeutlicht. In den dunkelsten Flächen ist die Dichte der festgestellten (landesweit, national, international) bedeutenden Rastgemeinschaften am größten (50 % aller ausgewählten Punktdaten enthalten).

Nach der Kerndichteschätzung (ArcMap, Spatial Analyst Extension) ergab sich das in

Abb. 10 dargestellte Bild der Konzentration bedeutender Rastvogelgemeinschaften.

Auf der Grundlage derselben Datenbasis (17.064 Datensätze) ergab sich nach der parallel durchgeführten Berechnung mit PostGIS das in Abb. 11 dargestellte Bild. Die weitgehende Übereinstimmung der mit beiden Methoden ermittelten Rastgebiete spricht für die Belastbarkeit der Ergebnisse.

Durch Vereinigung der Ergebnisse beider Berechnungsmodelle (bei Überlagerung von Flächen unterschiedlicher Bedeutung bzgl. der Konzentration bedeutender Rastvogelvorkommen – 50 %, 75 %, 95 %, 99 % der Datensätze mit Schwellenwertüberschreitungen – wurde jeweils nach dem Vorsorgeprinzip die höhere Bedeutung / Dichte dargestellt) ergibt sich das in Abb. 14 dargestellte Bild.



Abb. 7: Diesjährige Alpenstrandläufer bei hohem Wasserstand im Bereich der ufernahen Steinschüttungen am Helmestausee/MSH, 16.09.2019. Foto: M. Schulze.



Abb. 8: Im Spätsommer und Herbst können an Flachgewässern örtlich national bedeutende Konzentrationen von Silberreiher festgestellt werden, Helmestausee/MSH, 02.08.2022. Foto: M. Schulze.



Abb. 9: Auf den großen Tagebauseen bei Gräfenhainichen und Bitterfeld konnte die Tafelente in jüngerer Zeit in national bzw. international bedeutender Anzahl festgestellt werden. Hier ein Männchen, Alte Elbe Klieben/WB, 12.04.2016. Foto: M. Jordan.

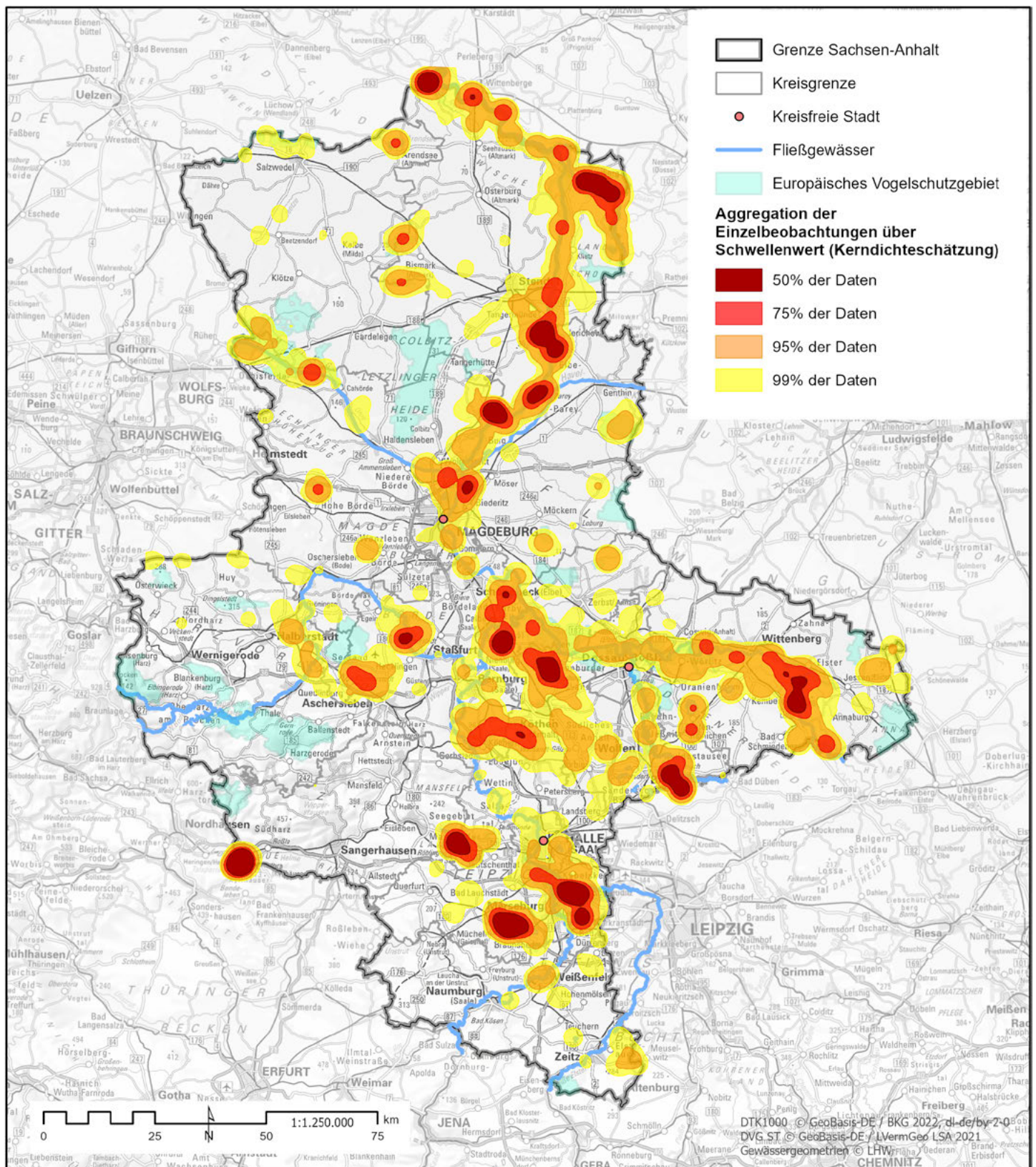


Abb. 10: Darstellung der bedeutenden Rast- und Nahrungsgebiete feuchtgebietsgebundener Vogelarten in Sachsen-Anhalt (KDE, errechnet mit ArcMap, Spatial Analyst Extension).

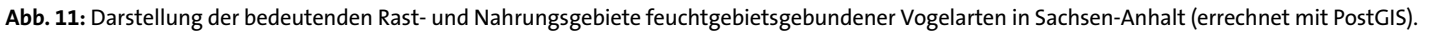




Abb. 12: Niedrige Pegelstände an Stillgewässern und Stauseen können im Spätsommer und Herbst lokal auch im Binnenland hohe Konzentrationen von Limikolen bewirken. Im Bild mehrere Hundert Alpenstrandläufer, Helmestausee/MSH, 27.09.2021. Foto: M. Schulze.



Abb. 13: National bedeutende Konzentrationen des Kiebitzes werden in jüngster Zeit immer seltener registriert, Trupp bei Röblingen a. S./MSH, 08.08.2017. Foto: E. Greiner.

4 Administrativer Schutz der bedeutenden Rastgebiete von Zugvogelarten in Sachsen-Anhalt

Die kartografische Darstellung der bedeutenden Zugvogel-Rastgebiete Sachsen-Anhalts ermöglicht eine Verschneidung mit den bestehenden Grenzen der ausgewiesenen Europäischen Vogelschutzgebiete (Abb. 17). Diese verdeutlicht einen recht hohen Anteil bedeutender Rastflächen außerhalb der EU SPA. Die Flächen mit der höchsten Dichte bedeutender Rastvorkommen liegen zu weniger als einem Drittel innerhalb der EU SPA (Tab. 5). Der Anteil nimmt bei Betrachtung der Flächen mit 99 % der Datensätze sogar auf etwa 12 % ab.

Die Karte offenbart an dieser Stelle also bestehende Defizite des Schutzes feucht-

gebietsgebundener Zugvogelarten in Sachsen-Anhalt durch die Vogelschutzgebietskulisse.

Bedeutende Konzentrationspunkte von Rastvogelansammlungen, die keinen Gebietsschutz nach der EU-Vogelschutzrichtlinie genießen, stellen von Süd nach Nord (vgl. Abb. 17) der Geiseltalsee, Wallendorfer und Raßnitzer See inkl. Kiesgrube Burgliebenau und Kiesgruben Wallendorf/Schladebach, Tagebausee Amsdorf, Großer Goitzschensee und Seelhausener See, Kiesgruben Trabitze und Sachsendorf, Concordiassee sowie der Bereich Alte Elbe Löstau/Gerwisch und Barleber See dar.

Tab. 5: Abdeckung der ermittelten bedeutenden Rastvogelflächen Sachsen-Anhalts (Synopsis) durch die Gebietskulisse der EU SPA.

Rastvogelfläche mit Konzentration bedeutender Rastvogelvorkommen (prozentualer Anteil der Einzelbeobachtungen)	in SPA [ha]	außerhalb SPA [ha]	Anteil außerhalb SPA [%]
50 %	13.647	31.824	69,99
75 %	26.662	90.275	77,20
95 %	61.890	322.509	83,90
99 %	79.143	555.263	87,52

Betrachtet man die Einzelbeobachtungen, die artbezogene landes-, bundesweite oder internationale Schwellenwerte überschreiten, ergeben sich für die einzelnen EU SPA die in Tab. 6 aufgeführten Gesamtbeobachtungszahlen. Gleichzeitig wird deutlich, dass nur etwas mehr als ein Drittel der landesweit bedeutenden Rastvogelbeobachtungen und etwa 50 % der Beobachtungen mit Überschreitung der nationalen und internationalen Schwellenwerte innerhalb der SPA liegen. Gegenüber den zuvor ermittelten Anteilen der berechneten Rastgebietsflächen ist der Anteil der zentralen Beobachtungspunkte bedeutender Rastvogelvorkommen in den EU SPA somit etwas höher.

An dieser Stelle interessiert vor allem, für welche Arten ein Defizit hinsichtlich der Abdeckung wertvoller Schlaf- und Rastgewässer oder Äsungsflächen in Sachsen-Anhalt besteht. Zu diesem Zweck wurden die 600 Beobachtungen der o. g. 8 Arten, bei denen die Individuenzahl oberhalb der in-

ternationalen Schwellenwerte liegt, näher analysiert (Tab. 7, Abb. 20).

Aus Tab. 7 wird ersichtlich, dass mindestens für einen größeren Teil der Zugvogelarten, die internationale Schwellenwerte erreichen und für die Sachsen-Anhalt eine hohe Verantwortung trägt, mit den ausgewiesenen EU SPA ein guter Schutz der Rast- und Schlafplätze erreicht wurde. Dies gilt beispielsweise für Kranich, Spieß- und Löffelente, Blässgans, Singschwan und Schwarzhalstaucher.

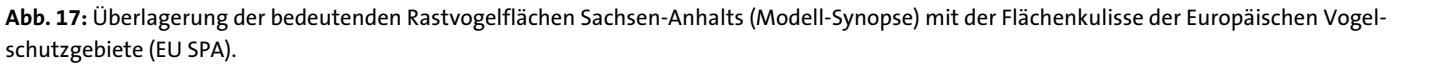
Die sehr bedeutenden Vorkommen der Kolbenente und ein großer Teil der Rast- und Äsungsflächen der Tundrasaatgans liegen hingegen abseits der Vogelschutzgebiete. Erstgenannte besitzt große Rastvorkommen in der Bergbaufolgelandschaft des Geiseltals und Merseburg-Ost, für Letztgenannte spielen das Köthener Ackerland, das nordöstliche Harzvorland, das Dessauer Elbetal sowie Tagebauregionen im Süden des Landes eine große Rolle (Abb. 20).



Abb. 15: Nach Sommerhochwasser noch teilweise überstaute Aue bei Melzig/WB, 21.08.2010. Foto: A. Schonert.



Abb. 16: Bei niedrigem Füllstand entstehende Flachwasserbereiche und Schlammflächen stellen bevorzugte Nahrungs- und Rasthabitate von Limikolen, Gründelenten und Kranich dar, Helmestausee/MSH, 30.08.2022. Foto: M. Schulze.



Tab. 6: Anteil landes-, bundesweit und international bedeutender Rastvogelbeobachtungen 2010 bis 2020 in EU SPA Sachsen-Anhalts und außerhalb der Vogelschutzgebiete.

EU SPA	Beobachtungen mit Bedeutung		
	landesweit	national	international
Aland-Elbe-Niederung	1.097	48	7
Bergbaufolgelandschaft Kayna Süd	12		
Elbaue Jerichow	3.707	114	23
Feldflur bei Kusey	5		
Hakel	6		
Helgestausee Berga-Kelbra (Anteil Sachsen-Anhalt)	3.353	315	147
Milde-Niederung/Altmark	289	1	2
Mittlere Elbe einschließlich Steckby-Lödderitzer Forst	587	21	9
Mündungsgebiet der Schwarzen Elster	1.388	29	25
Nordöstlicher Unterharz	3		
Saale-Elster-Aue südlich Halle	263		
Salziger See und Salzatal	1.196	3	
Untere Havel/Sachsen-Anhalt und Schollener See	1.164	72	31
Vogelschutzgebiet Drömling	270	17	32
Vogelschutzgebiet Fiener Bruch	51		1
Wulfener Bruch und Teichgebiet Osternienburg	1.134	34	18
Zerbster Land	14		2
Summe innerhalb EU SPA	14.539	654	297
Summe außerhalb EU SPA	24.250	730	303
Anteil in EU SPA	37,5 %	47,3 %	49,5 %

Tab. 7: Beobachtungen international bedeutender Ansammlungen von Zugvogelarten in den Landschaftseinheiten Sachsen-Anhalts.

Erläuterungen: berücksichtigt ist der Zeitraum 2010-2020 und die Lage innerhalb und außerhalb der ausgewiesenen EU SPA; einige der hier berücksichtigten Datensätze wurden aufgrund der hinterlegten Koordinaten Nachbarbundesländern zugeordnet; die Rastplätze der oft großen Trupps lagen aber infolge der durch die Gewässer/Feuchtgebiete verlaufenden Grenze anteilig in Sachsen-Anhalt (bspw. Seelhausener See, Helgestausee, Havelaue, Elbe).

Landschaftseinheit	EU SPA	Spießente	Löffelente	Blässgans	Tundrasaatgans	Singschwan	Kranich	Kolbenente	Schwarzhalstaucher
Werbener Elbetal	Aland-Elbe-Niederung	1	2			2			
Tangermünder Elbetal	Elbaue Jerichow	1		1	20		1		
Helme- und Unstrutniederung	Helgestausee Berga-Kelbra (Anteil Sachsen-Anhalt)		3		6		138		2
Östliche Altmarkplatten	Milde-Niederung/Altmark						2		
Dessauer Elbetal	Mittlere Elbe einschließlich Steckby-Lödderitzer Forst				9				
Annaburger Heide und Schwarze-Elster-Tal	Mündungsgebiet der Schwarzen Elster				2				
Dessauer Elbetal	Mündungsgebiet der Schwarzen Elster			2	21				
Rhin-Havel-Luch	Untere Havel/Sachsen-Anhalt und Schollener See	2		1	1		26		
Drömling	Vogelschutzgebiet Drömling				32				
Baruther Urstromtal / Fiener Bruch	Vogelschutzgebiet Fiener Bruch				1				

Landschaftseinheit	EU SPA	Spießente	Löffelente	Blässgans	Tundrasaatgans	Singschwan	Kranich	Kolbenente	Schwarzhalstaucher
Dessauer Elbetal	Wulfener Bruch und Teichgebiet Osternienburg				17				
Mosigkauer Heide	Wulfener Bruch und Teichgebiet Osternienburg				1				
Zerbster Ackerland	Zerbster Land				2				
Werbener Elbetal	SPA (Brandenburg)				3				
Rhin-Havel-Luch	SPA (Brandenburg)						1		
Helme- und Unstrutniederung	SPA (Thüringen)		1		2		21		
Baruther Urstromtal / Fiener Bruch	außerhalb EU SPA						1		
Burger Vorfläming							1		
Dessauer Elbetal					26		2		
Fuhneniederung					8				
Großes Bruch und Bodeniederung					4		2		
Hallesches Ackerland					12		4		
Köthener Ackerland				1	100		2		
Lützen-Hohenmölsener Platte					3				
Magdeburger Börde					6		1		
Nördliches Harzvorland					3				
Nordöstliches Harzvorland					22		5		
Ohre-Aller-Hügelland					1				
Östliche Altmarkplatten					1		1		
Östliches Harzvorland							1		
Querfurter Platte					3				
Rhin-Havel-Luch							1		
Roßlau-Wittenberger Vorfläming					5				
Südliches Fläming-Hügelland					3				
Tagebauregion Amsdorf					1				
Tagebauregion Bitterfeld					4				
Tagebauregion Geiseltal					13			9	
Tagebauregion Gräfenhainichen					4				
Tagebauregion Merseburg-Ost					2			1	
Tagebauregion Nachterstedt/Schadeleben					6				
Tangergebiet					2				
Tangermünder Elbetal					3				
Unteres Saaletal					5				
Weißer-Elster-Tal								3	
Westliche Altmarkplatten					3				
Zerbster Ackerland							1		
Gesamtzahl Datensätze 2010-2020		4	6	5	357	2	211	13	2



Abb. 18: Die Bedeutung der großen Flussauen für rastende und überwinternde Wasservögel ist enorm, besonders bei Hochwasser, EU SPA Elbaue Jerichow/BK, JL. 17.03.2009. Foto: M. Schulze.



Abb. 19: Im Wechselwasserbereich liegende Inseln im zentralen Bereich des NSG Bergbaufolgelandschaft Geiseltalsee/SK als hochwertvoller Nahrungs- und Rastplatz von Gänsen, Enten, Reiher, Möwen und Limikolen, 26.06.2019. Foto: S. Ellermann.

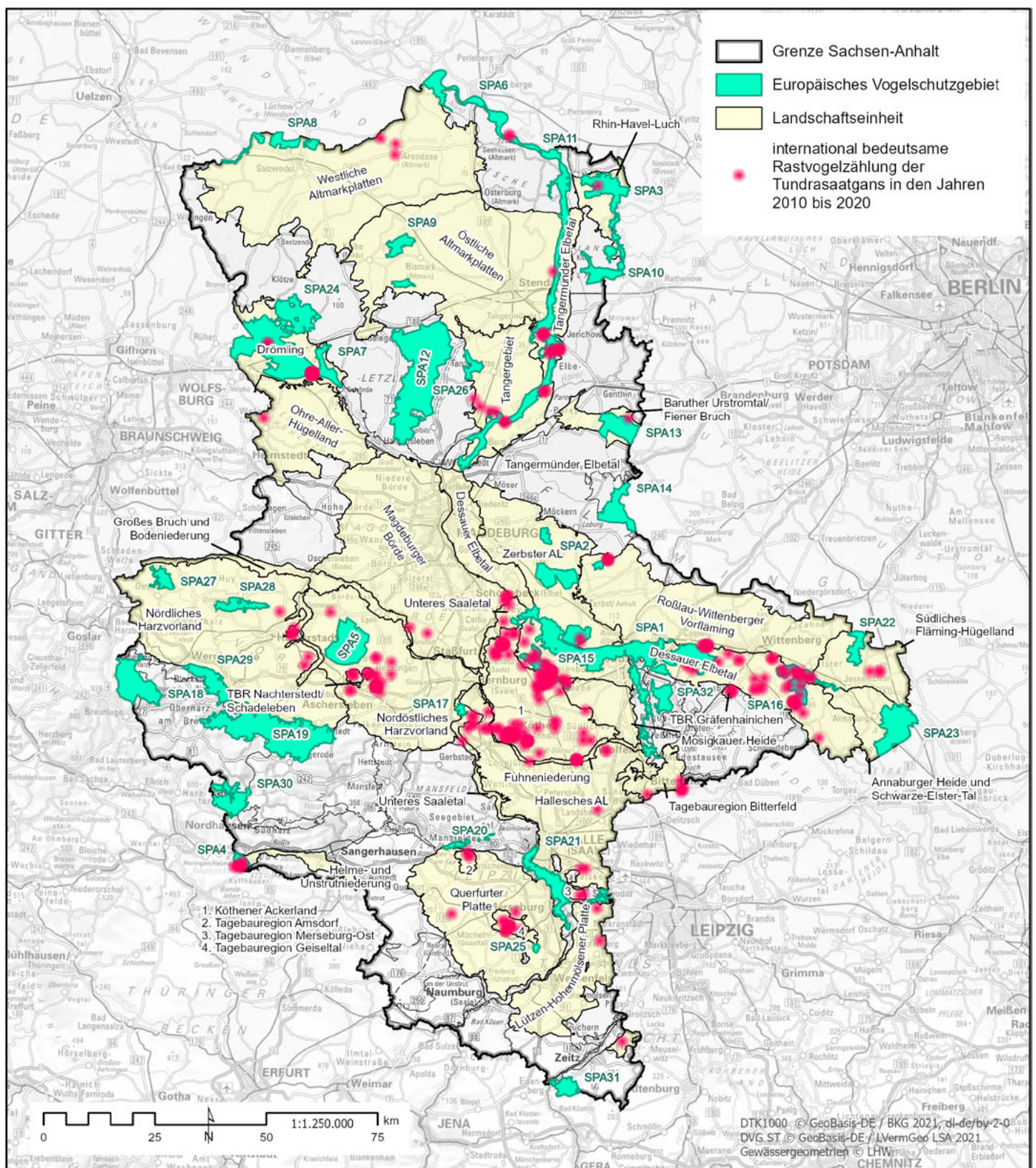


Abb. 20: Nachweise der Tundrasaatgans (*A. serrirostris*) mit > 5.500 Ind. (international bedeutendes Rastvorkommen) in Sachsen-Anhalt von 2010 bis 2020.

5 Empfehlungen für den Schutz der Rastgebiete

Da die Bedingungen für die Ausbildung großer Rastansammlungen von Vogelarten nur sehr punktuell oder kleinflächig gegeben sind, können solche Rastgebiete bei auftretenden Störungen und Veränderungen

nicht ohne Weiteres verlagert werden. Diese Rastgebiete sind daher besonders vulnerabel. Deshalb und aufgrund der vielfach internationalen und nationalen Bedeutung solcher Vorkommen, ist de-



Abb. 21: Während des Durchzugs und der Überwinterung sind nicht nur störungsfreie Schlafgewässer von Bedeutung, sondern vor allem auch die Äsungsflächen auf Acker und Grünland. Tundrasaatgänse gemeinsam mit Blässgänsen, Bleddiner Mühle/WB, 21.10.2020. Foto: A. Schonert.



Abb. 22: Wasservogelrastgebiete sind einer Vielzahl von menschlichen Verschlechterungen und Störungen ausgesetzt, z. B. massiven Beeinträchtigungen durch Kite-Surfer und andere Wassersportler oder der Errichtung von Windkraftanlagen und Stromleitungen im Umfeld der Rastgebiete, EU-Vogelschutzgebiet Helmestausee Berga-Kelbra/MSH, 06.04.2022. Foto: M. Schulze.

ren effektiver Schutz vor Veränderungen, Störungen oder hohen Individuenverlusten von großer Relevanz, sowohl innerhalb als auch außerhalb des Netzes der Europäischen Vogelschutzgebiete.

Ein Anteil der ermittelten bedeutenden Rastvogelgebiete in Sachsen-Anhalt befindet sich innerhalb der Kulisse der EU-Vogelschutzgebiete, für die in der Natura 2000-Landesverordnung bereits Regelungen getroffen sind, die explizit dem Schutz von Rastvögeln dienen. Besonders hervorzuheben sind hier das generelle Jagdverbot auf Gänse in den Vogelschutzgebieten und das Jagdverbot auf alle Vogelarten in den Schutzzonen innerhalb der EU SPA sowie das Verbot der Jagdausübung im Umfeld erkennbarer Brut-, Rast- oder Mauserplätze von Wat- und Wasservögeln.

Ebenso wird davon ausgegangen, dass in den bestehenden Vogelschutzgebieten dafür Sorge getragen wird, dass innerhalb dieser Flächen auf beeinträchtigende Eingriffsvorhaben wie Straßen- und Leitungsbau, Gewerbe- und Wohnansiedlungen, Errichtung von Wind- und Solarparks grundsätzlich verzichtet wird. Dies gilt auch für Störungen (beispielsweise durch Naherholung und Tourismus), Ausbringung von Pestiziden und vor allem Rodentiziden oder Maßnahmen, die eine weitere Absenkung des Wasserspiegels bewirken (Wasserentnahmen für Beregnung, Drainage, Graben- und -vertiefungen).

In Abb. 17 und Tab. 6 wurde jedoch gezeigt, dass maßgebliche Anteile der ermittelten Rastvogelgemeinschaften von nationaler und internationaler Bedeutung auch abseits der Vogelschutzgebiete liegen, in denen per se Eingriffsvorhaben mit erheblichen negativen Einflüssen auf die Funktionalität der Rastgebiete von Zugvogelarten ebenso zu vermeiden sind.

Aus diesem Grund wird empfohlen:

- in Bezug auf die Repräsentanz des Schutzes der bedeutenden Zug- und Rastvogelgebiete eine Evaluierung der Natura 2000-Kulisse Sachsen-Anhalts durchzuführen; nach erfolgter Prüfung sind erkannte Defizite möglichst durch

Nachmeldung geeigneter SPA an die EU zu beheben; ein wirksamer Schutz bedeutender Rastvogelgebiete nach Landesrecht wird in jedem Fall empfohlen (bspw. GLB, NSG),

- die ermittelten Flächen mit der höchsten Dichte bedeutender Rastvogelgemeinschaften (50 %- und 75 %-Abgrenzungen) raumplanerisch i. S. von Vorrangflächen von Natur und Landschaft festzusetzen und als Tabu-Gebiete für erheblich beeinträchtigende Flächeninanspruchnahmen und schutzunverträgliche Nutzungen (z. B. Windkraft, Freiflächenphotovoltaik) zu betrachten,
- in den ermittelten Flächen mit ggf. unregelmäßigem bzw. nach Datenlage weniger dichtem Auftreten bedeutender Rastvogelgemeinschaften (95 %- und 99 %-Abgrenzungen) vor geplanten Eingriffen und Nutzungsänderungen vertiefte Prüfungen der Umweltverträglichkeit durchzuführen,
- die hier ermittelten bedeutenden Zugvogelrastgebiete möglichst in den fortzuschreibenden Leitfaden Artenschutz an Windenergieanlagen aufzunehmen.

Grundsätzlich ist die ermittelte Kulisse bedeutender Rastflächen in Sachsen-Anhalt nicht als abschließend zu betrachten. Es wird davon ausgegangen, dass abseits der gewässernahen Hauptbeobachtungsgebiete und in bevölkerungsarmen Landesteilen (z. B. Altmark) nach wie vor große Datenlücken und Kenntnisdefizite bestehen. Um die Datenbasis diesbezüglich weiter zu verbessern und fortschreiben zu können, ist die Fortführung des Monitorings rastender Wasservögel unerlässlich. Gleichzeitig ist das gezielte Monitoring abseits der Gewässer (Feldzählungen) zu intensivieren, um Nahrungs- und Rastgebiete von Kranich, Schwänen, Gänsen, Limikolen (Kiebitz, Goldregenpfeifer) genauer identifizieren zu können.

Die verpflichtende Einbeziehung der Daten ehrenamtlich aktiver Ornithologen und Nutzung der Daten des Online-Portals ornitho.de ist sowohl zur Klärung naturwissenschaftlicher Fragestellungen als auch für planerische Beurteilungen von Eingriffen unbedingt zu empfehlen.

6 Zusammenfassung

Auf der Grundlage aktueller artspezifischer landes- und bundesweiter sowie internationaler Gesamttrastbestände bzw. Populationsgrößen ziehender feuchtgebietsgebundener Vogelarten konnten für das Land Sachsen-Anhalt Schwellenwerte für die Einteilung in landesweit, national und international bedeutende Rastbestände von Zugvogelarten definiert werden.

Für das Kriterium international bzw. bundesweit bedeutend wurde hierbei das allgemein übliche 1%-Kriterium angewendet. Als landesweit bedeutend wurden lokale Rastbestände eingestuft, die mind. 2 % des maximalen Landesrastbestandes überschritten.

Diese Schwellenwerte waren die Grundlage für die Ermittlung bedeutender Rastvogelgebiete in Sachsen-Anhalt, indem aus > 1 Million vorliegenden Einzelbeobachtungen aus dem Zeitraum 2010 bis 2020 (Monitoring rastender Wasservögel – Wasservogelzählung; Beobachtungen in der Online-Datenbank www.ornitho.de) entsprechende Einzelbeobachtungen von 70 überwiegend feuchtgebietsgebundenen Arten mit Überschreitung der jeweiligen Schwellenwerte herausgefiltert wurden.

In einem zweiten Schritt wurden diese Daten (40.773 Datensätze) auf der Grundlage von Hexagonen nochmals auf 17.064 Datensätze reduziert (Maximalzahl pro Art und Jahr), um Übergewichtungen von attraktiven Beobachtungsgebieten zu vermeiden, sowie um Gebiete, die für meh-

rere Arten (Diversität) und über mehrere Jahre hinweg (Beständigkeit) bedeutend sind, relativ aufzuwerten. Mit zwei verschiedenen Methoden (Kernel Density Estimates mit ArcMap, Spatial Analyst Extension, bzw. PostGIS) erfolgte schließlich die Berechnung der bedeutenden Rastgebiete. Für deren Ermittlung wurden international bedeutende Rastvogelkonzentrationen höher gewichtet als bundes- und landesweit bedeutende. Beide Methoden lieferten Polygone mit abgestuften Konzentrationen des Auftretens bedeutsamer Rastvogelvorkommen (50 %, 75 %, 95 % und 99 % der Beobachtungspunkte). Beide Berechnungsergebnisse wurden schließlich in einer Gesamtkarte vereint.

Anhand eines Abgleichs der Rastgebiete mit den im Land ausgewiesenen EU SPA konnte gezeigt werden, dass ein größerer Teil der hochbedeutenden Rastvogelflächen und Rastvogelnachweise auch abseits der mit höherem Schutz versehenen EU SPA liegt. Das gilt insbesondere für die nordischen Gänse und hier vor allem die Tundrasaatgans, aber auch hochspezialisierte Enten, wie die Kolbenente.

Insbesondere für die bedeutenden Rastgebiete abseits der Vogelschutzgebietskulisse wird die Empfehlung gegeben, diese bei der Eingriffsplanung (Straßenbau, Erneuerbare Energien) verbindlich zu berücksichtigen und Ausschlussgebiete für die Errichtung von Windenergieanlagen und Freiflächenphotovoltaikanlagen zu definieren. Gleichfalls wird die Evaluierung der Kulisse der Vogelschutzgebiete angeregt.

7 Dank

Ohne die große Anzahl der langjährig aktiven, ehrenamtlichen Wasservogelzähler*innen und ornitho-Melder*innen wäre diese Auswertung nicht möglich gewesen. Ihnen gilt unser besonderer Dank.

In diesem Zusammenhang möchten wir auch der ornitho-Steuerungsgruppe Sachsen-Anhalt für die unkomplizierte, projektbezogene Möglichkeit der Nutzung der Daten danken.

Heiner Nagel vom Landesamt für Umweltschutz möchten wir sehr herzlich für die enge und konstruktive Zusammenarbeit im Gesamtprojekt danken. Er führte die Kerndichteschätzung mittels ArcMap (Spatial Analyst Extension) durch, stellte Berechnungs- und Datenbewertungsgrundlagen zur Verfügung und gab sehr wertvolle Hinweise zum Manuskript.

Johannes Wahl (DDA) stellte Literatur zu aktuellen nationalen und internationalen Bestandsgrößen zusammen, gab wertvolle

Hinweise zur Berechnung der Landesrastbestände auf der Grundlage einer DDA-Übersicht und erläuterte den Umgang

mit seltenen Arten. Ebenso war er bei der Vereinigung unterschiedlicher Datenbanksysteme des MrW eine unschätzbare Hilfe.

8 Literatur

- BUNDESMINISTERIUM FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND REAKTORSICHERHEIT (BMU) (2010): Handbuch der Ramsar-Konvention. Ein Leitfaden zum Übereinkommen über Feuchtgebiete von internationaler Bedeutung. 4. Aufl. Bonn.
- DOER, D., J. MELTER & C. SUDFELDT (2002): Anwendung der ornithologischen Kriterien zur Auswahl von Important Bird Areas in Deutschland. Ber. Vogelschutz 38: 111–155.
- DORNBUSCH, G. (2004): Neues Ramsar-Gebiet in Sachsen-Anhalt. Natursch. Land Sachsen-Anhalt 41(1): 43–45.
- EICHORN, M., M. SCHEFTELOWITZ, M. REICHMUTH, C. LORENZ, K. LOUCA, A. SCHIFFLER, R. KEUNEKE, M. BAUSCHMANN, J. PONITKA, D. MANSKE & D. THRÄN (2019): Spatial distribution of wind turbines, photovoltaic field systems, bioenergy, and river hydro power plants in Germany. Data 4: 1–15.
- GERLACH, B., R. DRÖSCHMEISTER, T. LANGGEMACH, K. BORKENHAGEN, M. BUSCH, M. HAUSWIRTH, T. HEINICKE, J. KAMP, J. KARTHÄUSER, C. KÖNIG, N. MARKONES, N. PRIOR, S. TRAUTMANN, J. WAHL & C. SUDFELDT (2019): Vögel in Deutschland – Übersichten zur Bestandssituation. DDA, BfN, LAG VSW, Münster.
- GÜPNER, F., V. DIERSCHKE, M. HAUSWIRTH, N. MARKONES & J. WAHL (2020): Schwellenwerte zur Anwendung des internationalen 1 %-Kriteriums für wandernde Wasservogelarten in Deutschland – Stand 2020 mit Hinweisen zur Anwendung bei Seevögeln. Vogelwelt 140: 61–81.
- HEINICKE, T. & S. MÜLLER (2018): Bewertung von Rastvogellebensräumen in Brandenburg. Unveröff. Gutachten i. Auftr. des LfU Brandenburg.
- JANSEN, S. (2008): Ergebnisse von Rastvogelerfassungen in Europäischen Vogelschutzgebieten im Norden Sachsens-Anhalts und deren Umfeld. Ber. Landesamt Umweltsch. Sachsen-Anhalt, Sonderh. 4: 91–109.
- KRÜGER, T., J. LUDWIG, P. SÜDBECK, J. BLEW & B. OLTMANNS (2013): Quantitative Kriterien zur Bewertung von Gastvogellebensräumen in Niedersachsen, 3. Fassung, Stand 2013. Inform.dienst Natursch. Niedersachs. 33, H. 2: 70–87.
- MAMMEN, K., U. MAMMEN, G. DORNBUSCH & S. FISCHER (2013): Die Europäischen Vogelschutzgebiete des Landes Sachsen-Anhalt. Ber. Landesamt Umweltsch. Sachsen-Anhalt, H. 10: 1–272.
- SCHÖNBRODT, M. & M. SCHULZE (2017): Rote Liste der Brutvögel des Landes Sachsen-Anhalt (3. Fassung, Stand November 2017 – Vorabdruck). Apus 22, Sonderh.: 3–80.
- SCHULZE, M. (2021): Die Wasservogelzählung in Sachsen-Anhalt 2018/19 und 2019/20. Ber. Landesamt Umweltsch. Sachsen-Anhalt, H. 1: 63–78.
- SUDFELDT, C., D. DOER, H. HÖTKER, C. MAYR, C. UNSELT, A. VON LINDEINER & H.-G. BAUER (2002): Important Bird Areas (Bedeutende Vogelschutzgebiete) in Deutschland – überarbeitete und aktualisierte Gesamtliste (Stand 01.07.2002). Ber. Vogelschutz 38: 17–109.
- SUDFELDT, C., R. DRÖSCHMEISTER, T. LANGGEMACH & J. WAHL (2012): 40 Jahre Ramsar-Konvention: Wasservogelschutz in Deutschland. Falke 59: 252–257.
- SUDMANN, S. R., P. HERKENRATH, M. M. JÖBGES & J. WEISS (2017): Wasservogelrastgebiete mit landesweiter und regionaler Bedeutung. Schwellenwerte für Nordrhein-Westfalen festgelegt. Natur in NRW, H. 3: 23–25.
- WAHL, J. & T. HEINICKE (2013): Aktualisierung der Schwellenwerte zur Anwendung des internationalen 1 %-Kriteriums für wandernde Wasservogelarten in Deutschland. Ber. Vogelschutz 49/50: 85–97.
- WAHL, J., S. GARTHE, T. HEINICKE, W. KNIEF, B. PETERSEN, C. SUDFELDT & P. SÜDBECK (2007): Anwendung des internationalen 1 %-Kriteriums für wandernde Wasservogelarten in Deutschland. Ber. Vogelschutz 44: 83–105.

Anschriften der Autoren

Martin Schulze und Ingo Michalak
RANA – Büro für Ökologie und Naturschutz
Frank Meyer
Mühlweg 39
06114 Halle (Saale)
martin.schulze@rana-halle.de
ingo.michalak@rana-halle.de

Stefan Fischer
Landesamt für Umweltschutz Sachsen-Anhalt
Staatliche Vogelschutzwarte
Zerbster Str. 7
39264 Steckby
stefan.fischer@lau.mwu.sachsen-anhalt.de

