

Jahrbuch 2018
der Ornithologischen Arbeitsgemeinschaft
in Unterfranken Region 2



Inhalt

I. BESONDERE BEOBACHTUNGEN	7
1. Prachtaucher <i>Gavia arctica</i>	7
2. Rothalstaucher <i>Podiceps grisegena</i>	7
3. Ohrentaucher <i>Podiceps auritus</i>	8
4. Zwerggans <i>Anser erythropus</i>	9
5. Rostgans <i>Tadorna ferruginea</i>	9
6. Streifengans <i>Anser indicus</i>	10
7. Spießente <i>Anas acuta</i>	11
8. Fischadler <i>Pandion haliaetus</i>	11
9. Adlerbussard <i>Buteo rufinus</i>	12
10. Wespenbussard <i>Pernis apivorus</i>	12
11. Sperber <i>Accipiter nisus</i>	13
a. Beobachtungen zur Aufzuchtphase.....	13
b. Sperber bei der Jagd.....	15
12. Habicht <i>Accipiter gentilis</i>	16
13. Wanderfalke <i>Falco peregrinus</i>	17
a. Bruterfolg der Wanderfalken 2017 in Unterfranken.....	17
b. Bruterfolg der Population im Bereich Würzburg, Ochsenfurt und Kitzingen	18
14. Flussregenpfeifer <i>Charadrius dubius</i>	20
15. Mornellregenpfeifer <i>Charadrius morinellus</i>	21
16. Kiebitz <i>Vanellus vanellus</i>	22
a. Kiebitz-Brutversuche im Lkr. Würzburg.....	22
b. Kiebitzbruten im Lkr. KT	23
c. Zusammenfassung.....	23
d. Diskussion	23
17. Flussuferläufer <i>Calidris hypoleucos</i>	25
18. Alpenstrandläufer <i>Calidris alpina</i>	26
19. Großer Brachvogel <i>Numenius arquata</i>	27
20. Regenbrachvogel <i>Numenius phaeopus</i>	27
21. Brut der Mittelmeermöwe in Würzburg?.....	28
22. Flussseeschwalbe <i>Sterna hirundo</i>	30
23. Zwergseeschwalbe <i>Sterna albifrons</i>	30

24. Trauerseeschwalbe <i>Chlidonias niger</i>	30
25. Uhu <i>Bubo bubo</i>	30
26. Haubenlerche <i>Galerida cristata</i>	32
27. Uferschwalbe <i>Riparia riparia</i>	34
28. Ringdrossel <i>Turdus torquatus</i>	36
29. Gelbspötter <i>Hippolais icterina</i>	36
30. Bruterfolg von Halsband- und Trauerschnäpper im Jahr 2018	39
31. Zwergschnäpper <i>Ficedula parva</i>	40
32. Sommergoldhähnchen <i>Regulus ignicapilla</i>	41
33. Schwanzmeise <i>Aegithalos caudatus ssp. caudatus</i>	41
34. Schneeammer <i>Plectrophenax nivalis</i>	42
II. BEITRÄGE	44
1. Fluktuation der Uferschwalben-Population in den Steinbacher Sandgruben.....	44
2. Fluktuation von Nistkasten Populationen der Halsband- und Trauerschnäpper	45
3. Fluktuation von Waldlaubsänger-Populationen.....	47
4. Kainismus beim Uhu	53
5. Baumsaft als „Mineraldrink“.....	55
6. Kleider der Schneeammer <i>Plectrophenax nivalis</i>	59
7. Birkenzeisig-Unterarten	65
a. Die Unterarten und ihre Brutgebiete.....	65
b. Alpenbirkenzeisig <i>Carduelis f. cabaret</i> Lesser Redpoll.....	66
c. Taigabirkenzeisig <i>Carduelis flammea flammea</i> , Common oder Mealy Redpoll	73
d. Polarbirkenzeisig <i>Carduelis hornemanni exilipes</i>	78
e. Diskussion:	80
8. Die Unterarten des Alpenstrandläufers	82
a. Zugwege:	82
b. Schnabellänge als diagnostisches Merkmal.....	82
c. Geographische Verbreitung	83
d. Unterschiede im Federkleid von <i>C. alpina</i> und <i>C. schinzii</i>	83
e. Zusammenfassung	86
9. Pilotprojekt „Kiebitz-Tränke“	87
a. Habitatstrukturen des Brutgebiets.....	87
b. Agrarchemie und Bewirtschaftung ein Risiko?.....	88
c. Wassermangel als größtes Risiko.....	89
d. Prädation	91
e. Aufzuchtphase und Reproduktionsquote.....	93
f. Diskussion: Pilotprojekt erfolgreich?	95
10. Parökie von Kiebitz, Feldlerche und Wiesenschafstelze	96

11. Wiesenweihe <i>Circus pygargus</i> – Bruterfolg in Bayern.....	98
a. Brutergebnisse in Bayern	98
b. Fortpflanzungsrate und Bruterfolg in Franken	98
c. Wetter, Vegetation, Feldmaus-Bestand	99
d. Horst- und Revierwechsel.....	99
e. Bedeutung der Fruchtfolge und der grünen Feldwege für die Konstanz der Population.....	99
f. Wiederfunde.....	100
12. Botulismus in den Klärteichen bei Ochsenfurt	101
13. Halbhirnschlaf und getrennte Steuerung der Augen	103
a. Beobachtungen zum Halbhirnschlaf	103
b. Getrennte Steuerung der Augenlider und der Nickhaut.....	105
c. Zusammenfassung.....	108
III. GEBIETSSTATUS AUSGEWÄHLTER ARTEN.....	109
1. Bienenfresserbruten in drei unterfränkischen Landkreisen	109
a. Einleitung.....	109
b. Methode.....	109
c. Beobachtungen zur Populationsdynamik.....	109
d. Exposition der Bruthöhlen im Lkr. Würzburg.....	111
e. Bestandsentwicklung im Lkr. Main-Spessart.....	112
f. Rückläufiger Bestand im Landkreis Kitzingen	113
g. Kartierungen in den Landkreisen Aschaffenburg und Miltenberg.....	113
h. Zugbeobachtung im Lkr. Schweinfurt.....	113
i. Fazit und Ausblick.....	113
2. Die Verbreitung der Turteltaube in Unterfranken.....	115
a. Einleitung.....	115
b. Ursachen der Bestandsabnahme.....	115
c. Methode	116
d. Schwierigkeiten bei der Erfassung von Turteltaubenrevieren	116
e. Verbreitung der Turteltaube in Unterfranken.....	116
f. Fazit und Ausblick.....	117
3. Die Turteltaube im Lkr. Würzburg	118
4. Gebietsstatus der Hohлтаube.....	121
a. Einleitung:	121
b. Methode:	121
c. Ergebnisse:	122
d. Frühere Bestandsangaben	122
e. Gebietsstatus der Hohлтаube in ausgewählten Gebieten	125
f. Zusammenfassung:.....	126
5. Gebietsstatus des Baumfalken <i>Falco subbuteo</i>	127
a. Meldungen 2018.....	127
b. Bestandsentwicklung des Baumfalken im Lkr. WÜ	127
c. Siedlungsdichte	128
d. Diskussion	128
6. Gebietsstatus des Wiedehopfs.....	129
7. Gebietsstatus der Grauammer <i>Emberiza calandra</i>	130
a. Populationsdynamik der Grauammer im Lkr. KT	130
b. Populationsdynamik der Grauammer im Lkr. WÜ	130
IV. ZUR INTELLIGENZ EINZELNER VOGELARTEN	135

1. Einleitung	135
2. Beobachtungen am Futterhaus	135
3. Werkzeuggebrauch	135
4. Gedächtnis und Metakognition der Tauben	137
a. Einleitung.....	137
b. Verkürzung der Fluchtdistanz.....	137
5. Empathie	138
a. Einleitung.....	138
b. Das Überlisten eines Artgenossen	138
6. Soziale Intelligenz der Kolkraben	139
a. Einleitung.....	139
b. Aktives Irreführen	139
c. Überlistung eines ranghöheren Kolkraben.....	140
d. Kein Gedächtnis für zwei Futterverstecke	142
e. Futter vor der Konkurrenz sichern	145
f. Zusammenfassung	145
7. Kommensalismus	146
a. Einleitung.....	146
b. Kommensalismus von Delphinen und Gelbschnabelsturmtauchern	147
c. Kommensalismus von Weidevieh und Kuhreihher.....	150
d. Zusammenfassung.....	151
V. VÖGEL ALS TEIL DER BIOZÖNOSE	152
1. Ameisen, Ameisenlöwen und Wendehals	152
2. Zur Biozönose auf der Blumenwiese im Ersatzbiotop bei Schwarzenau	156
a. Einleitung:	156
b. Zur Entomofauna der Wiese bei Schwarzenau	156
c. Tabelle 1: Auf der Fläche bei Schwarzenau nachgewiesene Heuschrecken-Arten (Caelifera und Ensifera)	157
d. Zeitrahmen für eine Mahd.....	157
e. Bildtafel: Einige auf der Kompensationsfläche gefundene Arten:	158
f. Pflanzenbestand und Futterpflanzen für Schmetterlinge	159
g. Vögel auf der Blumenwiese.....	160
h. Teilaspekt einer verzweigten Nahrungskette auf der Kompensationsfläche.....	161
i. K-Strategen und r-Strategen.....	162
j. Frühe Mahd - Biofalle.	162
k. Fazit.....	163
VI. PHYSIOLOGIE	164
1. Mauser als Entsorgung von Stoffwechselgiften	164
VII. REPRODUKTION	166
1. Gruppenbalz der Kernbeißer <i>Coccothraustes coccothraustes</i>	166
2. Kopula der Uferschwalben	168
3. Kopula der Goldammer	170
4. Bruthilfe bei Schneeammern	172

VIII. KULTUR	174
1. Domestizierung der Taube in der Antike	174
2. Die Taube als antikes Sinnbild der „perfekten Frau“?	185
IX. SACHREGISTER	196
Impressum	

I. Besondere Beobachtungen

1. Prachtaucher *Gavia arctica*

Vom 26.10. bis mindestens 06.12. 2018: 1 diesjähriges Exemplar auf dem Silbersee bei Niedernberg. Die noch weißen Federränder erzeugen ein Schuppenmuster auf dem Rückengefieder. Die feine Schraffur auf der unteren Halsseite gehört schon zum adulten Kleid und ist im Juli noch nicht zu sehen.



Prachtaucher Gavia arctica. 25.11.2018. © Walter Mark.

2. Rothalstaucher *Podiceps grisegena*

27.10. bis 16.11. 2018: 1 diesjähriger Rothalstaucher mit Resten der Kopfstreifen auf dem Hotelsee bei Niedernberg.



Rothalstaucher Podiceps grisegena. 09.11.2018. © Walter Mark

3. Ohrentaucher *Podiceps auritus*

08.12. 2018: 3 Ohrentaucher und am 10.12.2018 5 Exemplare auf dem Hörblacher Baggersee (R. Jahn, A. Wöber per e mail, F. Heiser in VIB). Zu sehen war, wie variabel im Detail das Schlichtkleid sein kann.



*Links: Ohrentaucher sichtlich verpaart.
Links das etwas kleinere Weibchen.
10.12.2018. Rechts das Männchen ohne
weißen Fleck vor dem Auge. Baggersee
bei Hörblach. © H. Schaller.*

*Ohrentaucher ♀ mit hellem Fleck vor
dem Auge. Die Farben - auch das Rot
der Augen - sind etwas matter als
beim Männchen. © H. Schaller.*



*Ohrentaucher vermutlich diesjährig.
Der Hals und die Flanke sind einge-
dunkelt. Kein weißer Fleck vor dem
Auge. © H. Schaller*

*Der Flügelspiegel ist kleiner
als beim ähnlichen Schwarz-
halstaucher. Allerdings fehlt
diesem Exemplar der helle
Fleck an der Basis des Vorder-
flügels. © H. Schaller*



4. Zwerggans *Anser erythropus*

23.04.2018: Zwei Zwerggänse hielten sich bei Unterpleichfeld Lkr. WÜ auf. Wegen der geringen Fluchtdistanz, der Kunststoffringe und des seltsamen Biotops sicher Gefangenschaftsflüchtlinge (R. Jahn per e mail)



Zwerggänse Anser erythropus. 23.04.2018. Unterpleichfeld, Lkr. WÜ. © R. Jahn.

5. Rostgans *Tadorna ferruginea*

Ein einzelnes Exemplar hält sich seit langem an der Mainschleife auf. Im Winter 2017/18 bekam es Verstärkung:

11.02.2018: zwei Exemplare auf dem Dettelbacher Baggerweiher (H. Schwenkert in Naturgucker.de)

18.02.2018: zwei Paare im Ersatzbiotop bei Schwarzenau (H., H. Schaller, D. Uhlich. A. Wöber).

25.02.2018: vier Exemplare bei der Staustufe bei Volkach (D. Uhlich in Naturgucker.de)

01.03.2018: ein Paar bei Schwarzenau. (H. Schaller in Naturgucker.de).

15.09.2018: 7 Exemplare am Dettelbacher Baggerweiher (H. Schaller in naturgucker.de)



Rostgans-Paar. 18.02.2018. Ersatzbiotop bei Schwarzenau. © H. Schaller.

6. Streifengans *Anser indicus*

Eine Streifengans wechselte Ende September vom Garstadter Seengebiet zu den Baggerseen bei Hörblach (H. Schwenkert in naturgucker.de).



Streifengans neben Graugans. Hörblach. 04.10.2018. © H. Schwenkert.

7. Spießente *Anas acuta*

04.10.2018: eine männliche Spießente im Schlichtkleid auf den Hörblacher Baggerseen (H. Schwenkert in naturgucker.de). Die Konturen des Brutkleids zeichnen sich ab.



Männliche Spießente im Schlichtkleid. Hörblach. 04.10.2018. © H. Schwenkert.

8. Fischadler *Pandion haliaetus*

15.09.2018: ein unberingter diesjähriger Fischadler am Schwarzenauer Biotop (H. Schaller in naturgucker.de).



Dj. Fischadler. 15.09.2018. © H. Schaller.

9. Adlerbussard *Buteo rufinus*

Seit sechs Jahren wird im Ochsenfurter Gau ein Adlerbussard gesichtet (E. Hoh per email)

10. Wespenbussard *Pernis apivorus*

13.05.2018: Ein Wespenbussard zog über Würzburg (H. Schwenkert in naturgucker.de).

17.05.2018: zwei Exemplare bei Massenbuch, Lkr. MSP (F. Rüppel in naturgucker.de).

10.06.2018: drei Wespenbussarde zwischen Güntersleben und Retzstadt. Einer klatschte dreimal mit den Flügeln und wiederholte dies dreimal. Er bekräftigte damit seinen Revieranspruch. Ein Paar und der Einzelvogel, vlt. ein zweites Männchen, flogen in unterschiedliche Richtungen ab. Schon 2017 wurden bei Leinach einer und im Lkr. MSP zwei weitere gesichtet (B. Meyer per e mail).

25.07.2018: ein Terzel bei Winterhausen (H. Schwenkert)



Wespenbussard ♂. 25.07.2018. Winterhausen. © H. Schwenkert.

22.07.2017. Diesjähriger Wespenbussard mit gelblichem Schnabel, schwarzer Schnabelspitze und dunkler Iris. ♂. © H. Schaller.

11. Sperber *Accipiter nisus*

a. Beobachtungen zur Aufzuchtphase

Helmut Schwenkert

Einleitung: Selten, dass man diesen häufigen Greifvogel zu Gesicht bekommt, aber zwei Individuen im selben Revier ohne Revierkampf sind bemerkenswert und fordern zu einer Interpretation heraus.

Beobachtungen: Feldprotokoll: Ort: Keesburg, Würzburg. 06.08. bis 08.08.2018. Zeit: 5:45 Uhr am 06.08., sonst gegen 16:00 am 07.08. und 08.08. Dauer der Beobachtung: jeweils wenige Minuten.

Am 06.08.2018 landete am frühen Morgen ein männlicher adulter Sperber (erkennbar an der roten Iris) in einer Birke. Kleinvögel suchten Schutz im Unterwuchs des Gartens. Nach kurzer Zeit kamen mehrere Elstern, darunter auch Jungvögel, in die Nähe des Sperbers und hassten lautstark. Sie näherten sich dem Sperber immer mehr, bis dieser schließlich abflog. Am 07. und 08.08. zeigte sich jeweils ein diesjähriger männlicher Sperber. Am 07.08. jagte er erfolglos nach Amseln; am 08.08. landete er mit einem erbeuteten Kleinvogel im selben Baum, wo der adulte Terzel am 06.08. beobachtet wurde. Nach wenigen Sekunden flog der junge Sperber mit seiner Beute ab.



*Sehr altes Sperber-Männchen wird von Elstern gehasst und vertrieben.
06.08.2018.
Würzburg.*

Diskussion: Der adulte Sperber hatte eine selten zu beobachtende rote Iris und war demnach sehr alt: "Iris yellow to orange, with small percentage of very old birds acquiring red eyes"¹. Der zweite Sperber hatte eine zitronengelbe Iris und zwei verwaschene weiße Flecken am Hinterkopf. Die große Variationsbreite in der Iris-Farbe muss bei der Altersbestimmung ins Kalkül gezogen werden. Es liegt nahe, dass beide männlichen Sperber zu einer Brut in der Umgebung des Beobachtungsorts gehörten und der Jungvogel in der Bettelflughphase das Jagen erlernte.

¹ Dick Forsman: The Raptors of Europe and the Middle East. 2006. S. 247.



Sperberterzel mit zitronengelber Iris im selben Areal. Scheitel und Ohrdecken sind noch nicht dunkel. Die Wachshaut ist in allen Altersstufen grünlich. 07.08.2018.

Diesjähriger Sperber-Terzel mit Beute. Er mausert ins adulte Kleid. 08.08.2018.



Das diesjährige Männchen zeigt noch nicht die leuchtend roten unteren Wangen wie ein Altvogel, aber die rotbraune Bänderung ist noch etwas unregelmäßig. Im juvenilen Kleid ist die Unterseite rötlich gefleckt.²

Bildnachweis: alle Photos: Helmut Schwenkert.

² Bestimmung nach D. Forsman: Raptors.

b. Sperber bei der Jagd

Björn Schotta

21.08.2018: Nordheim. Ein adultes Sperberweibchen schlägt einen jungen Star. Dieser versucht noch, sich zu wehren.



Sperber mantelt beim Töten und sichert danach. © B. Schotta.

12. Habicht *Accipiter gentilis*

Habichte wurden 2018 mit je einem Exemplar in folgenden Gebieten gesichtet:

01.01.2018: Halsbach-Wiesenfeld (F. Rüppel in naturgucker.de).

05.01.2018: Stadelhofen-Steinfeld (F. Rüppel in naturgucker.de).

14.01.2018: Bei Hausen (: Ziegler in naturgucker.de).

30.01.2018: Altmain Volkacher Mainschleife (H. Schaller in naturgucker.de).

23.04.2018: Karlburg Feldflur (F. Rüppel in naturgucker.de).

21.06.und am 11.08.2018: Steinbach (B. Schecker in naturgucker.de).

23.07.2018: Lohr Steinbach (B. Schecker in naturgucker.de).

07.09.2018: Karbach-Urspringen (F. Rüppel in naturgucker.de).

23.09.2018: Stetten Kürbishöhe (F. Rüppel in naturgucker.de).

05.10.2018: Hörblach (H. Schaller in naturgucker.de).



*Links und unten:
Habichtterzel.
05.10.2018. Orts-
rand von Hörblach.
H. Schaller*



13. Wanderfalke *Falco peregrinus*

a. Bruterfolg der Wanderfalken 2017 in Unterfranken

Willy Cavallo

Einfluss des Wetters

Das Wetter spielt im gemäßigten Klima Unterfrankens für die Wanderfalken-Bruten keine große Rolle. Bis Mitte März 2018 herrschte schönes, vorwiegend trockenes Frühjahrs Wetter. Dann folgte ein Spätwintereinbruch mit Frost und Schnee mehr als eine Woche. Einen direkten Einfluss auf die meisten Bruten hatte das aber nicht, weil sie in Kästen an Gebäuden wettersicher sind. Bei den wenigen Bruten unter freiem Himmel war auch keine Auswirkung des Wetters erkennbar.

Bruterfolg in Unterfranken

Nach dem sehr guten Jahr 2017 folgte das Jahr 2018 mit ebenfalls sehr gutem Bruterfolg. Drei erfolgreiche Bruten in Steinbrüchen mit insgesamt fünf Jungfalken wurden festgestellt (2017 drei Bruten mit acht Juv.) und mehrere erfolgreiche Brutplätze, bei denen dies nicht unbedingt erwartet wurde. Das Spitzenergebnis von 2015 mit 65 Jungvögeln wird wohl wieder erreicht. Bei acht Horstplätzen fehlen noch die Ergebnisse.

Einfluss des Uhus

Der Uhu hatte schlechte Brutergebnisse. Das war in vielen anderen Gebieten auch so. Überall wurde der Mangel an Mäusen festgestellt, der zu teilweise katastrophalen Brutergebnissen beim Uhu führte. Auf die Wanderfalken-Bruten wirkte sich das kaum aus. In zwei Fällen flogen erstmals wieder junge Wanderfalken aus, obwohl der Uhu in der Nähe vorhanden ist. In einem kleinen Steinbruch sind die Wanderfalken verschwunden. Der Uhu ist dort ebenfalls vorhanden. 2018 sind vier Plätze des Wanderfalken bekannt geworden, an denen der Uhu wahrscheinlich erfolgreiche Wanderfalken-Bruten verhinderte. Die vom Wanderfalken wegen des Uhus vollständig aufgegebenen Reviere sind hier nicht mitgezählt.

Brücken-Neubauten

Der Wanderfalke ist erstaunlich robust gegenüber groben Störungen, wenn sie schon während Balzzeit vorhanden sind oder zumindest beginnen. So wurden an Großbaustellen an zwei Brücken sechs Jungfalken flügge. Vermehrter Einsatz der Wanderfalken-Schützer ist erforderlich, weil nach und nach ein Großteil der alten Autobahnbrücken ersetzt werden muss. Neben vier von Wanderfalken besetzten Brücken werden gerade Neubauten erstellt. Drei weitere sind zusätzlich für die Folgejahre ab 2019 in Planung. Bei den Neubauten wird in der Bauphase mit den Baubehörden zusammengearbeitet, damit möglichst wenige Bruten ausfallen und baldmöglichst an der neuen Brücke neue Horstkästen installiert werden.

Kooperation mit Behörden

Dass dies bei gutem Willen aller Beteiligten möglich ist, zeigt folgendes Beispiel: Direkt neben einer alten Autobahnbrücke wird gerade die neue Brücke gebaut. Eine neue Fahrbahn ist schon fertig, über die auch der gesamte Verkehr läuft. Die alte Brücke sollte im März 2018 abgerissen werden. Beim Bohren der Sprenglöcher im Februar 2018 wurde in den Pfeilern der alten Brücke ein Winterquartier mit einer großen Fledermauskolonie von rund 500 Tieren entdeckt; daraufhin wurden von der Oberen Naturschutzbehörde die Abrissarbeiten gestoppt. Zunächst sollte die Räumung dieses Winterquartiers abgewartet werden. Am 23.04.2018 überprüfte ich den Platz wegen dem dortigen Wanderfalken-Paar und beobachtete eine Brutablösung. Ich meldete dies dem Verantwortlichen bei der Autobahndirektion Würzburg. Ein Mitarbeiter fand ein Gelege mit fünf Eiern. Das ist der **erste Nachweis eines Fünfer-Geleges** beim Wanderfalken in Unterfranken. Während der Brutzeit gingen die Abrissarbeiten an der einen Fahrbahn der alten Brücke, an der sich der Horstplatz nicht befand, nach Absprache mit allen Beteiligten vorsichtig weiter. Nach Berechnung des eventuellen

Schlupftermins überprüfte ich am 16.05.2018 den Horstplatz und fand tatsächlich trotz zeitweiser großer Störung zwei eintägige Jungvögel und drei Eier vor. Bei der erneuten Überprüfung der Brut am 24.5.2018 waren vier Jungvögel und ein Restei im Horst. Die drei ältesten Jungvögel wurden daraufhin mit behördlicher Genehmigung in einen anderen Wanderfalken-Horst mit einem Jungvogel umgesetzt und von den Adoptiveltern angenommen. Am nächsten Tag huderte das Weibchen die adoptierten Jungvögel. In den nächsten Tagen fütterte das Weibchen auch die adoptierten Jungvögel und das zwei Wochen ältere Stiefgeschwister saß daneben. Am 06.06.2018 wurde der im alten Horst verbliebene Juvenile in einen neuen Horstkasten auf einem Pfeiler der schon vorhandenen neuen Brückenfahrbahn umgesetzt. Der Abstand zum alten Horst betrug rund 50 m schräg versetzt. Am nächsten Tag hatten die Altfalken den Jungvogel im neuen Horstkasten entdeckt und gefüttert. Das alles wurde unternommen, um die vier Jungvögel zu retten und die Abrissarbeiten trotzdem fortzuführen. Erstaunlich ist, welche Störungen das Falkenpaar hingenommen und trotzdem die Brut erfolgreich durchgeführt hat. Am 27.06.2018 saß der letzte Jungvogel voll ausgefiedert auf dem Pfeiler der neuen Fahrbahn und flog in den folgenden Tagen aus. Auch die adoptierten Jungvögel liefen auf dem Pfeiler der anderen Brücke bei den Adoptiveltern ebenfalls voll ausgefiedert umher. Ohne diesen Aufwand wären keine Jungvögel aus dieser Baustellen-Brückenbrut ausgeflogen.

Besondere Beobachtungen:

- ✓ An einer Burgruine flogen drei junge Wanderfalken und zwei junge Turmfalken aus, obwohl dort reger Besucherverkehr herrscht. Auch ein Verdienst der Betreuer.
- ✓ In einem kleinen Steinbruch ist wieder einmal ein Jungvogel hochgekommen, nachdem der Uhu dort zwei Jahre lang Wanderfalken -Bruten verhindert hatte.
- ✓ An zwei Bauwerken im Abstand von 5 km flogen sieben Junge aus. Im weiteren Umfeld wurden auch noch in zwei Uhu-Bruten je zwei Junge groß.
- ✓ An zwei weiteren Bauwerken im Abstand von 10 km verließen sieben junge Wanderfalken den Horst.
- ✓ In einem Steinbruch mit großer Wanderfalken-Tradition brüteten die Wanderfalken im zweiten Jahr nacheinander an versteckter Stelle erfolgreich. Zwei Jungfalken wurden flügge. Der anwesende Uhu brütete nicht. Im Herbst flog dort ein adultes Uhu-Männchen in ein Auto und wurde schwer verletzt in eine Pflegestation gebracht.

Mein herzlicher Dank gilt allen, die in diesem Jahr im Wanderfalkenschutz in Unterfranken mitgearbeitet haben.

b. Bruterfolg der Population im Bereich Würzburg, Ochsenfurt und Kitzingen

Hubert Schaller

Von insgesamt 14 Nistplatz-Angeboten wurden zehn angenommen. 23 Jungvögel kam zum Ausfliegen. Die Reproduktionsquote pro erfolgreichem Brutpaar liegt damit bei 2,3. Die Autobahndirektion Nürnberg und die Außenstelle Würzburg, verantwortlich für die ökologischen Aspekte, haben in Absprache mit der OAG und der AWU den Brückenneubau so gut organisiert, dass eine Brut trotz der Bauarbeiten in nächster Nähe erfolgreich war. Damit wurde die Zusammenarbeit zwischen den Behörden und den engagierten Bürgern belohnt.

Die „Würzburger“ Population zeigt nach 23 Jahren eine deutliche **Fluktuation**. Dank der Nistkasten-Angebote und der günstigen Reproduktionsquote erwies sich die Würzburger Population als Spenderpopulation und strahlte aus z. B. nach Fährbrück, Ochsenfurt und Kitzingen. Der Schwellenwert für den Erhalt einer Wanderfalken-Population wird mit 1,5 angegeben. Da Wanderfalken gut 19 Jahre alt werden können, genügt dieser niedrige Schwellenwert. Nur 2001 und 2014 wurde dieser Schwellenwert etwas unterschritten. Ansonsten stieg die Zahl der Jungvögel zunächst stetig an - wenn auch nicht kontinuierlich.

2014 und 2016 sank die Reproduktion ab, aber wahrscheinlich nicht wegen dichteabhängiger Faktoren, sondern wegen dichteunabhängiger Faktoren wie der unvermeidlichen Störungen durch Brückenrevision und Brückenneubau. Die Zukunft wird weisen, ob die Population weiterhin um den Wert von etwa 9 Brutpaaren fluktuieren wird.

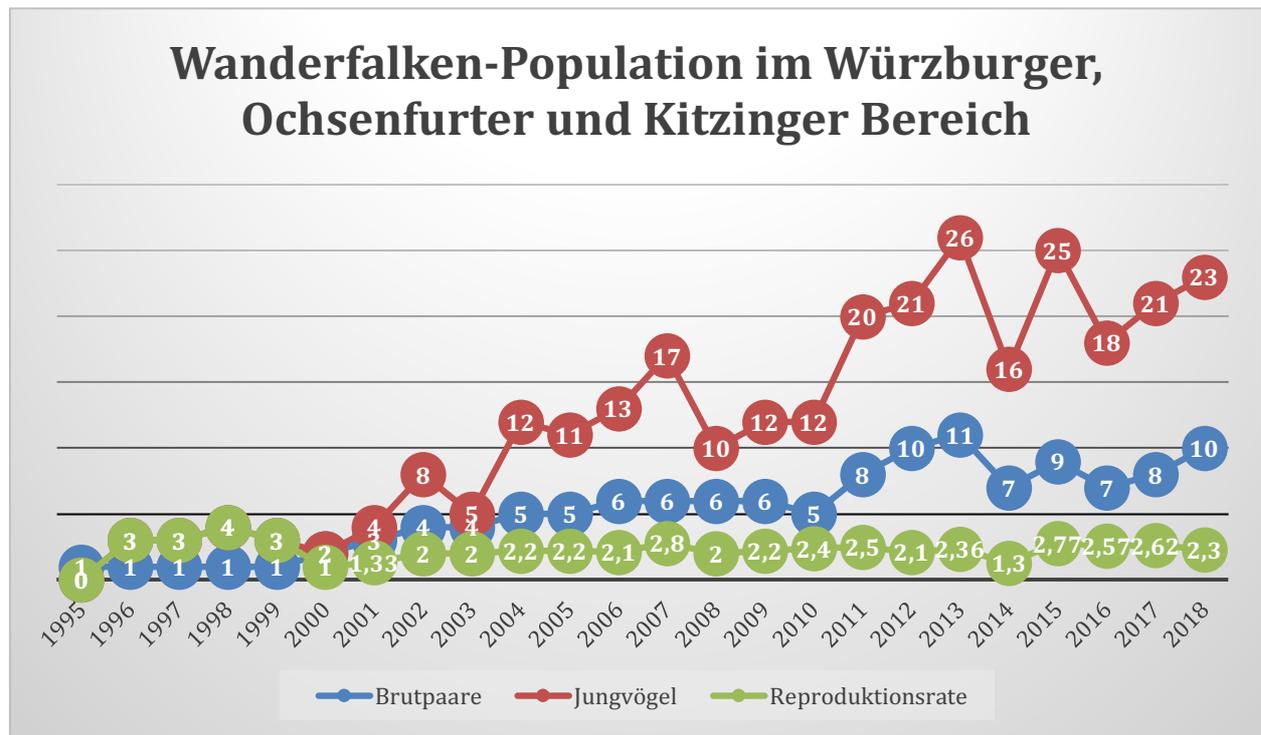


Diagramm: Dynamik der Wanderfalken-Population im Würzburger Bereich.



Wanderfalken-Terzel besetzte schon am 01.03.2018 das Brutrevier. 2 Junge wurden trotz Brückenneubau groß. © H. Schaller.

14. Flussregenpfeifer *Charadrius dubius*

Methode: Aus Gründen des Artenschutzes wird auf eine genaue Nachsuche verzichtet, so dass nur in einem Fall zufällig Jungvögel gesehen wurden. Die Zusammenstellung beschränkt sich daher meist auf einen begründeten Brutverdacht.

Ergebnisse: 2018 bestand am 20. 05. 2018 Brutverdacht bzw. Brutnachweis vom Flussregenpfeifer an folgenden Orten:

Klärwerke Ochsenfurt, 1 Paar brütete erfolgreich, durch Botulismus ausgelöscht.

Kompensationsfläche Schwarzenau: 1 Paar mit 2 Jungen. Trittspuren in einer Pfütze.

Kiesgrube am Elgersheimer Hof: 1 Paar. Hier wurde der Brutverdacht schnell ermittelt dank wiederholter Feststellung von Trittspuren in einer Pfütze.

Dettelbacher Baggersee: 1 Paar.

Ein Paar in der Sandgrube Hebel, Alzenau (Dr. M. Neumann per e mail).

1 Exemplar im Sandhäg, Alzenau

Summe: 5 Brutpaare. Ein Brutpaar samt Jungen durch Botulismus verendet.

Damit ist diese Vogelart als Brutvogel in der Region Ufr. 2 sehr gefährdet und ist dringend auf bestandserhaltende Maßnahmen angewiesen.

Beobachter: Dr. M. Neumann, H. Schaller, H. Schwenkert, D. Uhlich.



Oben: Trittspuren des tridaktylen Fußes des Flussregenpfeifers in einer Pfütze. Elgersheimer Hof. 20.05.2018.



Unten: Trittspuren des Flussregenpfeifers. Elgersheimer Hof am 11.06.2018. ©H. Schaller.



Flussregenpfeifer ♂. Schwarzenau. 26.06.2017. © H. Schaller.

15. Mornellregenpfeifer *Charadrius morinellus*

Erwartungsgemäß rasteten um den 20. 08.2018 wieder Mornellregenpfeifer auf den Äckern bei Seligenstadt (H. Schwenkert in naturgucker.de).

02.09.2018: 1 diesjähriges Exemplar bei Hettstadt. Die bevorzugte Hangrichtung rastender Mornells ist Beobachtungen zufolge nach Südwest ausgerichtet (Rainer Jahn in VIB).

24.08.2018: 2 adulte und 2 diesjährige bei Seligenstadt (M. von Bechtolsheim in VIB).



*Mornellregenpfeifer. Seligenstadt.
© H. Schwenkert.*

16. Kiebitz *Vanellus vanellus*

Hubert Schaller, Erich Ruppert

Einleitung: Bayernweit sind die Bestände der Kiebitz-Bruten sehr bedenklich eingebrochen. 1979: ca. 10 000 Brutpaare in Bayern³. 1999: 5- 12 000 Paare.⁴ 2009: 950 – 1300.⁵ 1967 ergab eine Zählung in Franken mit den damaligen Mitteln rund 1 400 Brutpaare.⁶ Im Lkr. Würzburg wurde der Bestand noch 1999 auf mehr als 40 Brutpaare geschätzt.⁷

Daher braucht diese Art ein besonderes Augenmerk.

Wetterbedingungen:

Das Winterwetter fiel insofern aus dem Rahmen, als der Januar so warm war, dass in Oberbayern schon drei Kiebitze einflogen, die den Wintereinbruch mit tiefen Frösten und geschlossener Schneedecke im Februar und März überstanden, vermutlich mit Hilfe natürlicher Seigen, die nicht zufroren. Im Lk. KT begann das Brutgeschäft sehr spät: Vermutlich erst am 16. April wurden die Eier gelegt und die Neststandorte vom Betreuer geortet.



Kiebitz im oberbayerischen Brutgebiet schon im Januar eingetroffen. 13.02.2018.

a. Kiebitz-Brutversuche im Lkr. Würzburg

In den **Bergtheimer Wiesen** bei Oberpleichfeld konnte kein Hinweis auf einen Brutversuch gefunden werden. Das Brutgebiet wurde zur Zeit der Eiablage von einem Silberreiher, zwei Rohrweihen, einem Schwarzmilan und vier Rabenkrähen überflogen, ohne dass Kiebitze aufstiegen und sie verjagten. Das hieß in dieser Phase, dass keine Brut lief. So gab es 2018 zum ersten Mal seit wahrscheinlich Jahrhunderten dort keinen Brutversuch.

³ Walter Wüst: Avifauna Bavariae. 1979.Bd. 1. S. 526.

⁴ Brutvögel in Bayern. Verbreitung 1996 – 1999. Bearbeitet von E. Bezzel, I. Geiersberger, G. von Lossow, R. Pfeifer. Ulmer Vlg. 2005. S. 183.

⁵ Atlas der Brutvögel in Bayern. Bearbeitet von Th. Rödl, B.-U. Rudolph, I. Geiersberger, K. Weixler, A. Göergen. 2012. Ulmer-Vlg. S. 97

⁶ W. Kraus. Zitiert in W. Wüst: Avifauna Bavariae. S. 562.

⁷ D. Uhlich: Die Vogelwelt im Landkreis und Stadt Würzburg. Abh. NWV Wü. 1999. Bd.32. S. 23.

Ochsenfurter Gau: In der Nähe von Gelchsheim und Sächsenheim im südlichen Lkr. WÜ fanden zwei Brutversuche statt. Die zwei vermutlichen Nester konnten nicht entdeckt werden, ein Bruterfolg konnte nicht nachgewiesen werden und war auch unwahrscheinlich wegen der anhaltenden Trockenheit. Ohne ständige Wasserversorgung tendiert der Bruterfolg gegen Null.

Diskussion: Die Ursache liegt nach unseren Erfahrungen darin, dass die notwendigen Habitatstrukturen der Bischofswiesen bei Oberpleichfeld nicht mehr gegeben sind. Die seit langem gedüngten Wiesen eignen sich nicht als Brutareal. Die OAG Ufr. hat die Behörden und die Eigentümerin, die Gemeinde Oberpleichfeld, im letzten Jahr von der drohenden Aufgabe der Brutplatztradition informiert und unter anderem vorgeschlagen, eine breit angelegte, durchströmte, bewuchsfreie Seige anzulegen. Leider konnte dieser Vorschlag nicht realisiert werden. Nun ist eine weitere Vogelart als Brutvogel im Lkr. Würzburg nicht mehr nachgewiesen.

b. Kiebitzbruten im Lkr. KT

Wöhrdwiese bei Schwarzach: Ein Brutpaar führte mindesten einen Läufling. Die Brut fand am Rand eines Rübenackers statt neben der Feuchtwiese. In dieser konnte sich das Junge nur mühsam bewegen und verstecken.

Kompensationsfläche bei Schwarzenau: Da im Brutzeitraum mindestens ein Altvogel anwesend war, ist eine Brut zu vermuten. Das Revier wurde vom Wasserstraßen-Neubauamt im Januar optimiert. Ein Nachweis konnte aus Gründen des Artenschutzes nicht erbracht werden.

Effeldorf: Unter anderem dank des Pilotprojekts „Kiebitztränke“⁸ waren vier Bruten erfolgreich. Die Anwesenheit von Altvögeln und Jungvögeln konnte u. a. an Hand der Tritts Spuren nachgewiesen werden. Im fraglichen Zeitraum, in dem die Jungen bei guter Ernährung flügge werden und abfliegen, waren auch keine frischen Tritts Spuren mehr zu finden. Daher kann man davon ausgehen, dass zumindest eine gewisse Anzahl der ursprünglich 16 Jungen die Prädation überlebt hat und flügge wurde.

Geesdorf: Zwei Paare waren vom 15. März. bis Ende Juli im Brutgebiet, die Gelege waren vermutlich in einem Erdbeer- bzw. Rübenfeld. Ein Wassergraben lieferte noch am 29.07. zuverlässig das nötige Wasser. Der Bruterfolg des ersten Paares: Von vier Küken wurden drei am 14.06. flügge, also nach 42 Tagen. Beim zweiten Brutpaar bewachte nur ein Altvogel zwei Küken, ab dem 16.06. nur noch ein Küken. Doch auch dieses wurde nicht flügge. Am 20. 06. wurden zum letzten Mal Kiebitze am Boden gesehen (Erich Ruppert).

c. Zusammenfassung

Lkr.	Brutversuche	Küken	flügge Juv.	Reproduktionsquote (Juv/Paar)
WÜ	2	0	0	0
KT	8	ca. 23	mind. 8	mind.1

d. Diskussion

Im Lkr. KT wurde der Schwellenwert von 1,07⁹ für die Erhaltung der Art sehr wahrscheinlich erreicht und sogar überschritten.¹⁰ Bedauerlich ist, dass auch 2018 Kiebitze im Lkr. WÜ keinen Bruterfolg hatten. Es wäre wünschenswert, wenn die letzten Feuchtwiesen bei Oberpleichfeld und Herchsheim wieder als Brutgebiete taugen würden. Ansonsten könnten die langjährigen Bruttraditionen endgültig erlöschen.

⁸ Siehe dazu. H. Schaller: Das Pilotprojekt „Kiebitztränke“ im OAG Jahrbuch 18, S. 88.

⁹ Nach Glutz von Blotzheim et al.: Handbuch der Vögel Mitteleuropas.

¹⁰ Die OAG Ufr. 2 verpflichtet sich, dass der Artenschutz vorrangig ist auch gegenüber dem wissenschaftlichen Wert der Feldbeobachtungen. Daher müssen die Zahlen manchmal geschätzt werden.



Kiebitz-Küken kurz nach dem Schlupf im Erdbeerfeld. Geesdorf. 02.05.2018. © Erich Ruppert.



Kiebitz-Küken wenige Tage nach dem Schlupf im Wassergraben beim Trinken. Geesdorf. 03.05.2018. © Erich Ruppert.

17. Flussuferläufer *Calidris hypoleucos*

22.07.2018: Am Dettelbacher Baggersee hielten sich drei Flussuferläufer auf, von denen zwei sichtlich kleiner waren und daher als Jungvögel angesprochen wurden (D. Uhlich).

Diskussion: Seit Jahrzehnten besteht Brutverdacht am Main zwischen Obereisenheim und Dettelbach.¹¹ Ein Nachweis gelang bislang nicht. Balz und Kopula wurden zwar mehrfach nachgewiesen, aber bekanntlich findet die Balz schon am Heimzug statt. Adulte Flussuferläufer wurden zur Brutzeit ebenfalls unregelmäßig beobachtet, das Nest wird in der Vegetation angelegt und die Aufzuchtphase läuft vermutlich sehr heimlich ab. Warnrufe konnten bisher nicht registriert werden. Flüge Jungvögel wurden zwar ebenfalls schon im Juli am Main gesichtet, aber diese können auch von ihren nördlichen Brutgebieten eingeflogen sein. Die flüggen Jungvögel sind in der Größe nicht mehr von Altvögeln zu unterscheiden, lediglich die Zeichnung auf der Brust ist verwaschener, was im Glas kaum zu erkennen ist. Der helle Überaugenstreif ist nicht ausgeprägt. Ferner ist der Schnabel auch am Ende der Aufzuchtphase nicht ganz kopflang, während der Schnabel beim adulten Vogel etwas mehr als kopflang ist.



Juveniler flügger Flussuferläufer bettelt am Ende der Aufzuchtphase vergeblich den führenden Altvogel an.
30.06.2018. Mittelschweden. © H. Schaller



Adulter Flussuferläufer. Obereisenheim. 24.04.2015. © H. Schaller.

¹¹ Siehe dazu eine Zusammenfassung im OAG Jahrbuch 2014. S. 30,31.

Die Jungvögel vom 22. 07. 2018 am Dettelbacher Baggersee wurden von einer erfahrenen Beobachterin als kleiner als die Altvögel angesehen. Damit kann man einen ersten Brutnachweis von Flussuferläufern in unserem Arbeitsgebiet vermuten. Ein photographischer Nachweis wäre allerdings wünschenswert. Für einen anerkannten Brutnachweis wird bei flüggen Jungen im Familienverband die Beobachtung eines Singflugs, des Nestbaus oder intensive Warnlaute verlangt.¹²

18. Alpenstrandläufer *Calidris alpina*

Hubert Schaller

Selten tauchen Alpenstrandläufer im Arbeitsgebiet der OAG Unterfranken 2 auf: Seit 2011 sind nur 6 Meldungen in naturgucker.de vermerkt. Meistens sind es diesjährige Vögel, die getrennt von den Altvögeln ziehen. Die Altvögel verlassen das Brutgebiet nach der Aufzuchtphase, also schon recht früh. Die Jungvögel ziehen gelegentlich übers Binnenland. Dazu die Meldungen in den Jahren 2016 bis 2018.

18.10.2018: 1 diesjähriges Exemplar am Main Harrbach bis Gemünden (F. Rüppel in naturgucker.de)

14.10.2018: je ein adultes Exemplar in Garstadt und kurz darauf am Baggersee bei Hörblach (Vorberg bzw. A. Wöber, Hanne Schaller, H. Schaller in naturgucker.de)

20.09.2017: 1 diesjähriges Exemplar bei Steinbach-Sandgruben (B. Schecker in naturgucker.de)

13.09.2016: 7 diesjährige Exemplare auf den Klärteichen bei Ochsenfurt (O. Krüger in naturgucker.de)

Eine Ausnahme bildet ein adultes Exemplar, das am 14.10.2018 an den Baggerseen bei Hörblach gesichtet wurde und vielleicht derselbe Vogel war, der am selben Tag bei Garstadt beobachtet wurde. Dieser Vogel war so müde, dass er ständig einschlief, kaum dass er nach einer Störung ein paar Schritte gemacht hatte.



Adulter Alpenstrandläufer *Calidris alpina* weitgehend im Schlichtkleid. 14.10.2018. Hörblach. Kopf:Schnabel-Relation: 1:1,05. © H. Schaller.

¹² Südbeck et al.: Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. 2005. S. 351.

19. Großer Brachvogel *Numenius arquata*

Großer Brachvogel *Numenius arquata*. 21.08.2018. Euerfeld. © H. Schwenkert.

21. und 24. 08.2018: 1 bzw. 2 Exemplare bei Euerfeld Lkr. KT (H. Schwenkert in naturgucker.de).



Großer
Brachvogel
*Numenius
arquata*.
21.08.2018.
Euerfeld. ©
H. Schwen-
kert.

20. Regenbrachvogel *Numenius phaeopus*

21.04.2018: ein Exemplar rastete auf einem Feld zwischen Bibergau und Dettelbach und füllte seinen Energiespeicher mit Regenwürmern auf (H. Schwenkert, G. Guckelsberger).



Regenbrachvo-
gel *Numenius
phaeopus*. Det-
telbach.
21.04.2018. ©
H. Schwenkert.

21. Brut der Mittelmeermöwe in Würzburg?

Helmut Schwenkert

Einleitung: Noch nie hat bislang eine Großmöwe in Würzburg und Umgebung gebrütet. 2018 scheint das der Fall gewesen zu sein: Vermutlich hat erstmals ein Paar Mittelmeermöwen *Larus michahellis* erfolgreich gebrütet, und zwar wie in Frankfurt auf dem Dach eines Hochhauses.

Beobachtungen: 08.06.2018: Bereits seit mindestens sechs Wochen hielten sich maximal drei adulte Mittelmeermöwen auf den Flachdächern der Häuser um den Berliner Ring in Würzburg auf.

17. und 24. 06. 2018: zwei adulte Möwen auf dem Dach des Hauses Berliner Platz 9.



Abb. 1: Mittelmeermöwe adult, Haus Berliner Platz 9; 17.06.2018. © Helmut Schwenkert



Abbildung 2: Mittelmeermöwe adult, Berliner Ring; 17.06.2018. © Helmut Schwenkert.

Nach dem 24.06. hielten sich vermehrt adulte und eine juvenile Mittelmeermöwe an der Alten Mainbrücke auf.

04.07.2018: eine adulte Mittelmeermöwe fing einen Fisch und trug ihn in Richtung der Würzburger Altstadt davon.

03.07. 2018: Eine diesjährige Mittelmeermöwe an der Alten Mainbrücke wurde von einem Altvogel vor Angriffen eines Graureihers geschützt (J. Juffa in ornitho.de).

04. und 06.07.2018: eine diesjährige Mittelmeermöwe an der Alten Mainbrücke Einer der Altvogel fütterte den Jungvogel mit einem Fisch (M. Gläßel in ornitho.de bzw. H. Schwenkert in naturgucker.de).

Fazit : Der Brutverdacht stützt sich auf eine lange Beobachtungszeit von mindestens 8 Wochen im gleichen Gebiet. Nestlinge konnten nicht entdeckt werden, was auch daran liegen mag, dass die Dächer nicht voll eingesehen werden konnten. Am 27.06.2018 wurde eine ruhende, junge Möwe zweimal auf einem Hausdach am Berliner Ring in Würzburg gehört.



Abb. 4: Mittelmeermöwe adult mit Beute fliegt Richtung Stadtzentrum Würzburg; 04.07.2018; © Helmut Schwenkert



Abb. 5: Mittelmeermöwe füttert Jungvogel. Alte Mainbrücke; 06.07.2018; (c) Helmut Schwenkert

Da weder die Altvögel noch der Jungvogel beringt waren, ist ein Zuzug der Vögel z. B. aus der 2018 aufgelösten Brutkolonie in Frankfurt sehr unwahrscheinlich. Ein möglicher Zuzug der Tiere von den Garstadter Seen ist nicht auszuschließen: Dort wurden am 01.07. 2018 zwei

diesjährige Mittelmeermöwen mit zwei adulten Tieren gemeldet wurden (H. Vorberg in naturgucker.de). Aufgrund der Beobachtungshistorie stammt die ab dem 03.07. 2018 wiederholt an der Alten Mainbrücke gesichtete junge Mittelmeermöwe wahrscheinlich aus einer Brut im Stadtkern von Würzburg - aller Wahrscheinlichkeit nach am Berliner Ring, wo sich die Mittelmeermöwen zuvor regelmäßig aufhielten.

22. Flusseeschwalbe *Sterna hirundo*

10.06.2018: eine adulte Flusseeschwalbe jagte auf den Hörblacher Baggerseen, ein seltener Gast (D. Uhlich, H. Schaller in naturgucker.de).



Flusseeschwalbe.
10.06.2018.
Hörblach.
© H. Schaller.

23. Zwergseeschwalbe *Sterna albifrons*

25.04.2018: Ein Exemplar jagte am Ausgleichsbiotop bei Schwarzenau Lkr. KT. Knapp 30 min später vielleicht dasselbe Exemplar flussabwärts bei Hörblach Lkr. KT (M. von Bechtolsheim in VIB). Auch am Förmitzspeicher wurden am selben Tag drei Zwergseeschwalben auf dem Heimzug gesichtet (E. und R. Bayer in VIB).

24. Trauerseeschwalbe *Chlidonias niger*

27.05.2018: Fünf Exemplare rasteten auf den Baggerseen bei Hörblach (H. Schwenkert in naturgucker.de).

25. Uhu *Bubo bubo*

Helga und Hans Bätz, Hubert Schaller

Bruterfolge 2018 an den kontinuierlich beobachteten Brutplätzen:

Brutplatz A: 1 Junges

Brutplatz B: 2 Junge

Brutplatz C: 2 Junge

Brutplatz D: Eine Brut fand statt, der Bruterfolg konnte aber ohne Störung nicht festgestellt werden. Bettelrufe war bei mehreren Begehungen nicht zu hören.

Summe: 5 Jungvögel.

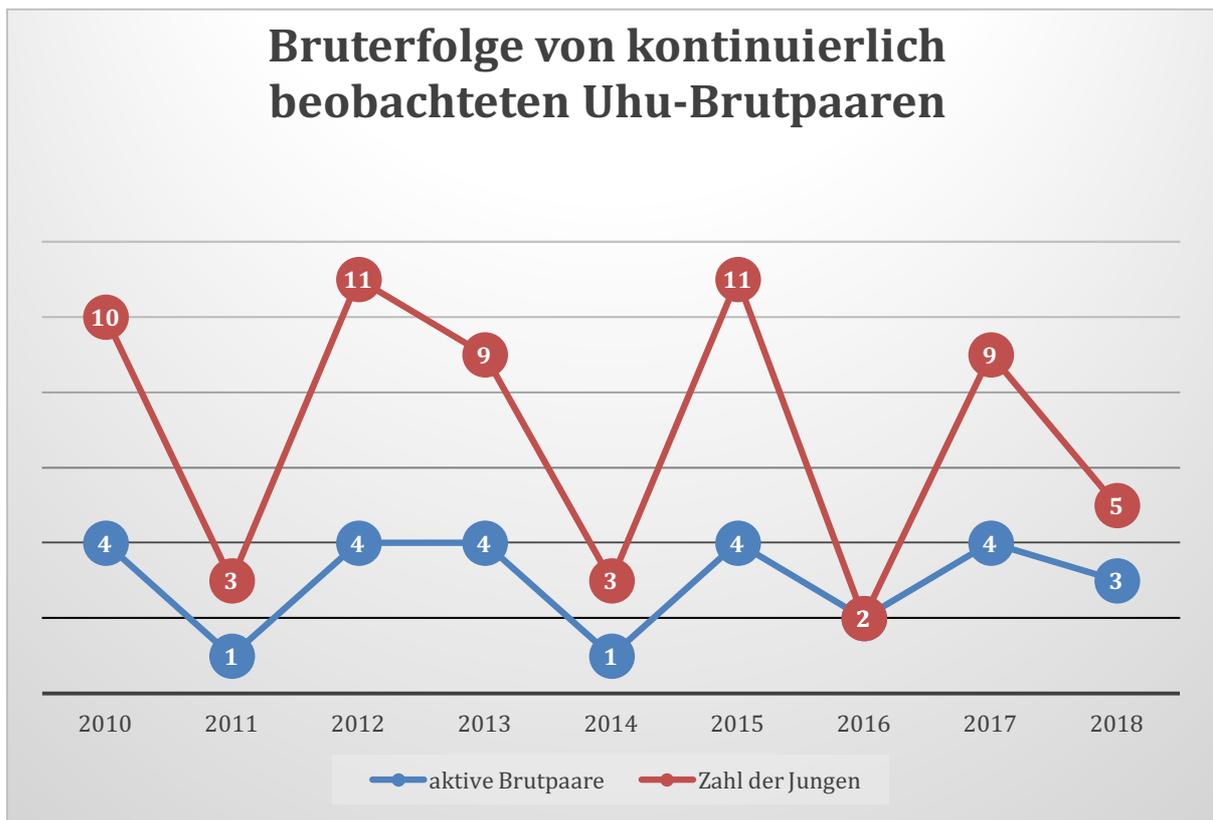


Diagramm: Bruterfolge an vier kontinuierlich beobachteten Brutplätzen bei Würzburg.

Beobachter: Helga und Hans Bätz, D. Uhlich, Hubert Schaller.

Diskussion: Bestätigt wird auch 2018 die Tendenz, dass Uhus nur jedes zweite Jahr voll in die Reproduktion investieren. Allerdings war 2018 der Bruterfolg auch in anderen Teilen Deutschlands sehr schlecht, z. B. im Kreis Aschaffenburg. Als Grund wird der späte Winter einbruch genannt: "Zwei Gründe dafür sind wahrscheinlich: eine sehr schlechte Mäusepopulation und eine sehr kalte Witterungsphase ab Mitte Februar mit Dauerfrost und Schnee bis 18.3.2018."¹³ In solchen Jahren dient der jüngste Pullus üblicherweise als Nahrungsreserve für die stärkeren Jungen. Bei einem Brutpaar konnte Kainismus¹⁴ tatsächlich beobachtet werden. Bei einem zweiten Brutpaar wurde die Brut wahrscheinlich aufgegeben.



*Uhu-Weib bewacht 2 Junge.
© H. Bätz.*

¹³ Thomas Stadtmüller. In: Jahresbericht des Wanderfalken- und Uhuschutz e. V. 2018. S. 4.

¹⁴ Siehe dazu: Hubert Schaller: Kainismus beim Uhu. In: OAG Ufr. Jahrbuch 2018. S. 54.

26. Haubenlerche *Galerida cristata*

Alexander Wöber

Einleitung: Die Haubenlerche ist in unserem Arbeitsgebiet eine sehr gefährdete Art und wird daher seit 2010 intensiv beobachtet und seit 2013 statistisch erfasst. Die Erfassung beschränkt sich auf den Lkr. WÜ.

Beobachtungen 2018:

07. 01. 2018: 2 Haubenlerchen an der Biogasanlage in Unterpleichfeld (anonymer Melder in ornitho.de) Diese Stelle wird schon seit Jahren von Haubenlerchen besiedelt. In diesem Jahr finden hier allerdings großflächige Erdbewegungen statt. Es werden neue Lagerhallen gebaut und ein Absetzteich wurde angelegt.

09. 03. 2018: 2 Haubenlerchen auf dem Dach der Firma Hornbach, eine singt. Aus Richtung Estenfeld ist eine dritte Haubenlerche singend in der Luft zu hören.

01. 04. 2018: 4 Haubenlerchen im Gewerbegebiet Unterpleichfeld neben dem Parkplatz des Discounters Netto. Vermutlich 2 Paare. Eine Haubenlerche fliegt mit einem Zweig im Schnabel über eine Hecke Richtung Ackergebiet.

17. 04 2018: 2 Haubenlerchen ebenfalls am Netto (W. Nezasdal in ornitho.de). Eine sucht Futter, die andere singt.

08. 07. 2018: Im Gewerbegebiet Lengfeld fliegen 2 Haubenlerchen auf und landen am Rande eines Rübenackers. Eine dritte Haubenlerche hat Futter im Schnabel, fliegt zögernd hin und her und folgt dann immer noch mit Futter im Schnabel den beiden anderen Individuen. Hier ist also von einer erfolgreichen Brut auszugehen.

08. 07. 2018: Am Ende der Straße, die zu IKEA führt, sitzt an einem bepflanzten Kreisel eine Haubenlerche. Sie fliegt auf und 3 weitere Exemplare folgen, die im Kreisel nicht zu sehen waren. Ein Individuum hat einen deutlich kürzeren Schwanz. Eine Nachsuche ist nicht erfolgreich. Auch hier ist von einer gelungenen Brut auszugehen.

Zusammenfassung: 2018 ist von folgendem Bestand auszugehen:

- Gewerbegebiet Lengfelder Höhe: 1 Brutpaar
- Gebiet Hornbach/Ikea: 2 Brutpaare
- Unterpleichfeld Gewerbegebiet: 2 Brutpaare
- Unterpleichfeld Biogasanlage: 1 Brutpaar

Summe: **6 Brutpaare.**

Diskussion: 2017 konnten nur drei Brutpaare nachgewiesen werden, bei einem vierten Brutpaar konnte nur Brutverdacht angenommen werden. Damit hat sich 2018 die Situation leicht verbessert. Allerdings erweist sich die Erfassung des Bestandes als äußerst schwierig. So konnten 2017 bei Ikea und bei Netto in Unterpleichfeld - außer einem Rufer auf einem Acker nahe dem Gewerbegebiet - keine Haubenlerchen nachgewiesen werden.

Viele Fragen bleiben unbeantwortet. Erfolgt Zuzug aus Populationen im Südwesten oder Osten Deutschlands? Bleiben alle Haubenlerchen in unserem Gebiet im Winter hier? Bleiben die Jungvögel aus dem Vorjahr im Gebiet?

Es scheint sich eine Fluktuation der Population um einen niedrigen Wert abzuzeichnen.

Haubenlerchen-Population im Lkr. WÜ. Zahl der brütenden Individuen

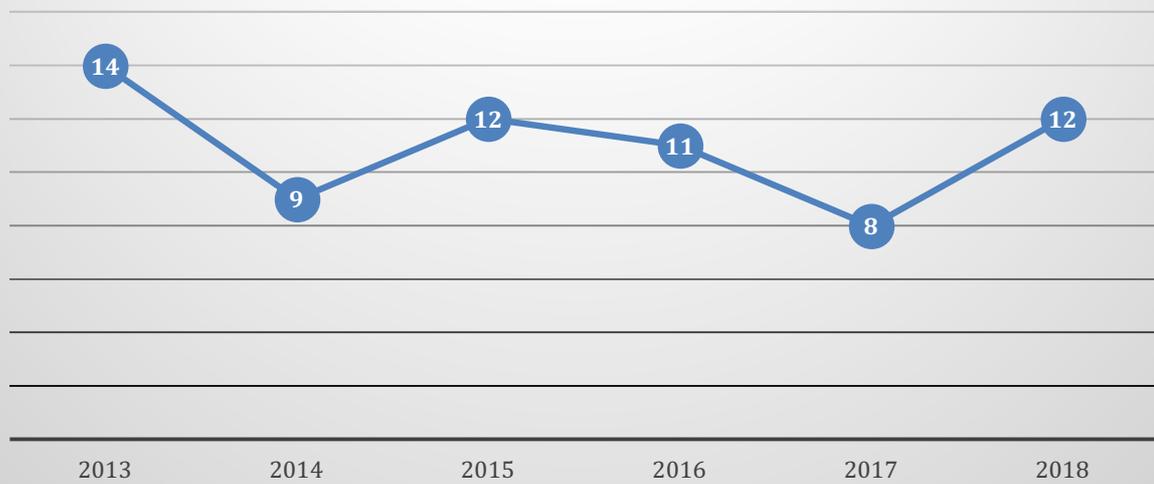


Diagramm: Dynamik der Haubenlerchen-Population im Lkr. Würzburg.



Haubenlerche. Lesbos. 03.05.2015. © V. Probst.

27. Uferschwalbe *Riparia riparia*

Diethild Uhlich, Markus Gläsel, Bernd Schecker, Hubert Schaller

Methode der Erfassung: Gezählt bzw. geschätzt in unserem Untersuchungsgebiet werden nur die beflogenen Brutröhren. Von der Zahl der benutzten Brutröhren wird auf die Zahl der Brutpaare geschlossen. Über die Zahl der ausgeflogenen Jungvögel der Erst- und Zweitbrut kann daher nichts gesagt werden. Ziel der Erfassung ist, die Größe der Population und ihre Dynamik abzuschätzen.

Gebietsstatus 2018:

Lkr. Würzburg:

Baggersee linksufrig gegenüber Obereisenheim: 5 -10 Brutröhren.

Sommerhausen: 70 Brutröhren.

Das Landratsamt Würzburg versprach jedoch, eine ehemalige Brutwand bei Obereisenheim im nächsten Jahr abzustechen und für die Schwalben verfügbar zu machen.

Landkreis Kitzingen:

Baggersee bei Dettelbach: ca. 150 Brutröhren.

Hörblach: insgesamt ca. 250 Brutröhren

Bördleinsgrube: ca. 30 Brutröhren

Elgersheimer Hof: ca. 120 Brutröhren

Lkr. Mainspessart:

Retzbach: Zunächst brüteten die Uferschwalben in zwei Sandgruben, in der einen ca. 480 BP, in der anderen ebenfalls ca. 30 BP. Die zweite Brutwand stürzte ein, alle 30 Bruten gingen verloren. Ca. 40 Bruten

Steinbach: In den Steinbacher Sandgruben war 2018 ein sehr schlechtes Jahr für die Uferschwalbe. Im Frühjahr sind nur relativ wenig Uferschwalben ins Gebiet zurückgekehrt. Insgesamt gab es in diesem Jahr nur 15-18 Brutpaare, trotz eigentlich guter Bedingungen. Die meisten Uferschwalben haben bereits Ende Juli das Gebiet verlassen. Lediglich vier Brutpaare brüten derzeit zum zweiten Mal. (B. Schecker).

Ca. 18 Brutpaare

Zusammenfassung:

Lkr. Würzburg: 80

Lkr. Kitzingen: 550

Lkr. Mainspessart: 58

Summe: 688

Diskussion: Die Dynamik der Uferschwalben-Population in Unterfranken 2 hängt sehr stark von der Verfügbarkeit von Brutwänden ab. Seit der detaillierten Aufzeichnung der Bestände liefert der Lkr. KT die besten Ergebnisse und stützt die hiesige Population. Das ist dem Management der Kiesgruben durch die Betreiber im Lkr. KT zu verdanken.¹⁵ In Anbetracht dieser anthropogenen Faktoren ist eine davon unabhängige Fluktuation in der Population nicht sicher zu ermitteln, obwohl der aufstrebende Kurvenverlauf das nahelegt. Eine Fluktuation nachzuweisen gelang ausnahmsweise mit Hilfe von Daten aus der Steinbacher Sandgrube über 19 Jahre.¹⁶

¹⁵ In erster Linie ist hier die Fa. LZR zu nennen, ferner die Fa. Heidelberg Sand und Kies GmbH, die den Kiesabbau im Dettelbach betreibt.

¹⁶ B. Schecker: Fluktuation der Uferschwalben-Population in den Steinbacher Sandgruben. OAG Jahrbuch 2018. S. 45.

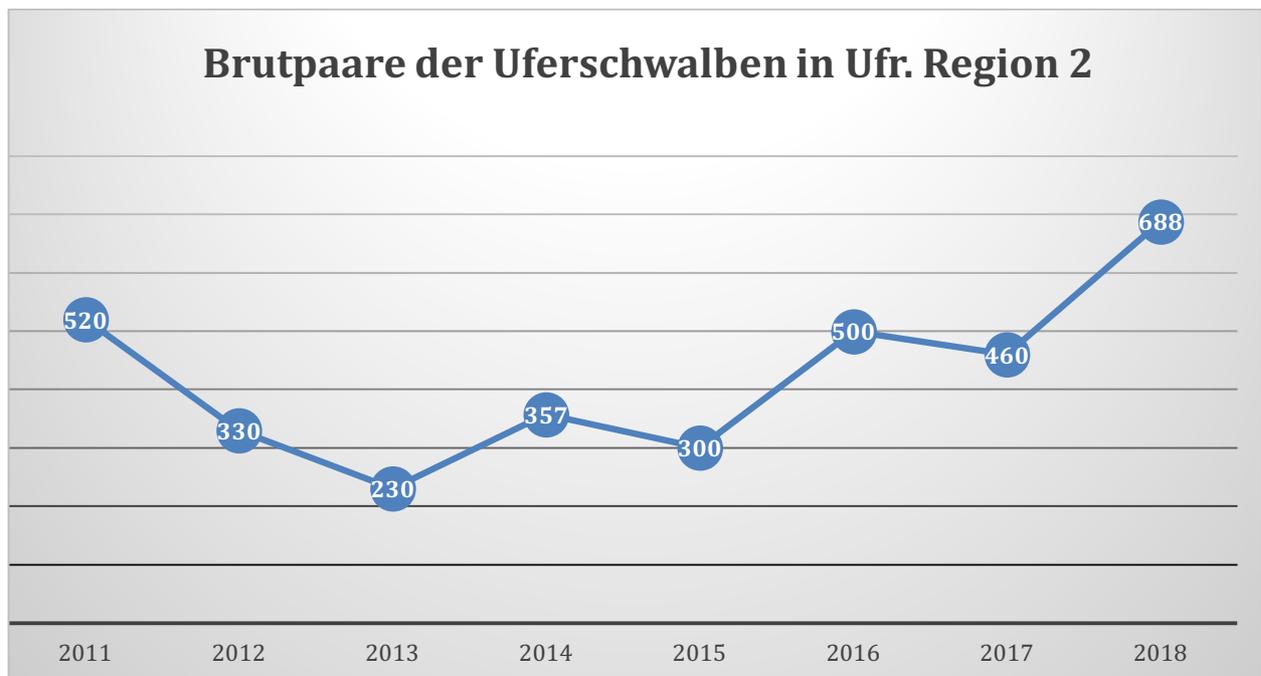


Diagramm: Dynamik der Uferschwalben-Population in Unterfranken 2 (KT, WÜ, MSP).



Uferschwalben in den Sandgruben Retzbach. 18.05.2017 © M. Glässel.

Beobachter: Die Brutpaare wurden gezählt von D. Uhlich, Bernd Schecker, Markus Glässel und Reinhard Fritz.

28. Ringdrossel *Turdus torquatus*

08.04.2018: Eine männliche Ringdrossel der nördlichen Nominatform rastete im Weinberg bei Sommerach (H. Schaller, D. Uhlich).



*Ringdrossel
Turdus torquatus
08.04.2018. Som-
merach. © H.
Schaller.*

29. Gelbspötter *Hippolais icterina*

Hubert Schaller

07.05.2018: ein Exemplar im Loheholz bei Ochsenfurt (D. Uhlich in naturgucker.de)

13.05.2018: ein singendes Männchen im Ufergehölz am Main bei Sommerach (H. Schaller in naturgucker.de)

15.05.2018: ein Exemplar am Mainufer bei Heidingsfeld/Würzburg (S. Popp in naturgucker.de).

Diskussion zum Gebietsstatus: Der Gelbspötter gehört heute zu den eher seltenen Arten. Seit 1980 gibt es in naturgucker.de nur 21 Datensätze. Insgesamt wurde diese Art in dieser Zeit nur aus neun Brutarealen gemeldet: Sommerach, Ochsenfurt/Loheholz, Herchsheim, Würzburg/Aalandsgrund, Karlburg/Feldflur, Würzburg Hauptfriedhof, Leinach und Volkach.¹⁷ Eine Präferenz z. B. für insektenreiche Biotope in der Nähe von Gewässer kann herausgelesen werden. In den 80er Jahren des letzten Jahrhunderts war der Gelbspötter ein „mäßig häufiger Brutvogel mit schwerpunktmäßiger Verbreitung im südlichen Gäuland und der Gegend um Altertheim. In Würzburg noch bis ca. 1980 regelmäßiger Brutvogel in den Parkanlagen, Friedhof und Vorgärten. Schon in den 90er Jahren mied er die Stadt weitgehend und war erst in den Außenbereichen anzutreffen Die Kartierung des Lkr. Würzburg in den 80er Jahren des 20. Jahrhunderts ergab 89 Fundpunkte für Brutnachweis, 24 Fundpunkte für Brutverdacht.¹⁸ Aus dem Lkr. KT wurden 2017 6 Datensätze gemeldet, aus SW 3

¹⁷ Beobachter: Hiederer, P., Juffa, J., Lasar, Popp, S., Th., Schaller H., Rüppel, F., Salzmann, J., Uhlich, D., Vorberg, H., Wöber, A..

¹⁸ Diethild Uhlich: Kartierung der Vogelwelt im Lkr. Würzburg. 1982 -1999. Unveröffentlicht.



aus HAS 2 und aus dem Lkr. NES 2¹⁹, wobei die Datensätze nicht in Brutnachweise umgerechnet sind.

Links und unten: Gelbspötter ♂.

13.05.2018. Sommerach.

© H. Schaller.



¹⁹ Aus: OAG Ufr. 3: Vogelkundlicher Jahresbericht für die Region Main-Rhön. 2017. Rundbrief Nr. 40. S. 41.



D. Uhlich: Die Vogelwelt in Stadt und Landkreis Würzburg. Unveröffentlicht. 89 Fundpunkte für Brutnachweis, 24 Fundpunkte für Brutverdacht Die Sichtungen konzentrieren sich auf den südlichen und südwestlichen Würzburger Landkreis.



Gelbspötter. Main bei Würzburg. 15.05.2018.
© S.Popp.

30. Bruterfolg von Halsband- und Trauerschnäpper im Jahr 2018

Alexander Wöber

Erstankunft im Brutgebiet:

Am 07.04.2018 sangen die ersten beiden Trauerschnäpper im Frickenhausener Wald bei Zeubelried. Der erste Halsbandschnäpper konnte erst eine Woche später am Blutsee nachgewiesen werden. Trotz den anhaltenden warmen und trockenen Wetters erfolgte kein rascher Zuzug. Die meisten Halsbandschnäpper trafen erst in der ersten Maidekade ein, also bemerkenswert spät im Vergleich zu den Vorjahren.

Bruterfolg:

Mit ca. 28 singenden Männchen erreichte der Trauerschnäpper heuer ein Gebietsmaximum. Mit nur noch 15 Bruten spiegelte sich diese hohe Anzahl leider nicht im Bruterfolg wieder. Viele Männchen besangen wochenlang einen Nistkasten, verteidigten diesen vehement gegen Meisen, aber es kam zu keiner Verpaarung. Mit 20 Bruten blieb die Anzahl der Halsbandschnäpperbruten auf demselben Niveau wie im Vorjahr. Die letzte Brut flog um den 03. Juli aus, ein sehr spätes Datum. An einer Halsbandschnäpperbrut am Blutsee war ein Hybridmännchen beteiligt. Rufe und Gesang des Vogels waren die eines Halsbandschnäppers.²⁰

²⁰ Zu Hybriden und Mischsängern siehe: A. Wöber: Halsband und Trauerschnäpper. In: OAG Jahresbericht 2010. S. 101 – 108. Link:

http://www.naturgucker.de/files/Publikationen/Jahresbericht2010-OAG_Ufr2-klein-sm.pdf

31. Zwergschnäpper *Ficedula parva*

28.05.2018: Ein männlicher Zwergschnäpper vermutlich im 2. Kalenderjahr rastete bei Würzburg – eine **Erstbeobachtung** für unser Gebiet. Der eher braune Kopf deutet auf ein vorjähriges Männchen hin. Der rote Kehlfleck ist noch nicht voll ausgeprägt (Daniel Kilian).

Zwerg-
schnäpper
im 2. Kj.
28.05.2018.
Würzburg.
© Daniel Ki-
lian



Zwergschnäpper-Männchen, adult. Fehlzieher auf Helgoland. 20.10.2012. © H. Schaller.

Diskussion: Diese Beobachtung ist aus mehreren Gründen interessant. Zwergschnäpper brüten nur vereinzelt so weit im Westen; im Steigerwald bei Ebrach brütete vor Jahren ein Paar (Dr. Georg Sperber). Ferner gehört der Zwergschnäpper zu den wenigen Südostziehern und überwintert hauptsächlich in Indien. Wenn auf Helgoland Zwergschnäpper auftauchen, dann sind das Belege für einen Umkehrzug, bei dem hauptsächlich diesjährige Exemplare in die genau entgegengesetzte Richtung fliegen und im Herbst z. B. Helgoland und die Scilly-Inseln erreichen. Die Gründe sind bislang unklar.²¹ Die Beobachtung im Mai passt allerdings zeitlich nicht in dieses Erklärungsmuster, sondern ist eher als ein Hinweis für die Ausbreitung nach Westen zu interpretieren.

32. Sommergoldhähnchen *Regulus ignicapilla*

18.04.2018: Das Sommergoldhähnchen brütete Am Gspring. Brutnachweis: Futter tragende Altvögel. Zellingen, Lkr. MSP (M. Glässel).



Sommergoldhähnchen ♂.18.04.2018. © M. Glässel.

33. Schwanzmeise *Aegithalos caudatus ssp. caudatus*

22.11.2018: Ein Trupp von ca. 10 Exemplaren der Nominatform aus Skandinavien oder Polen hielt sich in der Nordheimer Au auf. Die Köpfe und die Unterseite waren reinweiß (Björn Schotta in ornitho.de).

²¹ De.wikipedia.org: Zwergschnäpper.



Schwanzmeisen
Aegithalos caudatus
caudatus. Nordheim,
22.11.2018.
© B. Schotta.

34. Schneeammer *Plectrophenax nivalis*

Helmut Schwenkert

16.11.2018: ein Männchen im frischen Herbstkleid bei Euerfeld, auffällig wenig scheu: Annäherung bis auf 3 m. ²²(H. Schwenkert in naturgucker.de). Das Auftreten 2018 ist nach 1999 der zweite von uns dokumentierte Nachweis in unserem Arbeitsgebiet.

²² Im Brutgebiet tauchen Trupps in Siedlungen auf und lassen sich füttern.

„Jäckel (1891) berichtet, dass 1829 und 1845 Schneeammern bei Würzburg erlegt worden seien.
28.11.1999 bei Oberdürrbach 1,0 auf einem Feldweg (Schaller, bestätigt von Uhlich und Wöber)“²³



Oben und unten: Schneeammer ♂ im frischen Herbstkleid. Euerfeld. © H. Schwenkert.



²³ D. Uhlich: Die Vogelwelt in Stadt und Landkreis Würzburg. Unveröffentlicht.

II. Beiträge

1. Fluktuation der Uferschwalben-Population in den Steinbacher Sandgruben

Bernd Schecker

Einleitung: Handelt es sich um einen anhaltenden Niedergang einer Vogelart oder um eine natürliche Fluktuation – eine Frage, die stets bedacht sein will.

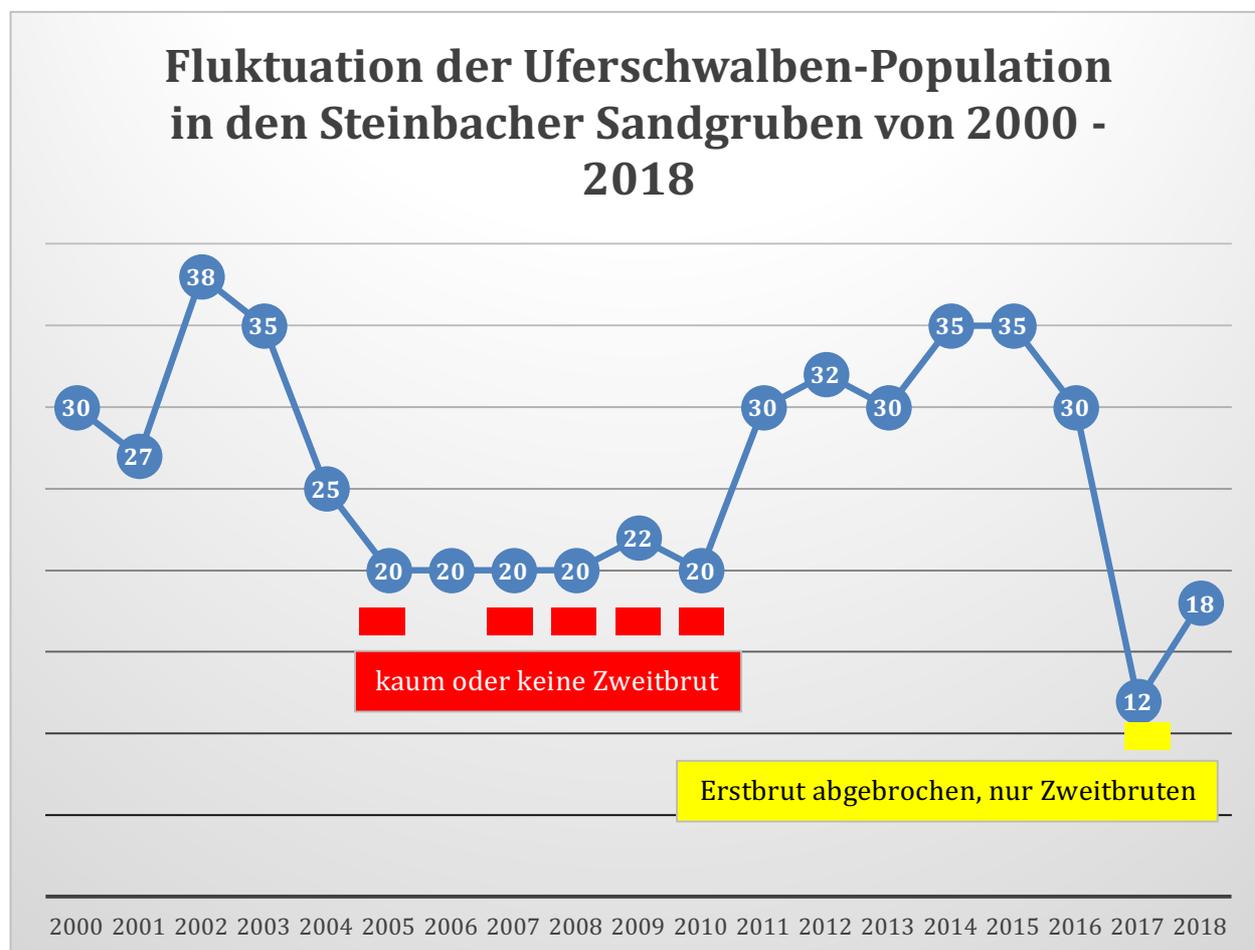
Material und Methode: Die Brutpaare der Uferschwalben in den Steinbacher Sandgruben Lkr. MSP wurden von 2000 bis 2018 kontinuierlich gezählt. Als Brutpaar wurden nur Brutröhren bestimmt, die regelmäßig angeflogen wurden.

Da es nahezu unmöglich ist, die tatsächlich brütenden Uferschwalben zu zählen, wurden die regelmäßig angeflogenen Brutröhren gezählt und damit der Bestand der Brutpaare mit einer Schwankungsbreite von 5 abgeschätzt.

Ergebnisse:

Brutpaare der Uferschwalbe von 2000-2018:

2000: 25-30 BP	2010: 15-20 BP (kaum / keine Zweitbruten)
2001: 22-27 BP	2011: 25-30 BP
2002: 33-38 BP	2012: 28-32 BP
2003: 30-35 BP	2013: 25-30 BP
2004: 20-25 BP	2014: 30-35 BP
2005: 15-20 BP (kaum / keine Zweitbruten)	2015: 30-35 BP
2006: 15-20 BP	2016: 25-30 BP
2007: 15-20 BP (kaum / keine Zweitbruten)	2017: 10-12 BP (Erstbrut abgebrochen, nur Zweitbruten)
2008: 15-20 BP (kaum / keine Zweitbruten)	2018: 15-18 BP (nur in der Hauptbrutwand)
2009: 18-22 BP (kaum / keine Zweitbruten)	



Diskussion: Die Uferschwalben haben in den Steinbacher Sandgruben in den letzten zwanzig Jahren insgesamt drei Sandgruben besiedelt. Die Hauptbrutwand besteht weitgehend unverändert seit Beginn der Beobachtung. Von 1999 bis 2005 wurde außerdem eine ältere Sandgrube von der Uferschwalbe besiedelt. 2005 wurde im Norden des Gebietes eine neue Sandgrube gegraben. Ab 2006 wurde auch diese Sandgrube besiedelt. In der älteren Sandgrube gab es ab 2006 dagegen keine Brut mehr. Somit wurden in fast jedem Jahr zwei Sandgruben besiedelt. Der Sandgrubenbesitzer verhält sich dabei vorbildlich. Die Sandgrube mit der Hauptbrutwand wird während der Brutzeit nicht bewirtschaftet. Außerdem wird im Frühjahr die Brutwand oft neu abgestochen, so dass den Uferschwalben meist eine frische Brutwand zur Verfügung steht. Somit kann die Ursache der Fluktuation in den Steinbacher Sandgruben nicht in der Verfügbarkeit der Brutwände liegen.

Eine Rolle beim Bruterfolg spielt sicherlich das Wetter zur Brutzeit und damit die Verfügbarkeit der Fluginsekten. Außerdem spielt eine Rolle, ob es zu Zweitbruten kommt, was nicht in jedem Jahr der Fall war. Auffällig ist, dass es in den Jahren mit niedrigen Beständen von 2005 bis 2010 kaum Zweitbruten gab.

Intraspezifische Faktoren wie Stress wegen zu dichter Population scheiden bei diesen Koloniebrütern aus, ebenso Konkurrenz bei der Nahrungsbeschaffung, weil diese Art einen weiten Luftraum abfliegt. Dichteunabhängige Faktoren wie Prädation durch Beutegreifer dürften ebenfalls kaum eine Rolle spielen, weil Uferschwalben nur den seltenen Baumfalken zu fürchten haben und Bodenfeinde bei intakten Brutwänden kaum in die Röhren gelangen. Bei den abiotischen Faktoren scheidet dank der rücksichtsvollen Bewirtschaftung der Sandgruben die Verfügbarkeit von geeigneten Brutwänden aus. Am wahrscheinlichsten bleibt als regulierender Faktor die wetterabhängige Nahrungsgrundlage übrig.

Auffällig ist außerdem, dass die Uferschwalben in den letzten Jahren im Schnitt ein bis zwei Wochen früher aus dem Süden zurückkehrten, als zu Beginn des Beobachtungszeitraums, dafür aber im Herbst das Gebiet auch ein bis zwei Wochen früher verließen. Das könnte eine Folge des Klimawandels sein.

2. Fluktuation von Nistkasten Populationen der Halsband- und Trauerschnäpper

Alexander Wöber, Hubert Schaller

Einleitung: Mit einem Angebot von Nistkästen für Höhlenbrüter vergrößert sich ein wesentlicher Bestandteil der Umweltkapazität. Wie sich dies bei zwei Parallelarten auswirkt, soll im Folgenden untersucht werden.

Material und Methode: Seit 2005, also über einen Zeitraum von 15 Jahren wurde der Bruterfolg der beiden Parallelarten festgestellt. Dabei blieb die Anzahl der Nistkästen ab 2008 gleich. Bruterfolge außerhalb des Untersuchungsgebiets wurden nicht berücksichtigt.

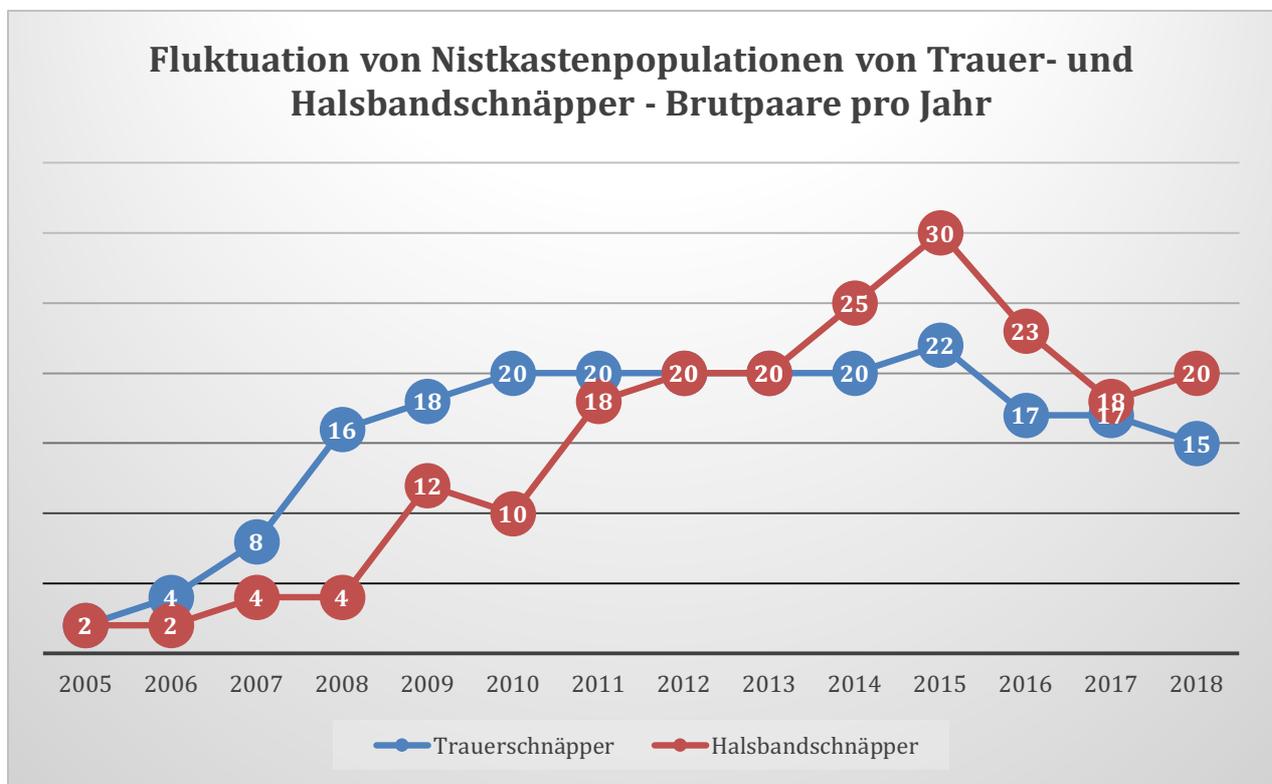
Ergebnisse: Erwartungsgemäß vergrößert sich die Population schnell beim Start einer Nistkasten-Aktion und zwar anfänglich sogar exponentiell. Es vergrößerte sich anfänglich zwar auch das Nistkasten-Angebot, aber der Anstieg kam erst nach 2008, als die Anzahl der Nistkästen gleich blieb. Allerdings entwickelten sich die Populationen ungleichmäßig. Zum Beispiel erzwang das anhaltend schlechte und feuchtkalte Wetter in der ersten und zweiten Maidekade 2010 beim Halsbandschnäpper eine Unterbrechung des Heimzuges und einen verspäteten Brutbeginn in einem Zeitraum, in dem die Fitness der Männchen bereits deutlich reduziert ist.²⁴ So brach der Bruterfolg der Halsbandschnäpper 2008 ein, nicht aber bei den Trauerschnäppern, die offenbar weniger Probleme mit einer kalten Witterung haben.²⁵ 2015 war offensichtlich die Kapazitätsgrenze des Brutareals erreicht, denn anschließend

²⁴ Alexander Wöber: Halsband- und Trauerschnäpper. 2010. In: OAG Jahresbericht 2010. S. 101. http://www.naturgucker.de/files/Publikationen/Jahresbericht2010-OAG_Ufr2-klein-sm.pdf

²⁵ Ebda. S. 1001

sanken die Bruterfolge rapide ab. 2018 stieg der Bruterfolg bei den Halsbandschnäppern wieder leicht an, bei den Trauerschnäppern sank sie weiter. Menschliche Eingriffe wurden nicht festgestellt.

Diskussion: Im Laborversuch flacht sich die exponentiell ansteigende Kurve der Populationsdynamik erst dann ab, wenn die Kapazitätsgrenze der Umwelt (k-Wert) allmählich ausgeschöpft ist. Wenn der k-Wert erreicht ist, sinkt die Kurve und die Population fluktuiert künftig um den k-Wert herum. Die Populationsdynamik von Organismen im Laborversuch ist allerdings nicht übertragbar auf die wesentlich komplexere Situation der Vogelarten in der Natur, wo auch dichteunabhängige Faktoren eine große Rolle spielen, z. B. Fällaktionen u. a. menschliche Eingriffe oder das Wetter im Jahr 2010. Ein spezifisches Phänomen für das Erreichen des k-Wertes könnte sein, dass 2018 zwar 28 Trauersäger-Männchen sangen, aber nur 15 Bruten zustande kamen. Diese Annahme muss durch künftige Beobachtungen bestätigt werden. Die abweichende Entwicklung der beiden Arten in der Brutsaison 2018 könnte ebenfalls klimatische Gründe haben. Die Verbreitungsgrenze des eher südlich beheimateten Halsbandschnäppers dürfte sich wegen der besonders 2018 spürbaren Klimaerwärmung deutlich nach Norden verschoben haben. Für den Trauerschnäpper könnten sich die Bedingungen in Unterfranken verschlechtert haben.²⁶



Fluktuation der Brutkasten-Population von Halsband- und Trauerfliegenschnäpper.

²⁶ Zur unterschiedlichen Bestandentwicklung siehe auch: A. Wöber: OAG Jahresbericht 2010. S. 102. http://www.naturgucker.de/files/Publikationen/Jahresbericht2010-OAG_Ufr2-klein-sm.pdf

3. Fluktuation von Waldlaubsänger-Populationen

Bernd Schecker, Hubert Schaller

Einleitung: Mehreren Beobachtern fiel auf, dass der Waldlaubsänger *Phylloscopus sibilatrix* in manchen Jahren in bestimmten Gebieten überhaupt nicht oder nur sporadisch gesehen wurde, dann aber überraschend wieder gehäuft in mehreren Brutpaaren auftrat. Daher stellt sich die Frage, ob diese lokalen Populationen fluktuieren, nachdem diese Art offensichtlich nicht am Aussterben ist. Populationen fluktuieren oder oszillieren im Allgemeinen.²⁷ Dieser Frage könnte man in Zukunft nachgehen, wenn Ergebnisse über einen größeren Zeitraum vorliegen. Die folgenden Feldbeobachtungen können dafür den Anstoß geben.

Zusammenfassung: Vor allem die über 21 Jahre laufenden Daten lassen eine lokale Fluktuation erkennen, wobei die Zahlen in einem relativ kleinen Waldareal immer wieder auf null zurückgehen. Die in Laborexperimenten gewonnenen Populationsregeln für Räuber-Beute-Beziehungen von Lotka und Volterra lassen sich nur bedingt auf eine Populationsschwankung in einer komplexen Biozönose übertragen. Sowohl die Regulation durch dichteabhängige als auch dichteunabhängige Faktoren ließ sich durch die Feldbeobachtungen nicht belegen, sondern nur vermuten. Auch die in Unterfranken nicht seltenen Spritzaktionen gegen den Eichenprozessionsspinner können einen negativ regulierenden Faktor darstellen. Unsere Feldbeobachtungen liefern allerdings keinen Nachweis.



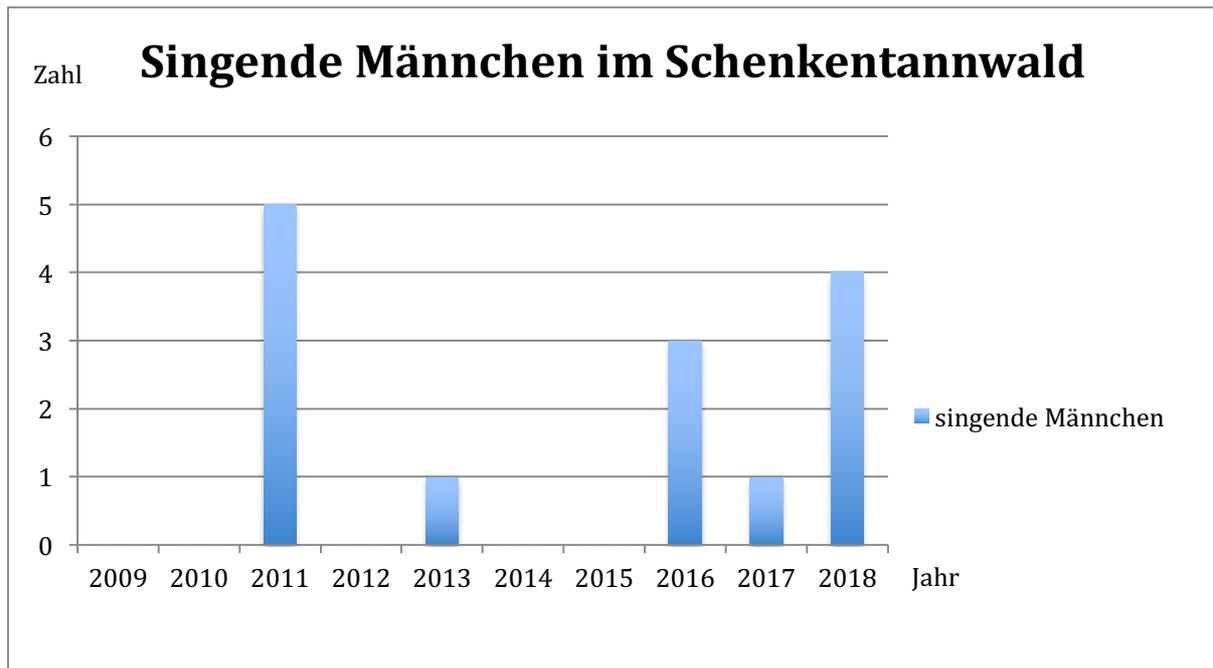
Waldlaubsänger Phylloscopus sibilatrix.
20.04.2018.
© H. Schaller.

²⁷ Wikipedia: Populationsdynamik.

Material und Methode: Die Zahlengrundlage liefern Meldungen in Naturgucker bzw. private Aufzeichnungen z. T. über 10 bzw. 21 Jahre. Dabei werden nur die Daten in einem bestimmten Gebiet ausgewertet und nicht überregionale Daten, weil die Populationsgröße stark von lokalen Bedingungen abhängt und nicht nur von z. B. überregional wirkenden abiotischen Faktoren wie dem Klima.

Feldbeobachtungen:

a. 2018 vier Waldlaubsänger im **Schenkentannwald** im Naturgucker-Gebiet „Würzburg Dürrbachtal Hangwälder“.²⁸ Gezählt wurde ab 2009. Auffällig ist, dass im nördlich gelegenen Wald nie ein Waldlaubsänger gehört wurde, obwohl sich die beiden Hangwälder strukturell nicht unterscheiden.



Graphik: Zahl singender Waldlaubsänger-Männchen im Schenkentannwald pro Jahr.

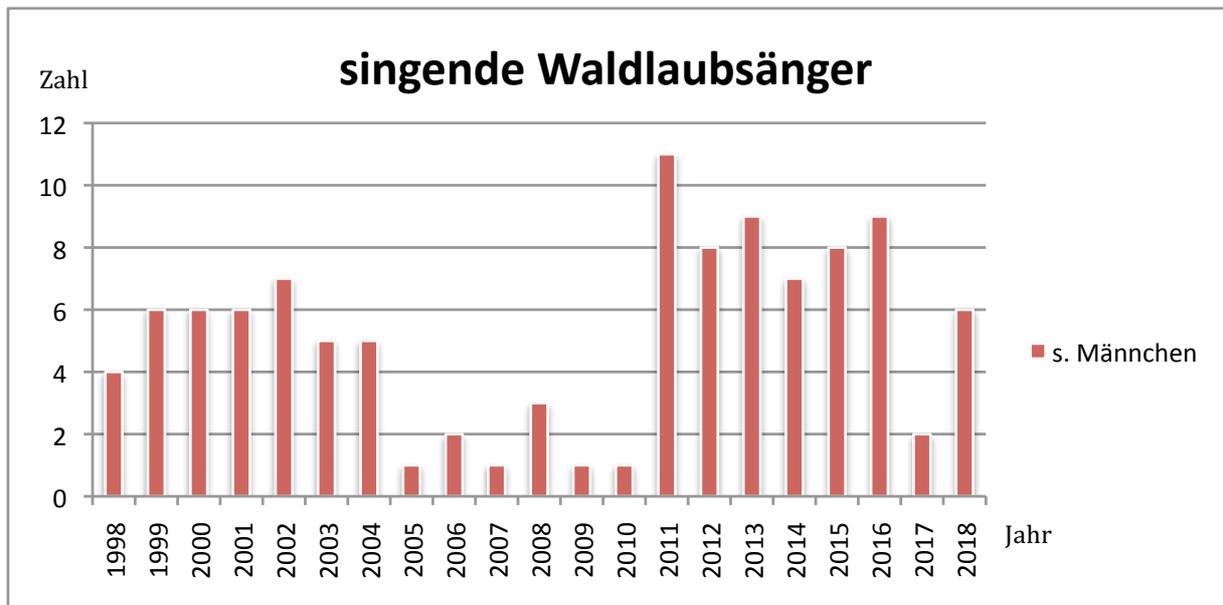
b. Vom Waldlaubsänger liegen Daten der letzten 21 Jahre aus dem **Steinbacher Wald, dem Buchental zwischen Steinbach und Mariabuchen, sowie dem NSG Rammersberg / Mäusberg / Ständelberg bei Wiesenfeld**, vor.²⁹

In allen drei Gebieten schwankt der Bestand des Waldlaubsängers erheblich. Von 1998 bis 2004 wurden jedes Jahr im Steinbacher Wald mindestens zwei bis drei singende Männchen festgestellt. Im Buchental meist drei bis vier singende Männchen. Dann ist die Population fast völlig zusammengebrochen. Von 2005 bis 2010 wurden im Steinbacher Wald keine singenden Waldlaubsänger mehr festgestellt. Im Buchental sangen in diesen Jahren nur ein bis zwei Männchen. Ab 2011 ist der Bestand dann wieder sprunghaft angestiegen. Er lag dann sogar noch etwas höher als von 1998-2004.

2017 gab es wieder einen Bestandseinbruch. Aufgrund der sehr kühlen zweiten Aprilhälfte sind die Waldlaubsänger erst sehr spät - um den 10. Mai - im Gebiet eingetroffen. Zunächst waren alle bekannten Reviere besetzt. Allerdings nur wenige Tage. Dann waren fast alle Waldlaubsänger wieder verschwunden, bis auf je ein singendes Männchen im Steinbacher Wald und im Buchental, obwohl das Wetter nun deutlich wärmer war.

²⁸ Die Meldungen stammen von Karlhermann Kleinschnitz (+) und H. Schaller.

²⁹ Alle folgenden Angaben von Bernd Schecker.



Fluktuation: Anzahl singender Männchen des Waldlaubsängers im Steinbacher Wald/Buchental von Steinbach bis Mariabuchen. B. Schecker.

2018 wurden in folgenden Gebieten singende Waldlaubsänger festgestellt:

- Buchental zwischen Steinbach und Mariabuchen: 4 singende Männchen
- Steinbacher Wald: 1 singendes Männchen
- NSG Rammersberg/Mäusberg/Ständelberg: 1 singendes Männchen
- Wald bei Ruine Schönrain/Ziegelbachtal: 2 singende Männchen
- Ölgrund bei Gössenheim/Ammerfeld: 2 singende Männchen
- Kalkschotterwerk zwischen Steinfeld und Rohrbach: 1 singendes Männchen

Dies sind auch die Gebiete, in denen in den letzten Jahren regelmäßig Waldlaubsänger gesehen wurden. Genauere Angaben zur Bestandsentwicklung gibt es nur im Steinbacher Wald/Buchental und dem NSG Rammersberg/Mäusberg/Ständelberg. Sowohl im NSG Rammersberg/Mäusberg/Ständelberg als auch im Steinbacher Wald/Buchental schwankte der Bestand in den letzten 20 Jahren sehr stark. Auch im NSG Ammerfeld bei Aschfeld, im Wald bei der Ruine Schönrain/Ziegelbachtal und im Wald um das Kalkschotterwerk zwischen Steinfeld und Rohrbach wurden Waldlaubsänger beobachtet, aber zu unregelmäßig um genauere Bestandsangaben machen zu können.

Bei einem Vergleich der Bestandsverläufe der letzten 20 Jahre zwischen dem NSG Rammersberg/Mäusberg/Ständelberg und dem Steinbacher Wald/Buchental, konnte dabei keine Übereinstimmung festgestellt werden.

Diskussion: Diese starken Bestandsschwankungen des Waldlaubsängers scheinen für die Art typisch zu sein.:

"Die Bestandsschwankungen von Jahr zu Jahr sind größer als beim Fitis. Auf einer Grundfläche von etwa 95ha im Baselland z.B. brüteten 1946 etwa 15-20 BP, in den drei Folgejahren dann maximal 2 BP (nach anfänglicher Anwesenheit vieler Vögel). Dieses Auf und Ab der örtlichen Siedlungsdichte steht zum Bruterfolg des Vorjahres in keiner Beziehung, sondern wird eher vom Wetter zur Heimzug- und Ansiedlungszeit, vor allem aber vom Nahrungsangebot und möglicherweise auch von der Rötelmaus-Dichte nach Buchenmastjahren bestimmt. Es ist wohl Folge einer populationsökologischen Strategie (gegenüber Fitis und vor allem Zilpzalp) reduzierte Geburts- und Brutortstreue bis zur Bereitschaft zur Fernumsiedlung,

die eine optimale Nutzung inhomogen verteilter und zugleich periodisch fluktuierender Nahrungsressourcen ermöglicht".³⁰

Außerdem fällt beim Waldlaubsänger auf, dass oft bis zu drei Männchen in geringer Entfernung singen, ähnliche Waldbereiche oft leer sind, insbesondere im Buchental und Ölgrund/Ammerfeld und im Schenkentannwald, während sich in anderen, ähnlich strukturierten Waldbereichen keine Waldlaubsänger aufhalten. Auch dies scheint typisch für die Art zu sein.

"Kurzfristige Bestandsschwankungen auffallend hoch [---] Revierverteilung kann mitunter auch geklumpt sein, daher in manchen Datensätzen starke Abnahme der Dichte mit der Flächengröße."³¹

Bestandsschwankungen bei anderen Insektenjägern: Auf der Suche nach ursächlichen Faktoren wurde überprüft, ob auch andere Vogelarten in Steinbach ähnliche Bestandsschwankungen aufweisen wie der Waldlaubsänger. Dies ist bei zwei Arten der Fall, und zwar bei der Klappergrasmücke und - in abgeschwächter Form - bei der Uferschwalbe.

Die Bestandsschwankungen bei der Klappergrasmücke sind in den letzten zwanzig Jahren ähnlich groß wie beim Waldlaubsänger. Allerdings gibt es keine Korrelation zwischen den Bestandsverläufen der beiden Arten. Eher im Gegenteil. Während der Bestand des Waldlaubsängers zwischen 2005 und 2010 im Gebiet am geringsten war, war er bei der Klappergrasmücke in diesem Zeitraum am größten.

Interessant ist der Bestandsverlauf bei der Uferschwalbe. Die Bestandsschwankungen sind im Gebiet bei dieser Art zwar deutlich geringer als bei Waldlaubsänger und Klappergrasmücke. Die Bestandsverläufe bei Waldlaubsänger und Uferschwalbe verlaufen aber absolut parallel. Auch bei der Uferschwalbe war der Bestand zwischen 2005 und 2010 am niedrigsten. Auch 2017 gab es bei der Uferschwalbe einen starken Bestandseinbruch. Diese Parallelität der Bestandsentwicklung bei Uferschwalbe und Waldlaubsänger ist sehr überraschend, da beide Arten völlig unterschiedliche Biotope besiedeln. Einzige Gemeinsamkeit ist das Überwinterungsgebiet: West- und Zentralafrika. Ob diese Parallelität Zufall ist oder eine gemeinsame Ursache hat, kann natürlich durch die Beobachtungen in nur einem Gebiet nicht geklärt werden.

Dichteunabhängige Faktoren? Da es in den drei Gebieten, Steinbacher Wald, Buchental zwischen Steinbach und Mariabuchen sowie dem NSG Rammersberg/Mäusberg/Ständelberg in den letzten 20 Jahren keine größeren Veränderungen gab, liegt es nahe, dass die Gründe für die großen Schwankungen entweder im Wetter oder im Überwinterungsgebiet bzw. Verluste auf dem Zug liegen (B. Schecker).

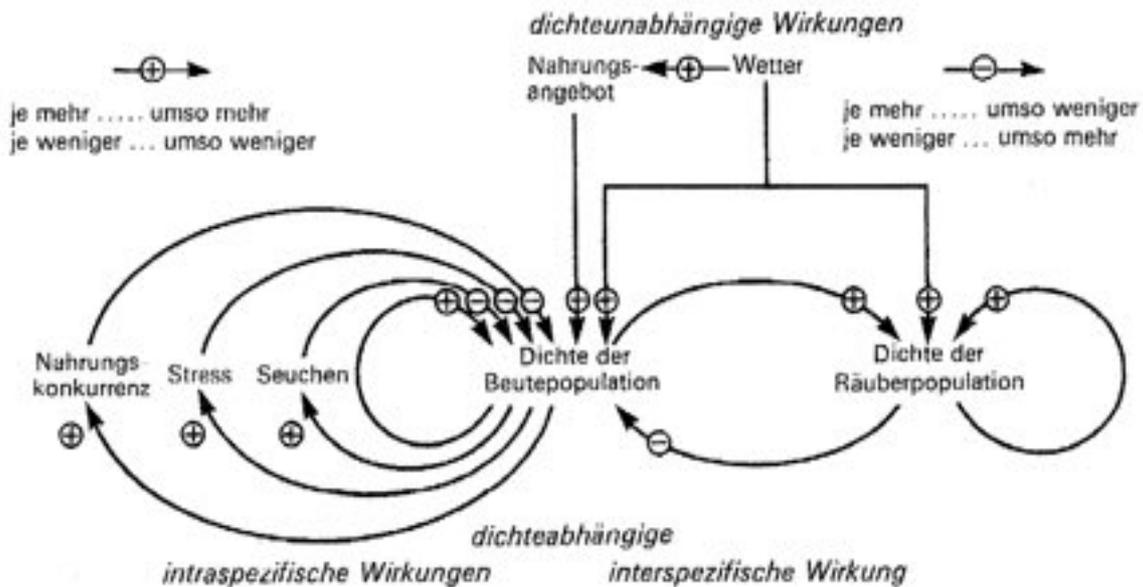
Intraspezifische Faktoren: Das Populationswachstum kann durch intraspezifische Faktoren reguliert werden, z. B. durch Konkurrenz um Nahrung und Raum oder Stress. Solche Umweltbedingungen bestimmen die Umweltkapazität K^{32} einer Art. Die „Verklumpung“ der Waldlaubsänger-Reviere könnte veranlasst werden durch ein lokales großes Angebot von Insekten, deren kleinräumige Nutzung schon Konkurrenz und Stress zwischen den Brutpaaren verursachen kann. Die folgende Graphik veranschaulicht diesen Regelkreis³³:

³⁰ Urs Glutz von Blotzheim (Hrsg): Handbuch der Vögel Mitteleuropas. Bd. 12.2, S. 1209.

³¹ Einhard Bezzel: Kompendium der Vögel Mitteleuropas. Bd. Singvögel, S. 306.

³² Umweltkapazität: maximale Populationsgröße unter gegebenen Bedingungen.

³³ Scan der Graphik in: Daumer, K., Schuster, K.: Stoffwechsel, Ökologie und Umweltschutz. Bayerischer Schulbuchverlag 1998. S. S. 73.



Dichteunabhängige Wirkungen und dichteabhängige Wechselwirkungen im Räuber-Beute-System

Schwierig und weniger eindeutig als im Labor sind die Fluktuationen bei unseren Fallbeispielen zu beurteilen, vor allem wegen der geringen Anzahl.

Das Räuber-Beute-System: Eine andere Erklärung für die deutliche Fluktuation der Populationsdichten könnten Erkenntnisse liefern, die von den Ökologen Lotka und Volterra unabhängig voneinander in einem mathematischen Modell dargestellt werden.³⁴ Die Lotka-Volterra-Regeln gelten für Räuber-Beute-Systeme und dabei streng genommen nur für Nahrungsspezialisten unter gleichbleibenden Bedingungen. Das heißt, dass die Lotka-Volterra-Regeln nur im Laborversuch stimmig sind und nicht im komplexen Nahrungsnetz einer Biozönose. Grundsätzlich verstärken sich mit dem Anstieg einer Population auch begrenzende Faktoren, die den Anstieg einer Population abbremsen und schließlich zum Stillstand und sogar zum Zusammenbruch einer Brutpopulation führen können. Das lässt sich beobachten bei Brutpopulationen von Seevögeln, die eine wachsende Zahl von Beutegreifern anlocken.³⁵ Die Population der Waldlaubsänger kann durch die Beutegreifer reguliert werden. Nicht nur lockt der anhaltende Gesang Sperber an, auch das Bodennest kann von Marder, Wiesel und in zunehmendem Maß auch von Wildschweinen prädiert werden. Die Konzentration auf einen relativ kleinen Raum begünstigt die Prädation hauptsächlich durch den Sperber. Die Männchen singen den ganzen Tag und zeigen auch kaum Scheu, nicht einmal vor dem Photographen. Aber auch hier gilt, dass das Räuber-Beute-System nur im Laborversuch in einer Formel wiedergegeben werden kann oder im Freiland nur dann, wenn der Räuber absolut spezialisiert ist auf eine bestimmte Beute, wie eine Raubmilbe, die nur eine Milbenart frisst. Nur dann gilt die Lotka-Volterra-Regel, dass Feind- und Beutedichte periodisch schwanken.³⁶ In der komplexen Biozönose sind die oben genannten Prädatoren nicht von dieser einzigen Vogelart abhängig, so dass die Populationsschwankungen der Fressfeinde nicht eng gekoppelt sind mit der Fluktuation der Waldlaubsänger-Populationen. Es gibt also eine Vielzahl von Faktoren für die auffälligen Schwankungen in der Waldlaubsänger-Population.

³⁴ Daumer, K., Schuster, K.: Stoffwechsel, Ökologie und Umweltschutz. Bayerischer Schulbuchverlag 1998.S. 73 ff.

³⁵ Zu beobachten bei der Brutpopulation der Dreizehnmöwen auf der Insel Runde und bei der Brutkolonie der Küstenschwalben in Gamvik/Norwegen (Hanne und Hubert Schaller).

³⁶ Inge Kronberg: Natura. Ökologie. Klett-Schulbuchverlag 1996.S. 34.

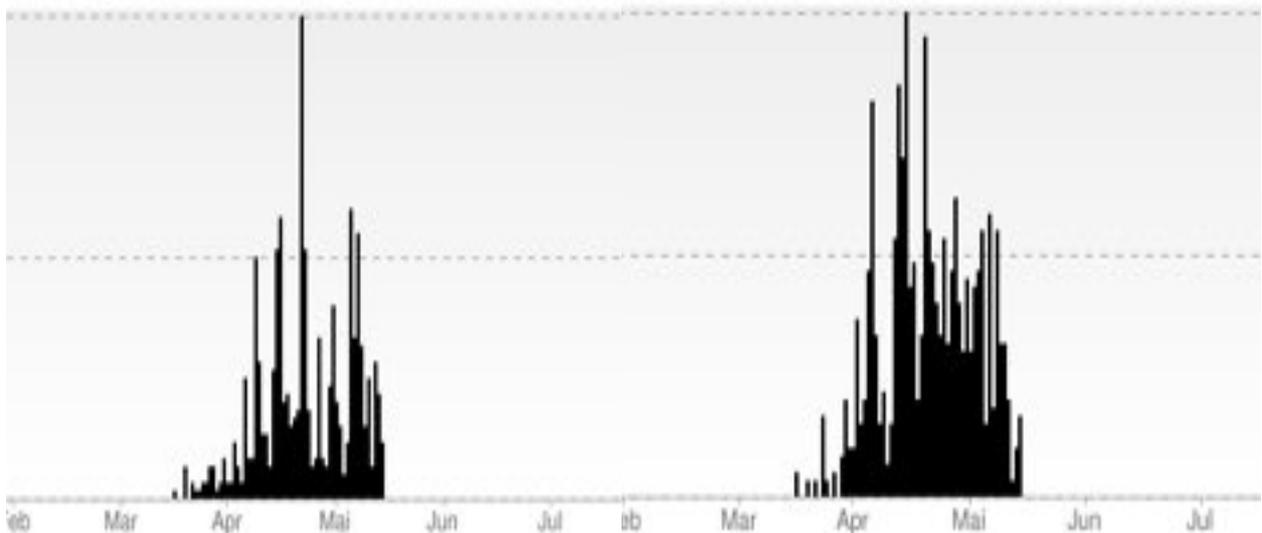


Waldlaubsänger präsentiert sich ohne Vorsicht auch dem Fotografen. © H. Schaller

Kleinräumige Fluktuationen: Die regulierenden Faktoren werden wohl recht kleinräumig sein, da sich die Fluktuation in der deutschlandweiten Gesamtbilanz der Waldlaubsänger-Meldungen in naturgucker.de nicht signifikant niederschlägt:

Unten links: Zeitraum: **2009-2010** jeweils in April und Mai: Beobachtungen: 486 / Individuen: **1018**:

Unten rechts: Zum Vergleich der Zeitraum: **2017-2018** Beobachtungen: 535 / Individuen: **934**:



Graphiken und Daten aus naturgucker.de.

Anthropogene Ursachen für Populationseinbrüche müssen künftig mehr denn je einkalkuliert werden. Wenn an der nordafrikanischen Küste jedes Jahr mit Hilfe von Netzen Abertausende von Zugvögeln gefangen werden, dann haben wahrscheinlich diese Verluste Auswirkungen auf die zentraleuropäischen Populationsgrößen. Künftig wird das Icarus³⁷-Projekt des Max-Planck-Instituts in Radolfzell ermitteln können, wo die Reise der Vögel endet und wie gravierend sich der Massenfang auf unsere Teilpopulationen auswirkt.

Dank: Für die Literaturrecherche, Beratung und kritische Durchsicht sei Hilmar Rausch sehr herzlich gedankt.

4. Kainismus beim Uhu

Hubert Schaller

Einleitung: Nahezu regelmäßig wird der zuletzt geschlüpfte Pullus von seinen Geschwistern beim Füttern abgedrängt. Das Uhuweib sorgt auch nicht für die gleichmäßige Verteilung des Futters. So bleibt das jüngste Nachwuchs in der Entwicklung sichtbar zurück und sobald die Altvögel nicht genug Nahrung herbeischaffen können, wird das jüngste als Nahrungsreserve verwendet, von den Geschwistern getötet und aufgefressen. In Anspielung auf die Brudermord-Episode im Alten Testament von Kain und Abel wird dieses Verhalten Kainismus genannt. Selten kann dieses Verhalten photographiert werden, weil die Reste des gefressenen Geschwisterchens im allgemeinen Müll neben der Nistmulde nicht mehr auffallen. Das photographierte frisch tote Küken hat eine große, rote Fleischwunde.



*Links:
Frischtoter
Uhu-Pullus,
der sich in
die letzte
Ecke ge-
flüchtet
hat, aber
dort ver-
endet ist.*

³⁷ Icarus: International Cooperation for animal Research Using Space. Vögel bekommen einen 5 Gramm schweren Minisender, dessen Signale auf der Internationalen Raumstation (ISS) aufgefangen werden und zum Kontrollzentrum bei Moskau übertragen werden. Im Nutzerdatenzentrum der Max-Planck-Gesellschaft werden Bewegungsmuster und Umgebungsbedingungen erstellt.



Die kannibalischen Geschwister. 24.04.2018. © H. Schaller.

Diskussion: Kainismus gibt es auch bei anderen Greifvögeln, vor allem beim Schreiadler oder z. B. bei der Wiesenweihe besonders dann, wenn es wenig Mäuse gibt wie 2018 (Edgar Hoh mündlich. Nach Photobelegen von Fiedler). Kainismus gibt es nicht beim Wanderfalken; das bei dieser Art häufig praktizierte Adoptionsverfahren würde sonst scheitern. Man hat z. B. gezüchtete Wanderfalken-Pulli in Horste gesetzt, die nur ein oder zwei Junge enthielten. Obwohl die eingesetzten Jungen oft wesentlich jünger waren, wurden sie von den Altvögeln ebenfalls gefüttert und nicht von den anderen Jungen getötet. Auch die 2018 praktizierte Adoption von Jungen war völlig problemlos, die Adoption war notwendig geworden wegen eines Brücken-Neubaus (Willy Cavallo, mündlich)³⁸.

³⁸: Siehe dazu oben: Willy Cavallo: Bruterfolg der Wanderfalken in Unterfranken 2018. OAG Jahrbuch 2018. S. 17.

5. Baumsaft als „Mineraldrink“

H. Schaller, S. Popp, M. Gläsel

Einleitung: Vögel ernähren sich erstaunlich vielseitig. Für viele Arten gehört auch der Baumsaft auf die „Speisekarte“.

Feldbeobachtungen: Spechte hacken ringförmig Löcher in die Rinde von Laub- und Nadelbäumen und lecken den herausquellenden Baumsaft.



Dj. Buntspecht leckt den Saft einer geringelten Eiche. 02.07.2016. Schweden. © H. Schaller.



Buntspecht
♀ leckt den
Xylemsaft einer
Hainbuche.
20.03.2014. ©
H. Schaller.

Gefrorener Xylemsaft:

Wenn im Frühjahr die Büsche abgeschlegelt werden, tritt vor allem bei Weiden, Birken, Eschen und Hainbuchen massiv Xylemsaft³⁹ aus. Gefriert dieser bei Nachtfrost, hängt der Saft als Eis am Ast und wird dann gelegentlich von Meisen abgeschleckt, wenn tagsüber die Temperaturen wieder steigen. Da müssen viele Faktoren zusammenkommen, damit man diese Art der Ernährung beobachten kann.

Feldprotokoll: 21.03.2018, ca. 12 h. Bei Zellingen, Lkr. MSP. Sigrid Popp: 21.03.2018.

An einem Busch glitzerten an abgesplitterten Ästen mehrere kleine Eiszapfen. Einige Blaumeisen hielten sich im Busch auf; eine flog an einen Eiszapfen und trank.

³⁹ Xylem ist das Leitgewebe im Baumstamm.



Blaumeise schleckt schmelzenden Baumsaft. 21.03.2018. Zellingen. © S. Popp.

Diskussion: Zwei Aspekte sind interessant: Erstens der Zeitpunkt der meisten Beobachtungen: Mitte März – und zweitens, dass das Saftlecken der Meisen nur an Laubbäumen beobachtet wurde. Im März wandelt der Laubbaum die in den Markstrahlen gelagerte Stärke in Zucker um und transportiert diesen zu den Knospen. Diese können nicht anders mit Energie versorgt werden, weil die Photosynthese noch nicht angelaufen ist. Durch die Zuckerkonzentration entsteht ein enormer osmotischer Druck, der den Saftfluss steuert und vor allem bei Verletzungen zum Baumbluten führt. Bei Nadelbäumen ist das nicht der Fall, weil ihre Nadeln stets für die Photosynthese zur Verfügung stehen.

Es liegt zunächst nahe, dass es den Meisen **nur** um das Wasser geht. Der Baumsaft (Xylemsaft) besteht zu 93 – 99 % der Masse aus Wasser. Aber er enthält auch Bodensalze, organische Stickstoff- und Schwefel-Verbindungen und Zucker. Eine Birke liefert täglich bis zu 5 l Blutungssaft mit 1,5 % Zuckergehalt.⁴⁰ Im Einzelnen sind es folgende Mineralien wie

⁴⁰ Herbert Fleischmann per e mail.

z. B. Kalium, Calcium, Magnesium, Natrium. An organischen Verbindungen findet sich im Xylemsaft die essentiellen Aminosäuren Glutamin, Asparagin, Glutaminsäure, Methionin. Ferner enthält Xylemsaft Saccharose.⁴¹ Allerdings ist die Konzentration dieser Stoffe sehr gering. Immerhin ist Methionin eine essentielle Aminosäure, die im menschlichen und vermutlich auch im tierischen Organismus nicht hergestellt werden kann, sondern zugeführt werden muss. Vögel lagern die schwefelhaltige Aminosäuren Methionin und Cystein in die Federn ein, damit diese zähelastisch werden. Der Xylemsaft ist somit immerhin eine Quelle, aus der sich der Vogel u. a. mit dem essentiellen Methionin⁴² versorgen kann.

Dank: Für wertvolle Hinweise sei Wolfram Hartung herzlich bedankt.



Blaumeise leckt an gefrorenem Baumsaft. 16.03.2013. © M. Gläsel.

⁴¹ Nach Richard D., Chevalet P., Soubaya T. (2013) Der Flüssigkeitshaushalt und -transport. In: Biologie in Farbtafeln. Springer Spektrum, Berlin, Heidelberg

⁴² Dazu: Peter Carlson: Kurzes Lehrbuch der Biochemie. 8. Aufl. Stuttgart.1972. S. 144.

6. Kleider der Schneeammer *Plectrophenax nivalis*

Hubert Schaller, Volker Probst

In Unterfranken, v. a. in der Rhön tauchen – wenn auch selten- Schneeammern im frischen Herbstkleid auf. Da das juvenile Kleid schon vor dem Wegzug gemausert wird, gibt es auf dem Zug nur zwei Kleider zu sehen. Berücksichtigt wird von den drei Unterarten nur die Nominatform *P. nivalis*.



Abb.1. Schneeammern im frischen Herbstkleid. Rechts: ♂, links: ♀. Helgoland. 22.11.2011



Abb. 2: Schneeammer ♀ im frischen Herbstkleid. 29.10., Helgoland.



*Abb. 3 und 4: Schneeammer ♂ im frischen Brutkleid. 20.06, Spitzbergen. Die weißen Feder-
ränder werden noch abgestoßen.*





Abb. 5 und 6: Schneeammer ♀ im frischen Brutkleid. 07.06., Spitzbergen.



Diagnostisch bedeutsam: Schneeammer ♀ mit Braun in Rückengefieder.



Abb. 7: Weibchen im abgetragenen Brutkleid. Norwegen, 19.07. Brauner Mantel. Das weiße Flügelfeld reicht nicht bis zur Flügelaußenkante.



*Abb. 8: Fütterndes Schneeammer-♂ im abgetragenen Brutkleid. Schwarzer Mantel. Weiß auch an der Flügel-Außenkante. Norwegen, 23.07. Fast ausschließlich wurden Kohlschnaken *Tipula oleracea* verfüttert.*



*Abb. 9 und 10: Schneeammer: flügger Jungvogel, der noch geführt wird. 19.07. Norwegen.
Ohne Weiß auf den Handflügeln. Der Sperr-Schnabel ist gelb, abgesehen vom Schnabelfirst.
Die Schwanzprojektion noch größer als beim Altvogel.*



Abb. 11: Jungvogel, der noch gefüttert wird. Graue Bereiche sind scharf abgegrenzt. Jetzt schon großes weißes Flügelfeld. Der juvenile Schnabel wird an der Spitze dunkel.

Die Postnuptial-Mauser der Altvögel und die postjuvenile Mauser der Jungvögel läuft sehr rasch ab, im subpolaren Brutgebiet steht nur eine kurze Zeitspanne zur Verfügung.

Bildnachweis: Abb. 2, 3, 4, 5 6: Volker Probst.
Abb. 1, 7, 8, 9, 10, 11: Hubert Schaller.

7. Birkenzeisig-Unterarten

Hubert Schaller

Einleitung: Der winterliche Einflug von Birkenzeisigen in Unterfranken im Winter 2017/18 macht es notwendig, die bisherigen Vorstellungen von den Unterarten auf den neuesten Stand zu bringen. Auch in der 2. Aufl. von Svensson et al.: Der Kosmos Vogelführer werden nur drei Unterarten behandelt, während moderne Arbeiten bis zu sechs Unterarten unterscheiden und dabei andere als die bisher gewohnten Artnamen verwenden. Bestimmungskriterien, die noch im Handbuch der Vogelbestimmung von Beaman & Madge angeführt sind, erweisen sich als nicht immer zuverlässig. Aber auch die neuesten Arbeiten weisen auf die variable Gefiederfärbung hin, die es dem Feldbeobachter schwermachen, eine eindeutige Bestimmung vorzunehmen. Hinzu kommt, dass sich Brutgebiete einiger Unterarten mehr oder weniger überlappen. Dennoch soll versucht werden, die diagnostischen Merkmale der Unterarten an Hand neuerer Untersuchungen zusammenzustellen.

a. Die Unterarten und ihre Brutgebiete

Sechs Unterarten werden genannt⁴³: *Carduelis flammea flammea*, *Carduelis flammea cabaret*, *Carduelis hornemanni exilipes*, *Carduelis hornemanni hornemanni*, *Carduelis flammea rostrata* und schließlich *Carduelis flammea islandica*.

Der EBBC-Atlas of European Breeding Birds, 1997⁴⁴ unterscheidet noch nicht zwischen *Carduelis flammea flammea* und *Carduelis flammea cabaret* und trennt auch nicht zwischen *Carduelis hornemanni hornemanni* und *Carduelis hornemanni exilipes*. Entsprechend undifferenziert sind dort die Brutgebiete angegeben. Daher ist folgende Differenzierung nötig:

- **Alpenbirkenzeisig *Carduelis flammea cabaret*:** Britische Inseln, Südnorwegen, Dänemark, Belgien, Nordfrankreich, Deutschland, Tschechei und Schweiz.
- **Taigabirkenzeisig *Carduelis flammea flammea*:** nördliches und gebirgiges Skandinavien, Baltikum, Ostdeutschland, Polen, Russland, Kamtschatka, Mongolei und vielleicht bis Alaska und Nordkanada.
- ***Carduelis hornemanni exilipes*,** identisch mit *Carduelis hornemanni* in der früheren Literatur: äußerster Norden von Norwegen und Schweden, die Inseln im arktischen Ozean, Kola-Halbinsel, im Tundragürtel von Nordrussland, Sibirien, nördliche Kamtschatka bis zu den Sachalin-Inseln. Der Artnamen *exilipes* findet sich nicht in den gängigen Bestimmungsbüchern und ist mit *hornemanni* angegeben.
- ***Carduelis hornemanni hornemanni*** (nicht identisch mit *C. hornemanni* in früheren Bestimmungsbüchern): Das Brutgebiet ist eingeschränkt auf die Hohe Arktis von Ellesmere Island bis zur Baffin Island und auf das nördliche Grönland.
- ***Carduelis rostrata*:** eine endemische Unterart auf Island, die sehr variabel gefärbt ist von braun bis grau.⁴⁵ Svensson gibt als Brutgebiet für *C. rostrata* nicht Island, sondern Grönland an.⁴⁶

Es berühren sich also die Brutgebiete von *C. f. cabaret* und *C. f. flammea* in Südsandinavien und besonders die Brutgebiete von *C. flammea* und *C. exilipes* z. B. im gebirgigen Nordschweden. Hybriden sind dort nicht auszuschließen bei solch nah verwandten Parallelarten.

⁴³ Nach: Miguel Demeulemeester: Identification of Redpolls, a compilation (2017 update) Demeulemeester_Identification of redpolls_2017.pdf

⁴⁴ EBBC-Atlas of European Breeding Birds, their Distribution and Abundance. Edited by Ward Hagemeyer and Michael Blair, 1997.

⁴⁵ Nach: Lee G R Evans: Arctic Redpoll Identification Revisited. Lee G R Evans © British Birding Association/UK & Ireland 400 Club. S. 7.

⁴⁶ L. Svensson et al.: Der Kosmos Vogelführer. S. 378.

Diagnostische Kennzeichen:

b. Alpenbirkenzeisig *Carduelis f. cabaret* Lesser Redpoll

Laut Handbuch der Vogelbestimmung⁴⁷ unterscheiden sich die bei uns auftauchenden drei Arten in der Zeichnung der Unterschwanzdecke:



Zeichnung der Unterschwanzdecken nach Beaman & Madge.

Im Feld lässt sich diese Zeichnung bei *C. f. cabaret* nicht immer und nicht so kontrastreich erkennen. Das Exemplar (links) zeigt diese keilförmigen, dunklen Federzentren auf der Unterschwanzdecke verwaschen.



Links: Alpenbirkenzeisig *Carduelis f. cabaret* im Winterkleid.
10.02.2016. Unterfranken © M. Gläßel.

Die Federn der Unterschwanzdecke:



C. f. cabaret. © H.-H. Bergmann.
In: *Der Falke*. 11.2017. S. 22.

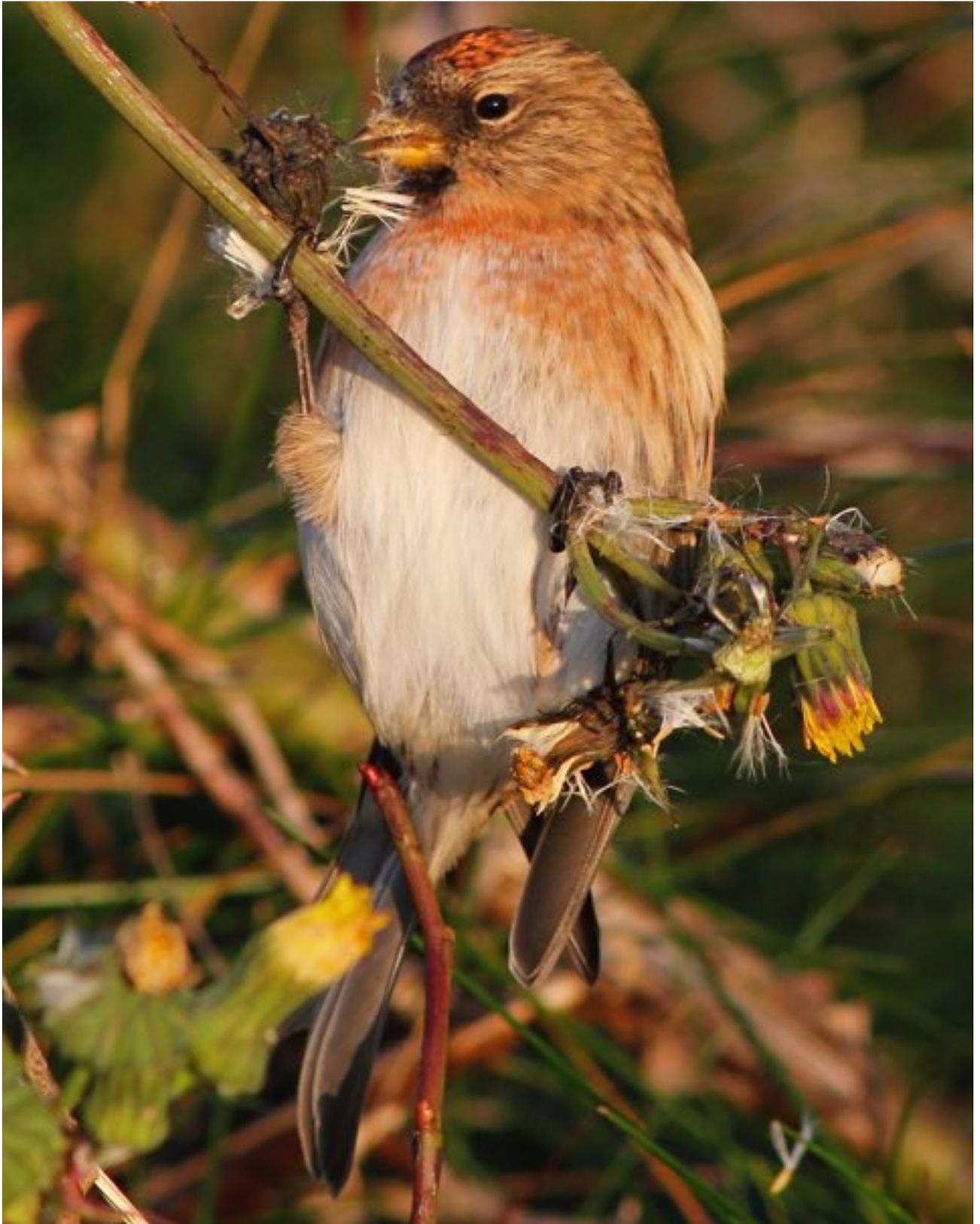
⁴⁷ M. Beaman & St. Madge: Handbuch der Vogelbestimmung. Ulmer. 1998. S.



C. f. cabaret. ♀ oder dj. Männchen. 22.10.2011. Helgoland. © H. Schaller.

Da die im obigen Photo abgebildeten Birkenzeisige nach einem starken Weststurm auf Helgoland auftauchten, stammten sie wohl von den Britischen Inseln. Die Unterschwanzdecke ist reinweiß und ohne dunkle Federzentren. Allerdings können sie auch einige wenige Streifen auf der Unterschwanzdecke haben.⁴⁸ Der Schnabel ist kräftig und wirkt nicht „putzig“. Kein Ziegelrot auf Brust und Kehle, weshalb es sich um ein Weibchen oder ein diesjähriges Männchen handelt.

⁴⁸ Lee Evans: The Separation of Lesser an Mealy Redpolls. S. 6.



C.f. cabaret. ♂. 22.10.2011. Helgoland. Reste von Ziegelrot auf Kehle und Brust. © H. Schaller.

Da nur die adulten Männchen im Frühjahr auf der Kehle und der oberen Brust „tief ziegelrot“ gefärbt sind⁴⁹, handelt es sich demnach um ein adultes Männchen im Herbstkleid.

⁴⁹ Nach: Miguel Demeulemeester: Identification of Redpolls, a compilation (2017 update) Demeulemeester_Identification of redpolls_2017.pdf:



Carduelis f. cabaret. 22.10.2012. Helgoland. © H. Schaller.

Der helle Streifen auf der Großen Armdecke ist auf den meisten Photobelegen von L. Evans so wie auf obigem Photo bräunlich-weiß, gelbbraun oder matt-weiß. Vielleicht hängt das auch vom Lichteinfall ab, weil der Flügelstreifen auf dem linken Flügel reinweiß erscheint. Der Bürzel ist gleichmäßig graubraun mit rostfarbenen, bräunlichen Rändern, bei adulten Männchen im Frühjahr auch rosa (L. Evans. S. 3) Die Flanken sind kräftig gestrichelt, sogar bis nach hinten.⁵⁰

⁵⁰ Siehe: Miguel Demeulemeester: Identification of Redpolls, a compilation.



Carduelis f. cabaret, ♀ oder dj. Männchen. 22.10.2012. Helgoland. © H. Schaller.

Die Ohrdecken erscheinen meist dunkler als auf obigem Photo. Bemerkenswert sind die „Hosen“, die beim aufgeplusterten Gefieder nicht zu sehen sind.



Links: Alpenbirkenzeisig *Carduelis f. cabaret*. 13.12.2015. Niedernberg. © W. Mark.

Bürzel und Oberschwanzdecken des adulten Männchens von *C. f. cabaret* sind im Frühjahr und schon im Februar nicht bräunlich und gestreift, sondern – ähnlich wie beim Taigabirkenzeisig - weißlich mit einem Anflug von Rosa und nur unauffällig gestreift.⁵¹



Links und unten: derselbe Alpenbirkenzeisig. C. f. cabaret. ♂ adult. 22.02.2018. Würzburg. © H. Schaller.

Der starke Schwarz-Weiß-Kontrast der Flügelbinde und der Feder säume liegt innerhalb der Variationsbreite und ist vielleicht etwas der Belichtung geschuldet. Die Flügelspitzen reichen nur bis zum Ende der Oberschwanzdecke. Taigabirkenzeisige haben nach L. Evans (S. 15) längere Flügel. Auf einem Beweisphoto überragen die Flügelspitzen die Oberschwanzdecke beim Taigabirkenzeisig deutlich.

Allerdings wurde diese Artbestimmung intensiv kontrovers diskutiert. Ein erfahrener Beringer bestimmte diesen Vogel als *C. f. flammia*.



⁵¹ Lee Evans: The Separation of Lesser and Mealy Redpolls. S. 3: "The rump and uppertail coverts are normally streaked, with adult males taking on a pink wash in early spring".



Alpenbirkenzeisig. C. f. cabaret. 22.02.2018. Würzburg. H. Schaller.

Zu sehen ist die hellbraune, ungezeichnete Oberschwanzdecke. Die Flügelbinde ist nur mattweiß. Allerdings scheint auch diese Bestimmung unsicher zu sein: „Dies ist ein intermediärer Vogel. Er zeigt keinen hellen Augenzügel, aber weiße Flügelbinden. Dieses Tier würde ich nicht einer Unterart zuordnen, wenn ich es nicht in der Hand hätte und noch andere Merkmale, wie z.B. die Flügellänge ermitteln könnte.“⁵²

⁵² Tobias Krause – ein erfahrener Beringer in seinem Kommentar in naturgucker.de.

c. Taigabirkenzeisig *Carduelis flammea flammea*, Common oder Mealy Redpoll



Die Nominatform *Carduelis flammea flammea* ♀ im Brutkleid. 10.07.2017. Ammarnäs, nordschwedisches Fjäll. © H. Schaller.

Dieser Vogel suchte sein Futter am Boden und nicht auf Stauden oder Bäumen. Sein Brutgebiet überdeckt sich mit dem von *Carduelis h. exilipes*. Das Gefieder wirkt wie mehlig bestäubt (mealy). Die braunen Streifen heben sich von weißen Bauch ab. Auf der Unterschwanzdecke war keine Zeichnung erkennbar. Es werden allerdings auch Vögel gezeigt mit schwarzen Federzentren auf der Unterschwanzdecke.⁵³



Birkenzeisig. 11.07.2017. Ammarnäs, nordschwedisches Bergland. © H. Schaller.

Die Bestimmung bleibt unklar – wie oft im Feld. Der kurze Schnabel deutet auf *C. h. exilipes*. Die Steilstirn ist aber v. a. den gespreizten Stirnfedern geschuldet.

⁵³ Miguel Demeulemeester: Identification of Redpolls, a compilation.



Oben und unten: Taigabirkenzeisig *Carduelis f. flammea*. ♀ 23.12.2017. Zellingen. Lkr. MSP.
© M. Gläsel.



Männchen im 1. und im 2. Kalenderjahr können schon tiefes Purpurrot an den Wangen und runter zu den Flanken zeigen.⁵⁴ Die Flügelbänder auf den Großen Armdecken sind reinweiß – ein Merkmal, das bedingt zur Abgrenzung zu *C. cabaret* dienen kann. Der Bürzel ist im allgemeinen heller als beim Alpenbirkenzeisig *C. f. cabaret* – allerdings sind Bürzel und Oberschwanzdecke des adulten cabaret-Männchens ebenfalls sehr hell und rosa getönt.

⁵⁴ Miguel Demeulemeester: Identification of Redpolls, a compilation.



Taigabirkenzeisig, Carduelis f. flammea. ♂ Adult. 23.12.2017. Zellingen Lkr. MSP. © M. Gläsel.

Es ist nicht leicht, sich bei diesem Exemplar auf die Nominatform *C. flammea flammea* festzulegen, weil es zwischen *C. f. flammea* und *h. exilipes* Überlappungen gibt und auch adulte *C. f. flammea* manchmal wie *C. h. exilipes* aussehen können.⁵⁵ Das zeigen die folgenden Photos.

⁵⁵ Miguel Demeulemeester: Identification of Redpolls, a compilation: Though there is much overlap and there are many less streaked individuals (some 1st winter and/or adult males) which then look especially like 'exilipes'.



Oben und unten: unsichere Bestimmung: Taigabirkenzeisig. *C. f. flammea*. ♀ oder dj. ♂.
04.01.2018. Nordheim Lkr. KT. © B. Schotta.



Diagnostisch ist der helle Bürzel. Die in allen Veröffentlichungen betonte Farbvariabilität zeigt sich auch hier in der Flankenstrichelung. Der untere Vogel plustert sich auf und erscheint vielleicht deshalb heller. Der Mantel erscheint größer als beim *C. f. cabaret*.

Taigabirkenzeisig. Weibchen.
28.02.2009.
Trondheim. ©
Dr. Heiko Liebel.

Da der Alpenbirkenzeisig nur im südlichen Norwegen verbreitet ist, kann hier zur Bestimmung auch der geographische Aspekt herangezogen werden.



Weibchen haben nur unwesentlich kürzere Flügel: Flügellänge: min/max: ♂ 70-83mm ♀70-80mm.⁵⁶ Im Feld ist dieses Kriterium irrelevant.



Taigabirkenzeisig Carduelis f. flammea. Adultes ♂ im Brutkleid. 19.06.2012. Smelror bei Vardö/Nordnorwegen. © V. Probst.

⁵⁶ Miguel Demeulemeester: Identification of Redpolls.

Das Purpurrot zieht sich von den Wangen bis zum Bauch. Auch der Bürzel ist pinkfarben.⁵⁷ Der Fundort befindet sich nicht in der „Taiga“, sondern in der Tundra, bestenfalls in der sog. Parktundra, wo die Birken nur in windgeschützten Lagen und auch dort nur noch lückig stehen. Dort befinden sich auch die skandinavischen Brutgebiete vom Polarbirkenzeisig *Carduelis hornemanni exilipes*.

d. Polarbirkenzeisig *Carduelis hornemanni exilipes*

Diese Unterart ist in Unterfranken kaum zu erwarten, muss aber ebenfalls in Erwägung gezogen werden. Viele adulte Männchen und einige Weibchen oder junge Männchen zeigen eine leicht pinkfarbene Färbung. Die Flügeldecken sind blass grau bis gräulich. Viele, aber nicht alle adulten und jungen Weibchen sind hauptsächlich auf der oberen Hälfte des Bürzels gestreift.



Polarbirkenzeisig. C. h. exilipes. 31.07.2013. Kirkenes. © Heiko Liebel.

Der kurze, zierliche Schnabel stützt die Bestimmung. Die Unterschwanzdecke ist nicht ganz reinweiß.

⁵⁷ Siehe auch Miguel Demeulemeester: Identification of Redpolls, a compilation: Rump can be deep pinkish with whitish patches or white with deep pink patches. Variable per age and per sex.



Carduelis h. exilipes oder heller *f. flammae*? 23.05.12. Vestre Jakobselv/Varanger. Nordnorwegen. © V. Probst.

Rechts: *Carduelis hornemanni exilipes*. 23.05.12 Vestre Jakobselv/Varanger. Nordnorwegen. © Volker Probst.

Beide Individuen zeigen sich im Brutkleid und wurden im gemeinsamen Brutareal von *C. hornemanni exilipes* und *C. f. flammae* beobachtet. Dort kann im Mai durchaus noch Schnee liegen, was das helle Brutkleid sinnvoll macht. Das obere Exemplar wurde wegen des kräftigen Schnabels vom Beobachter als besonders helles Exemplar von *C. f. flammae* bestimmt und zeigt die enorme Bandbreite in der Gefiederfärbung. Der untere Vogel – vom Beobachter bestimmt als *C. h. exilipes* – hat sich aufgeplustert, so dass man die Hosen nicht sehen kann und der Vogel kurzhalsig erscheint. Der Schnabel ist kurz und wirkt putzig.



Auch die Stirnfedern sind gespreizt, wodurch der Eindruck einer Steilstirn entsteht und der Vogel „stupsnasig“ erscheint⁵⁸. *C. h. exilipes* hat einen helleren Bürzel, der auch rötlich sein kann. Die dünne Strichelung an den Flanken, die noch vor dem Körperende ausläuft, soll typisch für *C. h. exilipes* sein.⁵⁹



Wahrscheinlich Polarbirkenzeisig. *C. h. exilipes*. Alta/Nordnorwegen.17.06.2011. © Heiko Liebel.

Da in Nordnorwegen *C. h. exilipes* und *C. f. flammea* sympatrisch vorkommen, können Hybriden nicht ausgeschlossen werden. Die Feldbeobachtung stößt hier auf ihre Grenzen.

e. Diskussion:

Die auffällige Variation im Gefieder und Merkmalen der Gestalt von *Carduelis f. cabaret* und *f. flammea* wird schon lange von den Taxonomen diskutiert. Im Gegensatz dazu wurde bei

⁵⁸ Eine Variable darf nicht als Konstante bewertet werden. Siehe OAG Jahrbuch 2017: Gestaltwahrnehmung.

⁵⁹ Miguel Demeulemeester: Identification of Redpolls, a compilation: The most characteristic individuals show thin streaking on the sides of the breast and sideways down towards the flanks ending somewhere where the legs are, leaving the rear end of the flanks pure white.

molekularen Untersuchungen keine genetische Unterscheidung zwischen den beiden Phänotypen Alpenbirkenzeisig und Taigabirkenzeisig gefunden.⁶⁰ Die südliche Grenze des Brutgebiets von *C. f. flammea* berührt in Südnorwegen etwa bei Oslo das Brutgebiet von *C. f. cabaret*. Basierend auf der Variation in der DNA der Mitochondrien gibt es keinen Grund, *C. f. flammea* und *C. f. cabaret* als unterschiedliche Arten zu klassifizieren.⁶¹ Das schließt allerdings nicht aus, dass es Reproduktionsbarrieren zwischen diesen zwei Arten gibt. Eine Hybridisierung konnte bis 2002 – dem Erscheinen der zitierten Arbeit – nicht beweiskräftig nachgewiesen werden. Andererseits konnten von den Birkenzeisigen, die im Herbst 1999 bei Falsterboo in Südschweden gefangen wurden, ca. 10 % taxonomisch nicht eingeordnet werden. Bis allerdings weitere Studien der zwei in Südnorwegen sympatrisch brütenden Arten mehr Details zu Tage fördern, betrachten die Autoren diese zwei Taxa als Unterarten.⁶² Zu den zwei Unterarten *C. f. flammea* und *C. hornemanni exilipes* konnte keine Literatur gefunden werden, die sich mit genetischen Unterschieden beschäftigt. Diese zwei Unterarten allerdings brüten sympatrisch auf einem sehr großen Areal nebeneinander, nicht nur auf der skandinavischen Nordkalotte, sondern auch im nordschwedischen Bergland. Es ist also sehr verständlich, dass Beobachter bei der Bestimmung nicht „die Hand ins Feuer legen wollen“. Unter diesem Aspekt mögen manche Bildunterschriften durchaus unter skeptischen Vorbehalt gelesen werden.

Zu Rate gezogene Literatur:

- Miguel Demeulemeester: Identification of Redpolls, a compilation (2017 update) Demeulemeester_Identification of redpolls_2017.pdf
- Lee G R Evans: Arctic Redpoll Identification Revisited. Lee G R Evans © British Birding Association/UK & Ireland 400 Club.
- Lee G R Evans: The Separation of Lesser and Mealy Redpolls. © An article copyright of the British Birding Association/LGRE 01 December 2010
- R. Ottvall, St. Bensch, Göran Walinder and J. T. Lifjeld: No evidence of genetic differentiation between Lesser Redpolls *Carduelis flammea cabaret* and Common Redpolls *Carduelis f. flammea*. Avia Science Vol. 2 No. 4: 237 – 244 (2002) ISSN 1424-8743.

Dank: Herzlich gedankt sei den Photographen Markus Glässel, Björn Schotta, Volker Probst und Dr. Heiko Liebel für die Überlassung ihrer Photos und den regen Gedankenaustausch. Für die Literaturrecherchen und die förderliche Diskussion sei Tobias Krause, Detlef Gruber und Alexander Wöber herzlich gedankt.

⁶⁰ R. Ottvall, St. Bensch, Göran Walinder and J. T. Lifjeld: No evidence of genetic differentiation between Lesser Redpolls *Carduelis flammea cabaret* and Common Redpolls *Carduelis f. flammea*. S. 237.

⁶¹ Ebda. S. 242.

⁶² Ebda. S. 242, 243.

8. Die Unterarten des Alpenstrandläufers

Hubert Schaller

Einleitung: Drei Unterarten tauchen in Europa auf: *Calidris alpina arctica* (Grönland), *C. alpina schinzii* (Island, Westeuropa, Südsandinavien) und die Nominatform *C. alpina alpina*, die in Nordskandinavien brütet. Die Unterschiede im Brutkleid werden z. T. recht unterschiedlich beschrieben. Wenn sie im Schlichtkleid in Unterfranken durchziehen, sind sie weitgehend im Schlichtkleid und kaum zu unterscheiden. Vielleicht kann man an Hand der Schnabellänge eine Differenzierung versuchen.

a. Zugwege:

Wenn Alpenstrandläufer in Unterfranken durchziehen, dann sicher nicht die Unterart *arctica*, die auf dem Weg nach Westafrika nur England und Irland streifen⁶³. Unwahrscheinlich auch, dass die Unterart *schinzii* über Unterfranken zieht, v. a. nicht auf dem Heimzug, der auf die äußerste Westküste Europas eingegrenzt ist.⁶⁴ Es ist also am ehesten mit der Nominatform *C. a. alpina* zu rechnen, deren baltische und russische Populationen gelegentlich über Mittel- und Osteuropa in die mediterranen Überwinterungsgebiete fliegen. Im Arbeitsgebiet der OAG Unterfranken werden auf dem Herbstzug überwiegend diesjährige Individuen gesehen.

b. Schnabellänge als diagnostisches Merkmal

Dennoch ist es reizvoll, auch die Unterart *C. a. schinzii* im Auge zu behalten, weil auch im Schlichtkleid die unterschiedliche Schnabellänge einen gewissen Hinweis gibt. Die Nominatform hat den längsten Schnabel, die *ssp. schinzii* dann einen etwas kürzeren, *C. a. arctica* hat den kürzesten, weniger als kopflangen Schnabel. Kompliziert wird es für den Feldbeobachter insofern, weil die Weibchen einen längeren Schnabel haben als die Männchen.⁶⁵

Methode: Ausgewertet wurden 78 Photos von Alpenstrandläufern auf Gotland und Öland, wo sie sich im Juli versammeln. Auf dem Bildschirm wurden die Photos so weit vergrößert, dass eine Messung der Kopf- und Schnabellänge relativ exakt war. Es wurde nicht die absolute Schnabellänge ermittelt, sondern nur das Verhältnis von Schnabel- zu Kopflänge. Wenn der Kopf nicht genau direkt von der Seite abgebildet ist, spielt die perspektivische Verzerrung daher keine große Rolle. Gemessen wurde von der Schnabelspitze bis zum Schnabelwinkel und vom Schnabelwinkel in gerader Linie zum Hinterkopf. Dann wurde das Verhältnis der Schnabellänge zur Kopflänge ermittelt. Die zuverlässigsten Messungen wurden zusammengestellt:

Ergebnis: 6mal liegt die Kopf: Schnabel-Relation zwischen 1:1,0 bis 1: 1,08.

8mal zwischen 1:1,10 bis 1:1,19

4mal zwischen 1: 1,20 bis 1: 1,29

2mal zwischen 1: 1,30 bis 1: 1,40

Bewertung: In keinem Fall ist die Schnabellänge kürzer als die Kopflänge, so dass *C. a. arctica* erwartungsgemäß nicht in Frage kommt. Zu einem knappen Drittel ist der Schnabel Kopf lang, am häufigsten ist er etwas mehr als Kopf lang, etwa zu einem Fünftel ist der Schnabel auch bei der Feldbeobachtung schon deutlich mehr als Kopf lang zu erkennen und nicht allzu selten ist er auffällig lang. Eindeutig ist, dass die Schnabellänge nicht einheitlich ist, sondern sehr variiert.

⁶³ S. Delany, D. Scott, T. Dodman, D. Stroud: An Atlas of Wader Population in Africa and Western Eurasia. 2009. S. 398

⁶⁴ "On spring passage *schinzii* are confined to the extreme W coast of Europe". The EBCC Atlas of European Breeding Birds. Edited by W. Hagemeijer, M. Blair. 1997. S. 281.

⁶⁵ L. Svensson: Der Kosmos Vogelführer. S. 150.

c. Geographische Verbreitung

Fraglich ist, ob die Brutgebiete der zwei Arten so klar getrennt sind, dass man zumindest zur Brutzeit die Arten an Hand der geographischen Position bestimmen kann. Bestimmungsbücher geben als Brutgebiete für *C. a. schinzii* Island, Westeuropa und Südkandinavien an⁶⁶, für *C. a. alpina* Nordeuropa. Nach dem Wader-Atlas⁶⁷ überlappen sich die Brutgebiete und außerhalb des Brutzeitraums gibt es überhaupt keinen geographischen Anhaltspunkt.⁶⁸ Als Brutgebiet von *C. a. schinzii* wird auch Norwegen bis hinauf inclusive der Nordkalotte markiert.⁶⁹, wo v. a. *C. a. alpina* brütet. Daher kann ein Alpenstrandläufer, der im äußersten Norden ausgebrütet wurde und noch in der Aufzuchtphase war, nicht von vornherein an Hand von geographischen Überlegungen als *C. a. alpina* bestimmt werden.



Juveniler Alpenstrandläufer in der Aufzuchtphase. Nördlichstes Brutgebiet Europas. Beringt. Kopf: Schnabel-Relation: 1: 1,2. Der Schnabel könnte in diesem Alter noch wachsen.

d. Unterschiede im Federkleid von *C. alpina* und *C. schinzii*

Die Unterschiede im Federkleid scheinen zunächst hilfreich zu sein: Svensson gibt an, dass der Bauchfleck bei *C. a. schinzii* nicht durchgehend schwarz ist. Aber davon ist in anderen Bestimmungsbüchern nichts zu sehen.⁷⁰ Der Bauchfleck von *C. a. schinzii* ist bei Hayman & Hume kleiner als bei *C. a. alpina* gezeichnet. In „Beaman & Madge“ heißt es aber nur: „Prachtkleid-Weibchen oft mit reduziertem schwarzem Bauchfleck“⁷¹ *C. a. schinzii* soll im Brutkleid große schwarze Federzentren haben.⁷²

Fazit: nicht einmal im Brutkleid gibt es eindeutige Kriterien.

⁶⁶ L. Svensson: Der Kosmos Vogelführer. S. 150.

⁶⁷ S. Delany, D. Scott, T. Dodman, D. Stroud: An Atlas of Wader Population in Africa and Western Eurasia. 2009. S. 397.

⁶⁸ ⁶⁸ S. Delany et al: An Atlas of Wader Population in Africa and Western Eurasia. S. 397.

⁶⁹ Ebda, S. 397.

⁷⁰ P. Hayman, R. Hume: Vögel. S. 212.

⁷¹ M. Beaman, S. Madge: Handbuch der Vogelbestimmung. S. 325.

⁷² P. Hayman, R. Hume: Vögel. S. 212.



*Klar erkennbar die unterschiedliche Schnabellänge.
 Rechts: vermutlich *C. a. alpina* ♀. Kopf : Schnabel-Relation 1: 1,4.
 Links eher *C. a. schinzii*: ♂ Kopf : Schnabel-Relation 1:1. Große dunkle Federzentren.
 22.07.2017. Öland.*

Die unterschiedlich weit fortgeschrittene Postnuptialmauser im Juli erschwert die Bestimmung an Hand der Gefiederfärbung. Die großen schwarzen Federzentren und die Kopf : Schnabel-Relation von 1:1 des linken Vogels sprechen eher für *C. a. schinzii*.



*Kopf : Schnabel-Relation: 1:1,05. Der Bauchfleck nicht durchgehend schwarz und reduziert.
 Das spricht für *C. a. schinzii* ♀. Gotland. 09.07.2016.*



Die Kopf : Schnabel-Relation beträgt 1:1,20. Eher C. a. alpina ♂? Gotland. 09.07.2016.



*Kopf : Schnabel-Relation beträgt 1: 1. Bauchfleck nicht reduziert. Eher C. a. schinzii. ♂
Gotland. 09.07.2016.*



Kopf : Schnabel-Relation: 1:1,16. Große dunkle Federzentren. Eher *C. a. schinzii* ♀. Öland.
15.07.2015. Öland ist ein sicheres Brutgebiet für *C. a. schinzii*.

e. Zusammenfassung

C. arctica kann als Durchzügler in unserem Gebiet ausgeschlossen werden. Auf Grund des Zugverhaltens ist in Unterfranken am wahrscheinlichsten mit der Nominatform zu rechnen. Die Unterscheidung von *C. a. alpina* und *C. a. schinzii* ist im Feld kaum möglich. Schon das Brutkleid der beiden Arten *C. a. alpina* und *C. a. schinzii* wird widersprüchlich und vage beschrieben. Der Größenunterschied zwischen den Geschlechtern und den beiden Unterarten lässt sich im Glas kaum erkennen. Die Postnuptialmauser verwischt die diagnostischen Kennzeichen endgültig. Die Schnabellänge variiert sehr stark. Die Kopf : Schnabel-Relation reicht von 1:1,0 bis 1:1,4. Den beiden Unterarten konnte keine Schnabellänge eindeutig zugeordnet werden. Eindeutig scheint zu sein, dass die Weibchen der Nominatform *C. a. alpina* den längsten Schnabel haben. Zu Recht ist in ornitho.de und naturgucker.de keine getrennte Eingabe der beiden Unterarten vorgesehen. Ähnlich wie beim Birkenzeisig könnte eine künftige genetische Untersuchung keinen Unterschied erkennen, zumal sich die Brutgebiete überlappen und eine Vermischung der Unterarten fließende Übergänge geschaffen haben könnte.

Bildnachweis: Alle Photos: Hubert Schaller

9. Pilotprojekt „Kiebitz-Tränke“

Hubert Schaller

a. Habitatstrukturen des Brutgebiets.

Ein letzter **unbefestigter Feldweg** ohne Gefälle und mit vielen Pfützen, die bei Regen gut gefüllt sind, versorgten die Küken in früheren Jahren mit Wasser. Östlich und westlich grenzen direkt die Felder an, auf denen drei Kiebitzpaare 2017 und 2018 brüteten. Das vierte Paar lag auch 2017 abseits dieser Wasserversorgung. Allerdings war der April 2018 in Franken der wärmste seit Beginn der Aufzeichnung. Im April kamen nur 25 Liter pro Quadratmeter vom Himmel. Wegen der wochenlangen Trockenheit mussten zwei Pfützen als Tränken alle zwei, drei Tage aufgefüllt werden. Nach dem viel zu kalten Februar und März begannen die Kiebitze sehr spät mit dem Brutgeschäft.



Abb.1: Das wichtigste Element: Wasserpfützen.

Als **Anbau** eignet sich ein Rübenacker, der 2017 mit Erdbeeren bepflanzt war. Ferner ein Acker mit Sommergetreide, der sich an die Rapsfelder rechts vom Weg anschloss. Die tolerierte Aufwuchshöhe von 8 cm wurde erst zum Ende der Brutzeit überschritten. Dann bot das Getreide guten Sichtschutz für die Küken.



Abb. 2: Kiebitz-Männchen muldet das künftige Nest im Sommergetreide aus.

Begrünte Ackerwege: Ein benachbarter Kleestreifen kann verstärkt Insektennahrung liefern, wenn auf den bewirtschafteten Flächen zu wenig Insektennahrung zur Verfügung steht. Ferner befinden sich in der Nähe zwei begrünte Ackerwege. Auch diese bieten Deckung und Insektennahrung.



Abb. 3: Zu einer Kiebitz-Tränke führt ein begrünter Ackerweg.

b. Agrarchemie und Bewirtschaftung ein Risiko?

Vom Grünland zum Ackerland: "Ab den 40er Jahren des 20. Jhs stellte sich der Kiebitz in Mitteleuropa zunehmend auf Ackerland um. Auch reine Ackerlandbiotope wurden besiedelt.⁷³(S. 27). Anfang der 90er Jahre wurde in mehreren Untersuchungen festgestellt, dass die Kiebitzbestände in Grünlandgebieten abnahmen. Als Grund wurde angegeben, dass Drainage, Überdüngung und intensive Bewirtschaftung des Grünlands die Brutbedingungen verschlechterten (S. 28).1990 war in England der Schlupferfolg auf Ackerland höher als im Grünland⁷⁴ Große Verluste bei den Küken wurden allerdings registriert bei einer extremen Trockenperiode während der Aufzuchtphase. In den 80er Jahren wurden in Bayern nahezu alle Feuchtwiesen drainiert mit Hilfe eines staatlichen Förderprogramms und damit wurde die intensive Bewirtschaftung der Feuchtwiesen beschleunigt. Als Folge davon konzentrierte sich auch in Bayern die Kiebitz-Population auf die Äcker.

Auswirkung der chemischen Behandlung von Feldern: Untersuchungen in den 90er Jahren des letzten Jahrhunderts zufolge war die Sterblichkeit von Küken auf mit Spritzmitteln unbehandelten Wiesen und mit Herbiziden behandelten Saatfeldern gleich hoch.⁷⁵ Wieweit

⁷³ Gerhard Kooiker, Claudia Verena Buckow: Der Kiebitz. Sammlung Vogelkunde. Aula Verlag 1997. S. 27,28.

⁷⁴ Ebda. S. 95.

⁷⁵ Ebda. S. 120.

man heute noch davon ausgehen kann, ist nicht abgeklärt. Der Landwirt, in dessen Sommergetreide bei Effeldorf zwei Bruten stattfanden, informierte den Betreuer einen Tag vor dem Spritztermin. Um 5 h morgens, bei +10 °C und tiefer Nacht lief der Betreuer vor dem Traktor zu den mit Stöcken abgesteckten Nestern und stülpte über eines der Gelege einen Eimer. Das zweite Gelege war am Tag zuvor fertig geschlüpft, einer der Altvögel blieb bei den frisch geschlüpften Jungen auch während des Spritzvorgangs. Der Landwirt versprühte keinen Nebel, sondern tropfte das Fungizid und den Wachstumsbeschleuniger auf das Getreide. Nach 10 min war das Spritzmittel soweit abgetrocknet, dass der Betreuer wieder auf das Feld laufen und den Eimer holen konnte. Innerhalb weniger Minuten nach dem Spritzen war das Weibchen wieder vor dem Eimer und schon kurz danach wieder auf den Eiern. So wurde verhindert, dass die Eier auskühlten und das Fungizid aufnahmen. Das Spritzmittel wurde dadurch auch nicht über die blanke Haut des Brutflecks vom Altvogel aufgenommen.⁷⁶

Bedrohung durch Befahrung: Wenn ein Gelege in einer Fahrspur liegt, wird es zwangsläufig beim Befahren zerstört. Aber alle Nester lagen nicht in der relativ breiten Fahrspur und waren nicht gefährdet. Bei einer zeitraubenden Beobachtung wurde der Neststandort ausfindig gemacht und mit dünnen Bambusstöcken abgesteckt, so dass die Gelege auch bei Nacht sofort zu finden waren. Von dickeren Stöcken ist abzuraten, weil sich auf diesen die Greifvögel niederlassen und daher solche Stöcke von den Kiebitzen sehr zögerlich toleriert werden.⁷⁷ Liegt doch ein Gelege in einer Fahrspur, dann kann man die Nester auch eine kurze Strecke verlegen, indem man vorher am neuen Standort eine kleine Mulde eindrückt, dann das Gelege mit zwei Händen samt Nistmaterial aufnimmt und am neuen Standort ablegt. Häufig fehlt allerdings das Nistmaterial - so wie im geschilderten Fall.



Abb. 4: Abgestecktes Nest mit Altvogel.

c. Wassermangel als größtes Risiko

Als ehemalige Feuchtflächen-Bewohner haben Kiebitze einen hohen Wasserbedarf: „Nachweislich haben Kiebitze Schwierigkeiten Nahrung zu verdauen, wenn nicht genug Trinkwasser vorhanden ist. Das gilt besonders bei höheren Temperaturen. [---] Unter Normalbedingungen nehmen fast flügge Küken in Gefangenschaft täglich 75 g Wasser auf, bestehend aus Trinkwasser plus Wasser in der Nahrung. Insekten bestehen zu 67% aus Wasser. [---] Demnach würden Kiebitzküken im Freiland 36 g Wasser am Tag allein mit der Nahrung aufnehmen. Das bedeutet, dass sie zusätzliches Trinkwasser aufnehmen müssen, was in trockenen

⁷⁶ Diesen Gelegeschutz praktizierte auch Klaus Janke, Finning, der dortige Betreuer.

⁷⁷ Constanze Gentz mündlich.

Jahren mit Schwierigkeiten verbunden ist“⁷⁸ „Trocknen auf Ackerflächen kleinere Wasserstellen (Blänken) und Gräben aus, tendiert der Bruterfolg gegen null“⁷⁹

Nach dem viel zu warmen April lagen v. a. in der zweiten Maihälfte 2018 während der Aufzuchtzeit die Temperaturen in und um Würzburg ungewöhnlich hoch. Mit einer mittleren Temperatur von 17,2 Grad lag der Mai 3,1 Grad über dem Durchschnittswert der Jahre 1981 bis 1910. Vom 27. Mai an bis zum 7. Juni belastete eine lange Hitzewelle mit oft über 30 °C die Kiebitze mit einer für die Jungen gefährlichen Trockenheit.

Um den Brutausfall zu vermeiden, wurden ab dem 21. April zwei Pfützen regelmäßig mit Wasser gefüllt.⁸⁰ Sie wurden sofort sowohl von den Jungen als auch von den Altvögeln angenommen. Auch die Landwirte tolerierten diese kleine, aber sehr wirksame Maßnahme.



Abb. 5: Eine der zwei im Brutrevier liegenden Pfützen wird befüllt. Nach Beendigung der Brutsaison wird die Pfütze wieder mit Steinen aufgefüllt.

Da die Pfützen aber gerade bei großer Hitze schnell austrockneten, bot ein Landwirt⁸¹ eine Fläche auf seinem Rübenacker an, auf dem das Revier des dritten Kiebitz-Paares lag. Das Ladratsamt Kitzingen übernahm die geringen Kosten, und so wurde am 09.05. ein 10 qm großer Folientümpel angelegt und sofort mit 100 Liter Wasser befüllt. Dieser rettete in dieser extremen Trockenphase die Kiebitzküken und erlaubten es den Altvögeln, wenigstens zum Trinken nicht die Jungen verlassen zu müssen. Die Folie wurde mit Erde abgedeckt, u. a. damit die Jungen wieder herauslaufen konnten. Aus demselben Grund bekam die Mulde ein flach auslaufendes Ende. Um zu diesem rettenden Wasserreservoir zu kommen, mussten die Jungen der ersten zwei Bruten das Revier des dritten Paares durchqueren. Nun überlappen sich allgemein die Brutreviere der Kiebitze ein wenig, werden aber zunächst dennoch gegen

⁷⁸ Gerhard Kooiker, Claudia Verena Buckow: Der Kiebitz. Sammlung Vogelkunde. Aula Verlag 1997. S. 47,48

⁷⁹ Ebda. S. 115.

⁸⁰ Diese Aufgabe wurde von H. Schaller, H. Schwenkert (beide OAG Ufr.2) und Hartmut Brick (LRA KT) übernommen.

⁸¹ Rainer Böhm, Obsthof Böhm, Effeldort.

die Nachbarn verteidigt. In der Aufzuchtphase lösen sich die Reviergrenzen auf und die Familien wandern manchmal weit zu besseren Habitaten.⁸² So kann man annehmen, dass alle Pulli an das Wasser kamen.



Abb. 6: Rainer Böhm stellte die nötige Fläche für die Folientränke zur Verfügung und spendete 100 Liter Wasser.

d. Prädation

Um die Effizienz des Pilotprojekts „Kiebitz-Tränken“ abzuschätzen, muss die Prädation beachtet werden. In der Phase, in der das Revier belegt wird, verteidigen alle Kiebitze energisch gegen Luft- wie Bodenfeinde. So lange das Weibchen des vierten Geleges noch nicht am Brüten war, beteiligte es sich auch an den Abwehrkämpfen. Es hatte als Helfer sogar zwei Männchen, die in Polygynie mit dem Weibchen verbunden waren. So wurde den Beobachtungen zufolge kein Gelege prädiert. Dort schlüpften auch alle vier Jungen (Ch. Schmitt mdl.). Aber wie alle Jungvögel sind auch die Kiebitzküken leichte Beute. Das Männchen der dritten Brut war unmittelbar nach dem Schlupf der Jungen am 12. oder 13. Mai besonders aktiv bei der Feindabwehr. Es flog das Auto bis auf wenige Meter an, setzte sich mitten auf den Feldweg und schlug unter ständigen Kampfrufen mit den Flügeln und „das Auto in die Flucht“. So werden Kühe und Schafe vom Gelege abgedrängt. Mindestens noch sechs Tage lang erstarren die Küken auf den leisen Alarmruf des Weibchens und sind dank der Tarnung kaum zu entdecken. In den kommenden Wochen nach der Mauser der Pulli ins extrem auffällige Jugend-

⁸² Nach Gerhard Kooiker, Claudia Verena Buckow: Der Kiebitz. Sammlung Vogelkunde. Aula Verlag 1997. S. 115.

kleid verstecken sich sowohl Altvögel wie Jungvögel vollkommen unsichtbar in der Vegetation. Bestenfalls fliegt das Männchen in der Nähe Ablenkungsmanöver oder bei Trockenheit fliegen die Altvögel in das Fouragiergebiet bei Schwarzenau.

Prädatoren: Die meisten Gelegeverluste gehen vermutlich auf den Rotfuchs zurück.⁸³ Seine Spuren an den Kiebitztränken verrieten bald seine Anwesenheit. Ferner jagte ein Mäusebusard in einem weihenartigen Jagdflug im Revier, ein Rohrweihenpaar flog alle vier Reviere ab, ein Turmfalke veranlasste das Weibchen zu Warnrufen und ein Paar Graureiher lauerten an den offenen Feldrändern und an den Tränken. Die zwei Rabenkrähen tauchten in der Aufzuchtphase nicht mehr auf.

Abb. 7: Trittsiegel eines Rotfuchses in der Kiebitztränke.



Abb. 8: Das Weibchen überwacht den Luftraum und warnt vor einem rüttelnden Turmfalken.

Abb. 9: Kiebitz-Läufling, 6 Tage alt. Geschlüpft etwa am 11/12. Mai. Auf den Warnruf des Altvogels erstarrt es bewegungslos und ist vom Turmfalken nicht zu erkennen. Um Wärmeverlust zu vermeiden, steckt es ein Bein ins Gefieder. Erst um den 26. Tag herum erreichen Küken ihre Homoiothermie; d. h. sie können ihre Körpertemperatur ohne elterliches Huldern selbst regulieren.¹



⁸³ So auch: Sven Junker, Rainer Ehrnsberger/ Heinz Düttmann: Einfluss von Landwirtschaft und Prädation auf die Reproduktion des Kiebitzes *Vanellus vanellus* in der Stollhammer Wisch (Lkr. Wesermarsch, Niedersachsen). In: Vogelwelt. Hrsg.: M. Flade/V. Dierschke. 126 Jahrgang 2005 Heft 4. S. 370/71.



Abb. 10: Trittsiegel eines Graureihers in der Kiebitz-Tränke. Im linken unteren Bildbereich ist der Abdruck des tridaktylen Fußes eines Kiebitz-Kükens zu sehen.

e. Aufzuchtphase und Reproduktionsquote

Wegen der ausgeprägten Heimlichkeit von Jung- und Altvögeln während der Aufzuchtphase lässt sich keine sichere Aussage über die Reproduktionsquote machen. Zum ersten Mal konnte überhaupt die Anwesenheit der Kiebitze in dieser Phase vor dem Abflug nachgewiesen werden, indem die Fußspuren im Schlamm gelesen wurden.

Abb. 11: Abdruck vom tridaktylen Fuß eines adulten Kiebitzes in der Kiebitz-Tränke. Die 3. Zehe ist sehr viel länger als die Zehen 2 und 4. Zum Größenvergleich das Trittsiegel eines Rehs. 09. Mai.





Abb. 12: zahlreiche Spuren von Altvögeln und einigen Jungvögeln während einer Trockenperiode bei 25 °C in der Folientränke, als die Pfützen auf dem Weg ausgetrocknet waren. 22. Mai.

Die Beine sind schon beim frisch geschlüpften Pullus sehr weit entwickelt und überproportional groß. Nach zwei Wochen wachsen sie kaum noch.⁸⁴ Lediglich die 3. Zehe ist anfänglich nicht so lang wie die der Altvögel, sondern nur mehr oder weniger gleich lang wie die Zehen 2 und 4. Bei den sympatrischen Rebhühnern wäre die ebenfalls verkümmerte 1. Zehe im Schlamm dennoch abgedrückt. Rebhühner müssen nicht trinken und kommen daher nicht zu den Pfützen.



Abb.13: Fußabdruck eines Läuflings. Die Zehen sind gleich lang. 22. 05.

⁸⁴ Nach: Gerhard Kooiker, Claudia Verena Buckow: Der Kiebitz. S. 83

Die Anwesenheit der adulten Kiebitze lässt sich störungsfrei auch an Hand der Mauserfedern nachweisen. Während der Aufzuchtzeit läuft bei den adulten Kiebitzen die Mauser. „Die Vollmauser beginnt Anfang Mai und dauert bis Anfang September. Die Flugfähigkeit bleibt dabei stets erhalten“⁸⁵



Zunächst werden nur die Deckfedern gemausert und können an den Tränken gefunden werden, wenn sich die Altvögel dort baden.

Abb. 13: Mauserfedern eines wahrscheinlich weiblichen Altvogels in der Folientränke. 05.06.2018.

f. Diskussion: Pilotprojekt erfolgreich?

Die Zahl der Küken ließ sich ohne Störung nicht genau ermitteln. Tagsüber wurden Küken nicht an den Tränken gesehen und nur selten ein Altvogel. Der den Bestand erhaltende Schwellenwert wird von Peach et al. mit 0,8 Küken pro Paar angegeben. Andere Untersuchungen kamen auf einen Schwellenwert von 1,33. Der Mittelwert ist 1,07 (Glutz von Blotzheim et al.).

Auch die Zahl der flüggen Jungvögel konnte nicht beziffert werden. Vermutlich fliegen Alt- und Jungvögel nachts ab oder wenn Beutegreifer sie dazu veranlassen. Da aber erst nach Ablauf der rund 40 Tage nach dem vermutlichen Schlupf keine Fußspuren mehr zu finden waren, kann man davon ausgehen, dass es ausreichend Jungvögel waren, um den Schwellenwert zu erreichen. In dem Zeitfenster, in dem die Jungvögel flügge wurden, wurden am 10.06. acht Kiebitze am Hörblacher Baggerweiher gesehen (H. Schaller in naturgucker.de). Da die Jungvögel einem weiten Flug noch nicht gewachsen sind, fliegt der Familienverband zunächst zum nächst gelegenen Nahrungsgebiet. So liegt nahe, dass diese acht Kiebitze aus dem Brutgebiet bei Effeldorf kamen. Sicherlich war das Pilotprojekt ein Erfolg und sollte daher künftig durch eine dauerhafte Einrichtung abgelöst werden.

Für die Kooperation und Mitarbeit seien besonders die Landwirte Rainer Böhm und Christian Schmitt, ferner Hartmut Brick (LRA. KT) und Helmut Schwenkert (OAG Ufr. 2) sehr bedankt.

Bildnachweis: Alle Photos: Hubert Schaller.

⁸⁵ Gerhard Kooiker, Claudia Verena Buckow: Der Kiebitz. S.86.

10. Parökie von Kiebitz, Feldlerche und Wiesenschafstelze.

Hubert Schaller

Das Phänomen der Parökie⁸⁶ (Nebensiedlertum) ließ sich in drei Kiebitz-Brutrevieren bei Effeldorf beobachten. Überdurchschnittlich dicht brüteten auf den drei Brutarealen Feldlerchen und Wiesenschafstelzen. Sie profitieren von der intensiven Feindabwehr der Kiebitze in der Anfangsphase und nutzen zusätzlich auch die Kiebitz-Tränken zum Baden und Trinken. Auffallend war, dass erst nach Abflug der Kiebitze die zahlreichen Fasane ihre Fußspuren hinterließen. Während der Brut- und Aufzuchtphase duldeten die Kiebitze offensichtlich nicht deren Anwesenheit.



*Abb.1: 17. 04.2018:
Gleichzeitiger Brutbeginn von Wiesenschafstelze und Kiebitz auf demselben Getreidefeld.*



*Abb. 2: 21.05.2018:
Gleichzeitige Jungenaufzucht mit den Kiebitzen auf demselben Rübenacker.*

⁸⁶ Altgriechisch „οἶκος“: Haus, Hausgemeinschaft und „παρά“: neben.



Abb. 3: 18.05.2018. Feldlerche an der Kiebitz-Tränke.



Abb. 4: 01.06.2018: Abdruck eines anisodaktylen Fußes einer Feldlerche (lange Hinterkralle) oder Schafstelze (lange Hinterzehe).

11. Wiesenweihe *Circus pygargus* – Bruterfolg in Bayern

Edgar Hoh, Julia Hecht

Einleitung: Obwohl die diesjährige Brutsaison zunächst nicht so vielversprechend aussah, weil seit drei Jahren die Feldmäuse weitgehend fehlten, können sich die Daten doch sehen lassen.

a. Brutergebnisse in Bayern

Nach den ersten Erkenntnissen waren es dieses Jahr **in Franken** - ohne Baden-Württemberg) **149 Brutpaare** (im Vorjahr 154), davon 63 im Landkreis Würzburg. Ungefähr 66 % der Brutpaare waren erfolgreich und **298 Jungvögel** flogen aus. Zum Vergleich: im Vorjahr waren es 272.

Nordöstlich von Baden-Württemberg, das von uns auch mitbetreut wird, und im Gebiet rund um Creglingen gab es in diesem Jahr 8 Brutpaare und 6 waren erfolgreich. In den Gebieten um Creglingen, Rothenburg ob der Tauber und bis zum Grenzbereich Schwäbisch Hall wird sich die Wiesenweihe auch in den nächsten Jahren wieder verbreiten.

Im Nördlinger Ries gab es **20 Brutpaare** und **52 flügge Jungvögel**, im Vorjahr 30 Bruten und 42 Jungvögel.

In Niederbayern waren es wie im Vorjahr **12 Brutpaare**. Hier waren 42 % der Bruten erfolgreich und 17 Jungvögel sind ausgeflogen. In **Oberbayern** konnte dieses Jahr keine Brut festgestellt werden.⁸⁷

b. Fortpflanzungsrate und Bruterfolg in Franken

Die Fortpflanzungsrate und der Bruterfolg haben sich bayernweit zum Vorjahr 2017 verbessert:

Jahr:	2017	2018
Fortpflanzungsrate:	1,75	2,03
Bruterfolg:	2,91	3,11

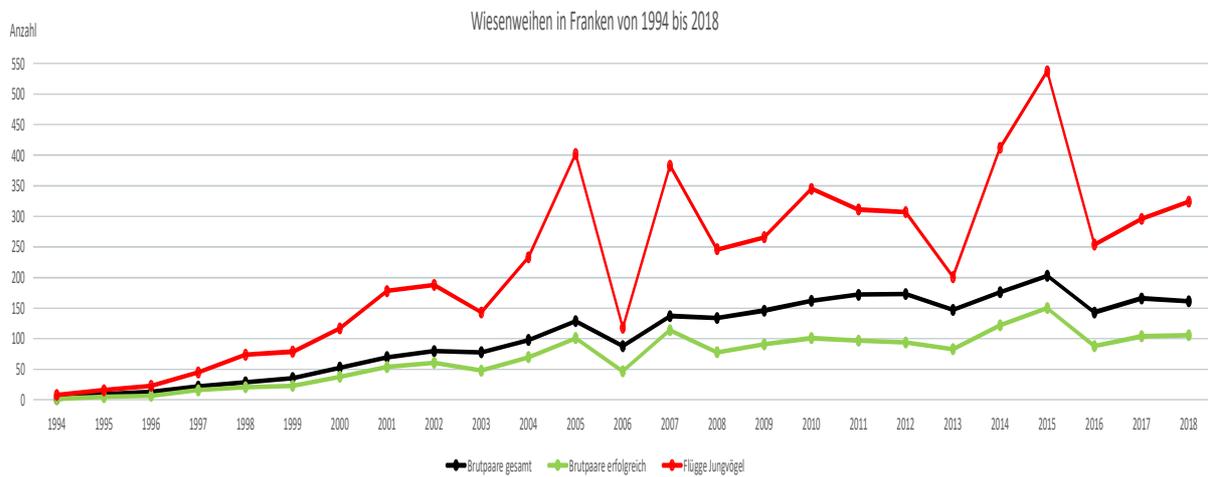


Diagramm: Dynamik der Wiesenweihen-Population in Franken von 1994 bis 2018- Schwarz: Zahl der Brutpaare. Rot: Zahl der flüggen Jungvögel. Grün: Zahl der erfolgreichen Bruten. Julia Hecht.

⁸⁷ Angaben von Julia Hecht, LBV. Bayerisches Artenhilfsprogramm Wiesenweihe.

c. Wetter, Vegetation, Feldmaus-Bestand

Die meisten Wiesenweihen kamen auch in diesem Jahr verspätet an. Ein großer Teil verharrte wegen des ungünstigen Wetters ca. 2 Wochen im Norden von Afrika. Zu dem Zeitpunkt, als die Wiesenweihen dann ankamen, standen die potentiellen Brutflächen wie Wintergerste und Winterweizen noch zu niedrig, weil es überdurchschnittlich warm war und fast kein Regen fiel. Wintergerste und Weizen hatten fast die gleiche Höhe. Normalerweise steht - wie in den Jahren zuvor - die Wintergerste höher als der Weizen und wird deshalb von Weihen als Nistplatz bevorzugt. Das war 2018 nicht der Fall. Da die Triticale und der Dinkel zu dieser Zeit schon höher und dichter stand, traten diese Getreidearten an die Stelle von der Wintergerste und einige Weihen nahmen das Angebot als Bruthabitat an. In dem vom Verfasser betreuten Bereich südwestlich von Würzburg waren sechs Horste in der Triticale und zwei Horste im Dinkel und alle Bruten waren sehr erfolgreich. Der Feldmaus geht es schon im 3. Jahr sehr schlecht. Dennoch gilt eine alte Weisheit: Stimmt das Habitat und stimmt das Nahrungsangebot, kommt hin, was dahin gehört.

Der zu warme Sommer und der geringe Niederschlag machte nicht nur den Landwirten zu schaffen. Der Winterweizen wurde in diesem Jahr schon ca. drei Wochen früher gedroschen als sonst. Deshalb mussten wir das Alter der Jungen rechtzeitig ausmachen, um sie zu beringen und zu markieren, bevor der Mähdrescher kam.

d. Horst- und Revierwechsel

Mehr als schon in den letzten Jahren waren Wiesenweihen-Aktivitäten anfangs sehr gering. Der Feldmaus-Mangel, das überdurchschnittlich warme Wetter und der weitgehend fehlende Regen dürfte die Begründung dafür sein. Auch wurden häufiger Reviere und Horste gewechselt. Durch das Wiesenweihen-Markierungsprogramm konnte erstmals nachgewiesen werden, wie ein Horst-Wechsel aussehen kann: Ein markiertes Weibchen, das die Nr. 28 auf gelbem Grund als Flügelmarke besaß, die auch in der Ecke schon einmal erfolgreich gebrütet hatte, kam als eine der ersten Weihen aus Afrika zurück und hatte sich schon drei Brutplätze in drei verschiedenen Weizenfeldern ausgesucht, verließ diese aber wieder. Beim 4. Versuch war sie endlich mit ihrer Wahl zufrieden und zog dann drei gesunde Junge groß. Das alles spielte sich in einem Bereich von ca. vier Quadratkilometer ab. Ohne die Markierung wären die drei ersten Horste wohl als Verlust gelistet worden.

e. Bedeutung der Fruchtfolge und der grünen Feldwege für die Konstanz der Population

Seit ca. 5 Jahren hält sich die Wiesenweihen-Population in einer Region südwestlich von Würzburg, trotz allgemeinen Mäusemangels erstaunlicherweise konstant. Der Feldfruchtanbau ändert sich jedes Jahr. Wo das eine Jahr Hackfrüchte standen, steht im folgenden Jahr Getreide etc. In dieser Region verlaufen auch wie anderswo geteerte Wirtschaftswege. Dort gibt es aber auch überdurchschnittlich viele Feldwege, überwiegend sogar Wiesenwege, die nicht den immer größer werdenden Anbauflächen zum Opfer fielen. Eine Ausgleichsfläche mit unterschiedlichem Fruchtanbau wie Hafer, Weizen, Klee gras und Luzerne, die zu unterschiedlichen Zeiten gemäht werden, hat es dort auch. Die dadurch entstehenden unterschiedlichen Wuchshöhen bieten nicht nur Wiesenweihen Jagdmöglichkeiten und schaffen zudem ein Angebot für Bodenbrüter und Feldhamster als Nahrung und Wohnung. Nicht weit davon gibt es inmitten von intensiv genutzten Wirtschaftsflächen noch eine ca. 4 ha große Fläche, die nicht bewirtschaftet wird. Nur einmal im Jahr wird ungefähr ein Drittel der Fläche, auf der Gras und Reste von Getreidearten wachsen, erst Ende Juni gemäht. Nach der Mahd sah man Mauselöcher noch und noch. Alle Mäusejäger stellten sich dort ein. Im anderen Teil der Fläche, die aus so unterschiedlichen Pflanzen und Pflanzhöhen besteht, kann man sowohl Rehe mit ihren Kitzen und manchmal auch einen Fuchs beobachten. In unmittelbarer Nähe brüteten dann auch sechs Wiesenweihen. Beim Beringen und Markieren wurde auch festgestellt, dass wir dort in Franken die fettesten Jungvögel gewogen haben.

f. Wiederfunde

Ein Jungvogel, den wir am 12. 7. 2018 in Buch / LKR. Würzburg beringt und markiert hatten, wurde am 4. September 2018 im Engadin gesehen und fotografiert.

Die ABU (Arbeitsgemeinschaft Biologischer Umweltschutz) in NRW arbeitet in Kooperation mit der Niederländischen Wiesenweißen-Stiftung zusammen, die Altvögel mit Satellitensendern versieht. Die besenderte Wiesenweihe namens Raymond ist am 31.08.2018 abgezogen und war schon vier Tage später bei Zaragoza in Spanien. Das Männchen "Hubertus", das 2018 infolge der um drei Wochen verspäteten Ankunft am Vorjahresbrutplatz (das Brutpaar war schon verpaart) nicht brütete, weil sich das Weib schon verpaart hatte, erreichte schon am 31.08. 2018 die marokkanische Küste (Hubertus Illner per email).

Dank: *Herzlich gedankt sei Julia Hecht, Gerhard Lörcher und Irmgard Schuster für die wertvolle Unterstützung.*



Wiesenweihe ♂ Lkr. WÜ. 16.08. 2017. © H. Schaller.

12. Botulismus in den Klärteichen bei Ochsenfurt

Alexander Wöber, Hubert Schaller, Diethild Uhlich

28.07.2018: Zum zweiten Mal seit Beobachtertätigkeit der OAG trat Botulismus in den Klärteichen der Zuckerfabrik in Ochsenfurt auf. Sterbende und tote Enten und ein noch zuckender Kiebitz lagen am Ufer. Nur einer der Umwälzer im oberen linken Teich war am Laufen. Die anderen waren zu diesem Zeitpunkt wohl wegen des niedrigen Wasserstandes abgeschaltet (A. Wöber).

Bei hohen Temperaturen und mangelnder Belüftung des Wassers stellte sich ein anaerober Zustand ein, der das Bakterium *Clostridium botulinum* auskeimen ließ. Dabei wurde das sehr gefährliche Gift Botulinumtoxin freigesetzt, das v.a. die Wasservögel tötet und gegebenenfalls auch Beutegreifer, die die verseuchten Kadaver fressen. Für Menschen ist das Gift ebenfalls sehr gefährlich. Meldepflicht besteht allerdings seltsamerweise nicht für Botulismus bei Tieren, sondern nur bei Menschen.

18.08.2018: Das Ufer des zweiten Teiches ist voll von Kadavern und Skeletten. Durch den steigenden Wasserstand sind alle ufernahen Kadaver überdeckt. Es ist von einem Totalverlust aller dort brütenden Wasser gebundenen Vögel auszugehen. Inzwischen wird der zweite Teich geflutet und die Belüftungsanlage ist eingeschaltet. Die neu eingetroffenen Zugvögel machen einen gesunden Eindruck. Im vierten Teich ist die Belüftungsanlage nicht eingeschaltet. Am 17. und 18. 2018 wurde die Regierung und das Landratsamt Würzburg von der abgelaufenen Botulismus-Epidemie per e mail informiert, da unter Umständen auch Gefahr für Menschen bestehen könnte, die im Main baden und einen angespülten Kadaver anfassen. Auch der Zuckerfabrik Ochsenfurt wurden die entsprechenden Maßnahmen empfohlen (Hubert Schaller).

Schon 1994 brach eine Botulismus-Epidemie bei vergleichbaren Bedingungen aus. Am 11. 08. wurden 15 tote Stockenten gezählt, am 21. 08. 1994 waren es 20 toten Enten, 1 Bläse, 1 Flussuferläufer, 1 Flussregenpfeifer, 2 Graureiher.

Diskussion: Bei den hohen Temperaturen und einem geringen Wasserstand müssen alle Teiche mit ausreichend Wasser beschickt werden und die Belüftung stets eingeschaltet sein, damit sich kein anaerober Zustand einstellt. Dann wäre nicht mit einem Auskeimen der Sporen des *Clostridium botulinum* zu rechnen. Die Behörden sollten für die Zukunft für entsprechende Maßnahmen sorgen. Die Klärteiche sind unentbehrliche Rast- und Brutplätze.



18.08.2018: Zuckerfabrik Ochsenfurt. Botulismus-Opfer. Der unterschiedliche Verwesungszustand zeigt die lange Dauer der Epidemie an. © Hubert Schaller.

18.08.2018: Zuckerfabrik Ochsenfurt. Botulismus-Opfer. Es wurden nur Skelette von Vögeln gefunden.

Unten: Skelett vermutlich einer Möwe. © Hubert Schaller.



Zunächst war von einer **Blualgenvergiftung** die Rede. Die Cyanobakterien (allgemein - aber irrtümlich - als Blualgen bezeichnet) erzeugen tatsächlich Toxine, die Tiere töten können; aber erfahrungsgemäß müsste die Konzentration sehr hoch sein. Ein grünblauer „Blualgen“-Teppich wurde nicht ansatzweise gesehen. Sobald der Teich mit extrem nährstoffreichen Wasser befüllt wurde - bei anhaltender Sommerhitze - und der Belüfter eingeschaltet wurde, hätte die Population der **aeroben** Cyanobakterien erst recht explodieren und einen dichten Schaum auf der Oberfläche bilden müssen. Das Gegenteil war der Fall. Die Epidemie war mit dem Anstieg des Sauerstoffgehalts sofort beendet.

13. Halbhirnschlaf und getrennte Steuerung der Augen

Hubert Schaller

Einleitung: Vögel sind in der Lage, mit einer Hirnhälfte zu schlafen, während die andere Hirnhälfte wach bleibt. Bei Langstreckenfliegern wie dem Fregattvogel ist dieser Halbhirnschlaf notwendig, auch Mauersegler „schlafen“ im Flug. Vögel sind auch in der Lage, während des Halbhirnschlafes (**unihemispheric slow-wave sleep**) Fressfeinde wahrzunehmen. Die Feldornithologie kann zu dieser erstaunlichen Fähigkeit entsprechende Beobachtungen beisteuern.

a. Beobachtungen zum Halbhirnschlaf

Wenn ein Pulk Enten entspannt ruht, wachen einzelne Vögel am Rande der Gruppe, wobei ein Auge offen und eine Hirnhälfte aktiv bleibt. Vögel können also ihre Augen unabhängig voneinander steuern und müssen auch die unterschiedlichen visuellen Reize eines jeden Auges verarbeiten können, da ihr Sehfeld weitgehend monokular ist. Bei den Eulen allerdings können die Augen nicht unabhängig voneinander arbeiten.⁸⁸ Eulen haben auch das größte binokulare Sehfeld, nämlich 60° bis 70°.⁸⁹



Dennoch sind Eulen sehr wohl in der Lage, mit einer Hirnhälfte zu schlafen, wie häufige Beobachtungen eines Waldkauzes annehmen lassen. Der Terzel bewachte tagsüber die Brut und behielt den Waldweg im Auge; und zwar nur mit einem Auge. Das andere war geschlossen. Sobald allerdings der Beobachter auch nur einen Schritt vom Weg abging und sich näherte, öffnete sich das zweite Auge und der Beobachter musste den Rückweg antreten, um den Kauz nicht zu verscheuchen.

*Ruhender Waldkauz-Terzel bewacht die Bruthöhle, wobei er die Umgebung nur mit einem Auge kontrolliert.
© H. Schaller.*

⁸⁸ E. Bezzel: Ornithologie. UTB. S. 120.

⁸⁹ Siehe dazu: H. Schaller: Der Tunnelblick der Beutegreifer. OAG Jahrbuch 2012, S. 172.

“We have found that birds can detect approaching predators during unihemispheric slow-wave sleep, and that they can increase their use of unihemispheric sleep as the risk of predation increases. We believe this is the first evidence for an animal behaviourally controlling sleep and wakefulness simultaneously in different regions of the brain.”⁹⁰

Ein vom Flug erschöpfter Alpenstrandläufer flüchtete nur ein paar Schritte und schlief wieder ein. Vorsichtig wieder aufgeschreckt, lief er zwei Meter und schlief wieder ein.



Alpenstrandläufer Calidris alpina im Halbhirnschlaf. 14.10.2018. Hörblach Lkr. KT. © H. Schaller.



Die meiste Gefahr droht von der offenen Wasserfläche her, während von der Landseite die Deckung gut ist. Daher ist das dem Wasser zugewandte Auge offen und liefert seine elektrischen Reize nur an eine Hirnhälfte.



Die schlafende Korallenmöwe steckt ein Bein und den Schnabel ins Gefieder, eine typische Strategie der Thermoregulation während des Schlafs.

Korallenmöwe Larus audouinii. Menorca. 23.08.2016. © H. Schaller.

⁹⁰ Niels Rattenborg: Half-awake to the risk of predation. Nature/Vol 397/4.02.1999. www.nature.com.

N. Rattenborg erforscht im Max-Planck-Institut in Seewiesen das Schlafverhalten der Vögel. Siehe sein Gastbeitrag im OAG Jahrbuch 2015. S. 100

b. Getrennte Steuerung der Augenlider und der Nickhaut

Bei den Eulen können die Augen die visuellen Reize nicht unabhängig voneinander verarbeiten wie bei anderen Vogelarten⁹¹. Dennoch werden die Augenlider und die Nickhäute sowohl synchron als auch einzeln gesteuert.



Steinkauz wischt nur das rechte Auge mit der durchsichtigen Nickhaut. © G. Zieger.

⁹¹ E. Bezzel: Ornithologie. UTB 681. 1977. S. 120

Die Nickhäute⁹² der Vögel können unabhängig voneinander enerviert werden, während bei den Menschen reflektorisch die Augenlider synchron über den Augapfel wischen.⁹³ Im Feld sieht man meist nur ein Vogelauge, weil – mit Ausnahme der Beutegreifer - die Vögel den Beobachter nicht frontal, sondern mit seitwärts gedrehtem Kopf beäugen um ihn in den Bereich der größten Schärfe ihres monokularen Sehfelds zu bringen.

Vielleicht innerviert dieser Mäusebussard nur die linke Nickhaut.



Mäusebussard. Die Nickhaut wischt vom inneren Augenwinkel aus nach außen. © H. Schwenkert

⁹² Mehr Informationen zur Nickhaut im OAG Jahrbuch 2016, S. 50 – 77. Link: <http://naturwerke.net/?beitrag=1173>
[pdf: pdf3511.pdf](#)

⁹³ Beim Menschen ist die Nickhaut nur noch rudimentär im inneren Augenwinkel vorhanden.

Auch die Habichtartigen (Accipitridae) haben ein großes monokulares Sehfeld von 35 bis 50°. ⁹⁴ Dennoch arbeiten die Nickhäute ihrer Augen unabhängig voneinander und müssen nicht synchron aktiviert werden, wie die folgenden Photos von freilebenden Seeadlern zeigen.



Seeadler. Die nach vorne gerichteten Augen ermöglichen ein binokulares Sehfeld von ca. 35 – 50 °. Nur die Nickhaut des rechten Auges ist aktiviert. © G. Zieger.

⁹⁴ E. Bezzel: Ornithologie. UTB 681. 1977. S. 120.



Wildlebender Seeadler. Beide Nickhäute sind synchron aktiviert. © G. Zieger.

c. Zusammenfassung

Der Halbhirnschlaf lässt sich nicht selten beobachten. Vögel – die Eulen ausgenommen – können die unterschiedlichen visuellen Eindrücke ihres monokularen Gesichtsfeldes verarbeiten. Die Feldornithologie kann keinen Zusammenhang nachweisen zwischen dieser Fähigkeit und dem Halbhirnschlaf einerseits und andererseits der Fähigkeit, die Nickhäute und Augenlider sowohl synchron als auch einzeln zu aktivieren. Es wäre allerdings eine reizvolle Hypothese.

Dank: *Herzlich bedankt seien Gunther Zieger und Helmut Schwenkert, die eindrucksvolle Photos von Greifvögeln in freier Wildbahn zur Verfügung stellten.*

III. Gebietsstatus ausgewählter Arten

1. Bienenfresserbruten in drei unterfränkischen Landkreisen

Markus Gläsel

a. Einleitung

Der positive Trend der Bestandsentwicklung der deutschen Bienenfresser-Population hält weiter an. Im Jahr 2017 wurden ca. 2.800 Brutpaare erfasst (Bastian H.-V., pers. Mitt.), was einem Zuwachs von rund 30 % gegenüber dem Vorjahr entspricht. Auch in Bayern wurde 2017 mit 105 bis 115 Brutpaaren (Weixler, Fünfstück & Biele 2018) ein neues Hoch erreicht, zu dem 24 unterfränkische Brutpaare beigetragen haben.

b. Methode

In Unterfranken wurden im Jahr 2018 in den Landkreisen Main-Spessart, Würzburg, Kitzingen und Miltenberg sowohl alle bekannten als auch potenziellen Bruthabitate aufgesucht, um diese auf Neuansiedlungen zu prüfen. Auch im Landkreis Aschaffenburg erfolgten Begehungen von möglichen Brutplätzen. Aus den Landkreisen Schweinfurt, Haßberge, Rhön-Grabfeld und Bad Kissingen liegen keine Informationen über Kartierungen vor. Bei der Erhebung der Bestandsgrößen wurde ein Paar als Brutpaar definiert, wenn es im Juli, bei Spätbruten auch im August, wiederholt eine Höhle mit Futter anflog, was dem Brutzeitcode C13a entspricht.

c. Beobachtungen zur Populationsdynamik

Die Bestandsgrößen in den Landkreisen Würzburg und Main-Spessart blieben 2018 unverändert, der Bestand im Landkreis Kitzingen halbierte sich. Insgesamt konnten 22 Brutpaare erfasst werden, d. h. zwei weniger als im Vorjahr.

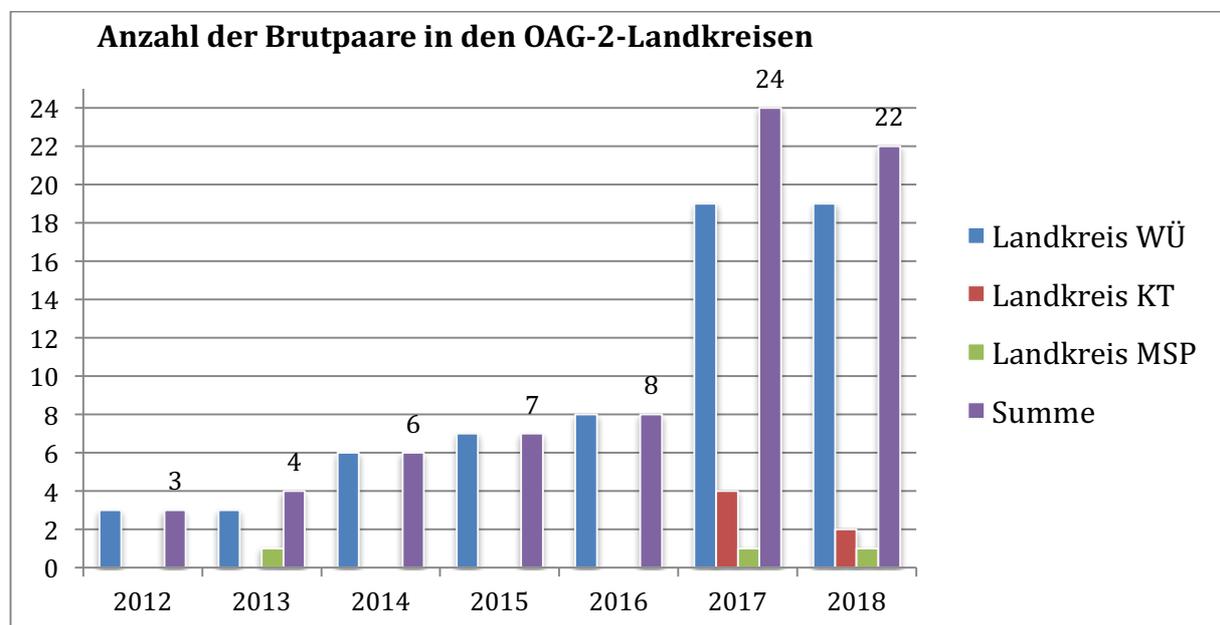


Abb. 1: Entwicklung der Bienenfresser-Brutpaare im OAG-2-Gebiet (WÜ, MSP, KT). Die Bestände stagnierten in den Landkreisen WÜ und MSP im Jahr 2018, im Lkr. KT ist der Bestand rückläufig.

Kurzfristige Bestandsrückgänge und Stagnationsjahre in der Aufbauphase einer regionalen Bienenfresserpopulation sind auch in anderen Gebieten dokumentiert worden, so beispielsweise in Rheinland-Pfalz (Essel et al. 2015).

Entwicklung des Bestands im Landkreis Würzburg

Im Landkreis Würzburg sind an acht unterschiedlichen Stellen 19 Brutpaare im Jahr 2018 registriert worden. Auffallend ist, dass der Bestand in diesem Jahr zum einen eine starke räumliche Dynamik aufweist, zum anderen eine deutliche Dynamik der Koloniegrößen. Zwei Brutplätze des Vorjahres wurden aufgegeben, drei neue sind hinzugekommen. Vor allem die Pioniersiedlungen von Einzelbrutpaaren sind in der Regel von kurzer Dauer, wie bereits frühere Kartierungen gezeigt haben. Zwei der drei Einzel-Brutplätze des Vorjahres sind vakant. Der dritte, in einem in diesem Jahr wirtschaftlich nicht genutzten Steinbruch, wuchs auf drei Brutpaare an. Zwei der drei neuen Brutplätze werden von Einzel-Brutpaaren belegt. Im Wachstum befinden sich zwei der im Jahr 2017 erstmals erfassten Kolonien, eine stagniert (vgl. Abb. 2).

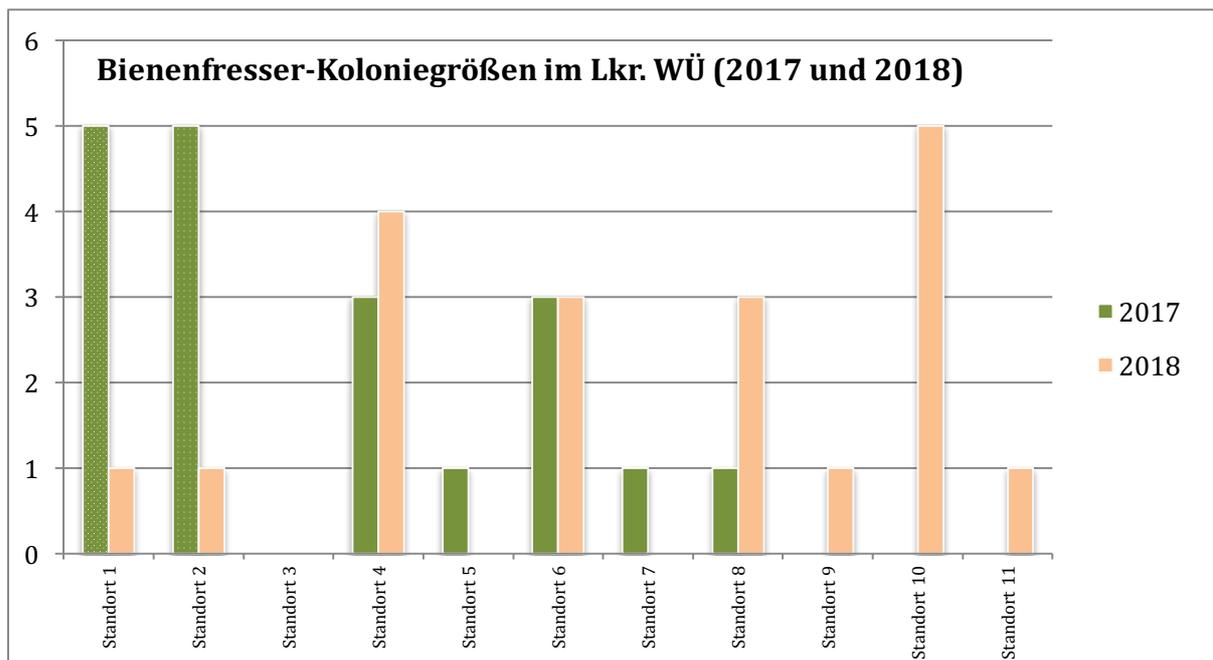


Abb. 2: Größen der 2018 kartierten Bienenfresser-Kolonien im Vergleich zum Vorjahr. Die seit 2012 bestehenden Kolonien (weiß gepunktet) sind massiv geschrumpft. Zwei Einzelbrutplätze des Vorjahres sind verschwunden, zwei hinzugekommen. Zudem ist eine neue Kolonie mit 5 Brutpaaren entstanden. Hinweis: Die Standortnummerierung hat sich gegenüber dem Bericht von 2017 verändert. Zudem sind alle jemals besiedelten Standorte enthalten. (Daten: M. Glässel, C. Ruppert).

Überraschenderweise sind die seit 2012 bestehenden zwei Ur-Kolonien (Standort 1 und 2), die 2017 noch fünf Brutpaare aufwiesen, auf ein Minimum geschrumpft. Bisher reduzierten sich Kolonien im Landkreis maximal um ein Brutpaar gegenüber dem Vorjahr. Folgende Ursachen dürften dafür ausschlaggebend gewesen sein:

Am Standort 1 wurde die Brutwand des Vorjahres betriebsbedingt zurückverlagert und dabei der Großteil der alten Bienenfresserbauten zerstört. Die anhaltenden Arbeiten in dem Areal veranlasste die Kolonie, den Standort zu wechseln. Nur ein Brutpaar blieb vor Ort und grub, wie auch schon im Vorjahr, in einer nicht bewirtschafteten Nebenwand eine Höhle. Im Umkreis von 350 m entstanden allerdings zwei neue Brutplätze, darunter die mit fünf Brutpaaren derzeit größte Kolonie (Standort 10) des Landkreises. Letztendlich wuchs die Anzahl der Bienenfresser rund um den Standort 1 von fünf auf sieben Brutpaare.

Der gravierende Rückgang am bisher erfolgreichsten Bienenfresser-Standort 2, an dem 2016 noch sechs Brutpaare lebten, dürfte auf unterschiedliche Einflüsse zurückzuführen sein. Das Areal ist seit vielen Jahren unbewirtschaftet und weist auch aufgrund der großen

Brutwand grundsätzlich gute Voraussetzungen für ein Koloniewachstum auf. Allerdings expandierte die Steinbruchlandschaft wegen des derzeitigen Baubooms im nahen Umfeld. Damit einhergehend schrumpfen die Nahrungsgründe der Bienenfresser. Zudem ist dieser Standort mittlerweile weit über die unterfränkischen Grenzen hinaus bei ornithologisch Interessierten und Naturfotografen bekannt. Ansitzäste, die für die exotisch anmutenden Vögel seit einigen Jahren an der Brutwand aufgestellt werden, zeugen von einem regen Fotografenverkehr. Nicht zuletzt ist der Steinbruch auch bei Geologen, Fossiliensammlern und Freizeitlern beliebt. All dies in Summe wird dazu beigetragen haben, dass der ehemalige Optimalstandort kurz vor dem Erlöschen steht. Um zumindest die Störungen im Steinbruch so gering wie möglich zu halten, ist geplant, ein Betretungsverbot während der Brutzeit der Bienenfresser umzusetzen. Eine Lenkung der Beobachter, wie an manchen deutschen Bienenfresser-Standorten praktiziert, ist dort aufgrund der räumlichen Gegebenheiten nicht möglich.

Die ersten Bienenfresser des Jahres wurden im Landkreis WÜ am 10.05. registriert, die ersten flüggen Jungvögel am 22.07. beobachtet. Die Hauptausflugszeit an zwei spät kontrollierten Brutplätzen mit insgesamt sieben Brutpaaren lag zwischen dem 24. Juli und dem 28. Juli.

Jahr	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Brutpaare (Brutzeitcode: C)	3	3	6	7	8	19	19
Brutplätze	3	2	3	2	2	7	8
maximale Koloniegröße	-	2	3	4	6	5	5

Tab. 1: Entwicklung der Bienenfresserbestände im Landkreis WÜ. Daten von: M. Bechtolsheim, S. Dannhäuser, M. Gläsel, P. Hiederer, C. Ruppert, D. Uhlich, G. Zieger.

d. Exposition der Bruthöhlen im Lkr. Würzburg

Die Verlagerung einiger Brutplätze ließ auch ein neues Bild der Exposition der Bruthöhlen entstehen. Im Jahr 2017 wurden 13 von 19 Bruthöhlen mit einer südsüdöstlichen bzw. südwestlichen Ausrichtung angelegt. Im Folgejahr ist ein deutlicher Wandel zu erkennen: Nun dominieren östlich exponierte Höhlen (11 Stk.) und erstmals im Landkreis wurden zwei nördlich exponierte Bruthöhlen befliegen.

Künstliche Brutwände im Kaiserstuhl werden ausschließlich in südlicher, südöstlicher oder südwestlicher Ausrichtung angelegt, um ein brutförderliches trockenwarmes Kleinklima am Brutplatz zu gewährleisten (Treiber 2015). Beate Wendelin (2015) stellte bei ihren Untersuchungen von Bienenfresser-Brutplätzen im Burgenland und Niederösterreich fest, dass ideale Brutwände nicht nordwestlich, nordöstlich oder nördlich exponiert sein dürfen. Nur wenige Bruthöhlen des Landkreises Würzburg besitzen 2018 eine optimale Exposition. Ob dies den Bruterfolg negativ beeinflusst bzw. ob schlecht besonnte Brutwände auch zukünftig Bestand haben, wird sich bei den Kartierungen in den nächsten Jahren zeigen.

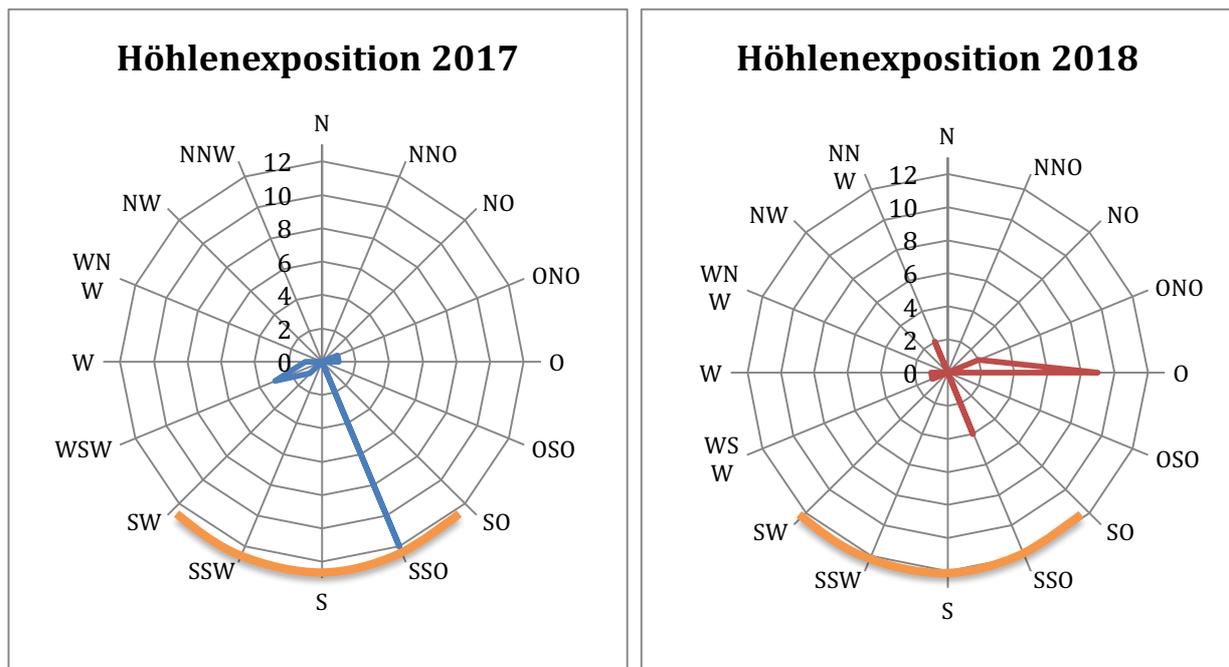


Abb. 3: Exposition der Bruthöhlen im Landkreis WÜ 2017 (links) und 2018 (rechts). Oranger Sektor = optimale Ausrichtung der Brutröhren. $n(2017) = 19$ Höhlen, $n(2018) = 19$ Höhlen. (Daten: M. Gläßel, C. Ruppert).

e. Bestandsentwicklung im Lkr. Main-Spessart

Das Brutplatzangebot im Landkreis Main-Spessart ist begrenzt. Die räumliche Enge und die damit verbundene Störanfälligkeit der bisher genutzten Bruthabitate machen zukünftige größere Kolonien unwahrscheinlich. Bisher fanden ausschließlich Einzelbruten statt (vgl. Tab 2).

Der 2017 genutzte Brutplatz wurde 2018 nicht mehr befliegen. Da Bienenfresser aufgrund ihrer Seltenheit im Landkreis eine Attraktion sind, kam es während der Brut von 2017 zu wiederholten Störungen durch ungeschulte Beobachter in dem kleinräumigen Areal. 2018 wurde allerdings der 2013 bis dato einmalig besiedelte Brutplatz wieder befliegen. Wie auch während der Erstbesiedlung wurde die Brut spät, am 24.06., entdeckt (Schecker B., pers. Mitt.). Zu diesem Zeitpunkt befand sich das Brutpaar noch außerhalb der nur ca. 1.80 m über dem Boden angelegten Höhle. Kurz darauf begann die Brut. Noch am 08.08. konnten Futterflüge festgestellt werden (Ruppert C., pers. Mitt.). Zwei Tage später wurden das Brutpaar mit zwei Jungvögeln auf einem Baum am Brutplatz beobachtet (Schecker B., pers. Mitt.).

Jahr	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Brutpaare (Brutzeit-code: C)	-	1	-	-	-	1	1
Brutplätze	-	1	-	-	-	1	1
maximale Koloniegroße	-	-	-	-	-	-	-

Tab. 2: Entwicklung der Bienenfresserbestände im Landkreis MSP. Daten von: R. Fritz, M. Gläßel, B. Schecker, G. Zieger.

f. Rückläufiger Bestand im Landkreis Kitzingen

Auch in Kitzingen konnten erneut Bienenfresserbruten festgestellt werden. Allerdings reduzierte sich das Brutgeschehen von ehemals zwei Brutplätzen (2017) auf einen Brutplatz im Jahr 2018. Der von einem Brutpaar beflogene Standort wurde aufgegeben, die ehemalige Kolonie von drei Paaren am zweiten Standort verlagerte sich ins nahe Umfeld und reduzierte sich auf zwei Brutpaare (Guckelsberger G., Schwenkert H., Uhlich D., pers. Mitt.). Auch hier wurden Höhlen gegraben, die sich nur rund 1.50 m über dem Boden befinden.

Jahr	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Brutpaare (Brutzeit- code: C)	-	-	-	-	-	4	2
Brutplätze	-	-	-	-	-	2	1
maximale Kolo- niegröße	-	-	-	-	-	3	2

Tab. 3: Entwicklung der Bienenfresserbestände im Landkreis KT. Daten von: G. Guckelsberger, O. Holyński, H. Schwenkert, D. Uhlich, A. Wöber.

g. Kartierungen in den Landkreisen Aschaffenburg und Miltenberg

Wie auch bereits im Vorjahr wurden potenzielle Brutgebiete von engagierten Ornithologen nach Bienenfressern im Landkreis Miltenberg abgesucht. Bisher blieb aber die Brut von 2005 (Weixler, Fünfstück 2006) einmalig. Auch aus Aschaffenburg wurden erfolglose Begehungen von geeigneten Brutplätzen gemeldet.

h. Zugbeobachtung im Lkr. Schweinfurt

Aus dem Landkreis Schweinfurt liegt eine Zugbeobachtung vom 08.05.2018 vor. Ein Exemplar ruhte in einem Busch an den Garstädter Seen (Vorberg H., pers. Mitt.).

i. Fazit und Ausblick

In den Landkreisen Main-Spessart und Kitzingen sind die Voraussetzungen für die Ansiedlung von Bienenfressern aufgrund der überschaubaren Anzahl potenzieller Brutplätze nicht optimal. Mit kleineren Kolonien und Vorstößen von Einzelbrutpaaren ist aber zukünftig zu rechnen.

Ähnlich verhält es sich in den unterfränkischen Landkreisen Aschaffenburg, Haßberge, Miltenberg und Schweinfurt. In den Landkreisen Rhön-Grabfeld und Bad Kissingen sind kaum Strukturen für eine Ansiedlung vorhanden. Zudem sind hier vielerorts die klimatischen Bedingungen aufgrund der Höhenlage ungünstig.

Der Bienenfresserbestand des Landkreises Würzburg hat hingegen mittelfristig das Potenzial, sich zu vergrößern. Dies liegt darin begründet, dass die Wände einiger Brutplätze Raum für wachsende Kolonien bieten und weitere - wenn auch nicht viele - besiedelbare Brutbiotop existieren. Zudem werden durch die Abbautätigkeit neue Habitate geschaffen. Die seit 2013 durchgehend heißen, meist trockenen Sommer in der Region mit Juli-Durchschnittstemperaturen von ≥ 19.6 °C. (Klimadaten: www.wetterkontor.de) begünstigen zudem eine Entwicklung der Population. Wie im letzten Bienenfresserbericht dargelegt, fällt eine konstante Besiedlung des Landkreises mit einer anhaltenden Periode heißer Julimonate zusammen (vgl. Abb. 4).

Da im Landkreis Würzburg aber ausschließlich anthropogene Sekundärstandorte als Brutplätze in Frage kommen, die aufgrund des derzeitigen Baubooms im Gefolge der Niedrigzinspolitik zum Teil intensivem Wandel unterworfen sind, ist auch zukünftig mit Brutplatzverlagerungen und Verlust von Jagdgründen zu rechnen. Letzteres könnte sich langfristig negativ auf die Populationsentwicklung auswirken.

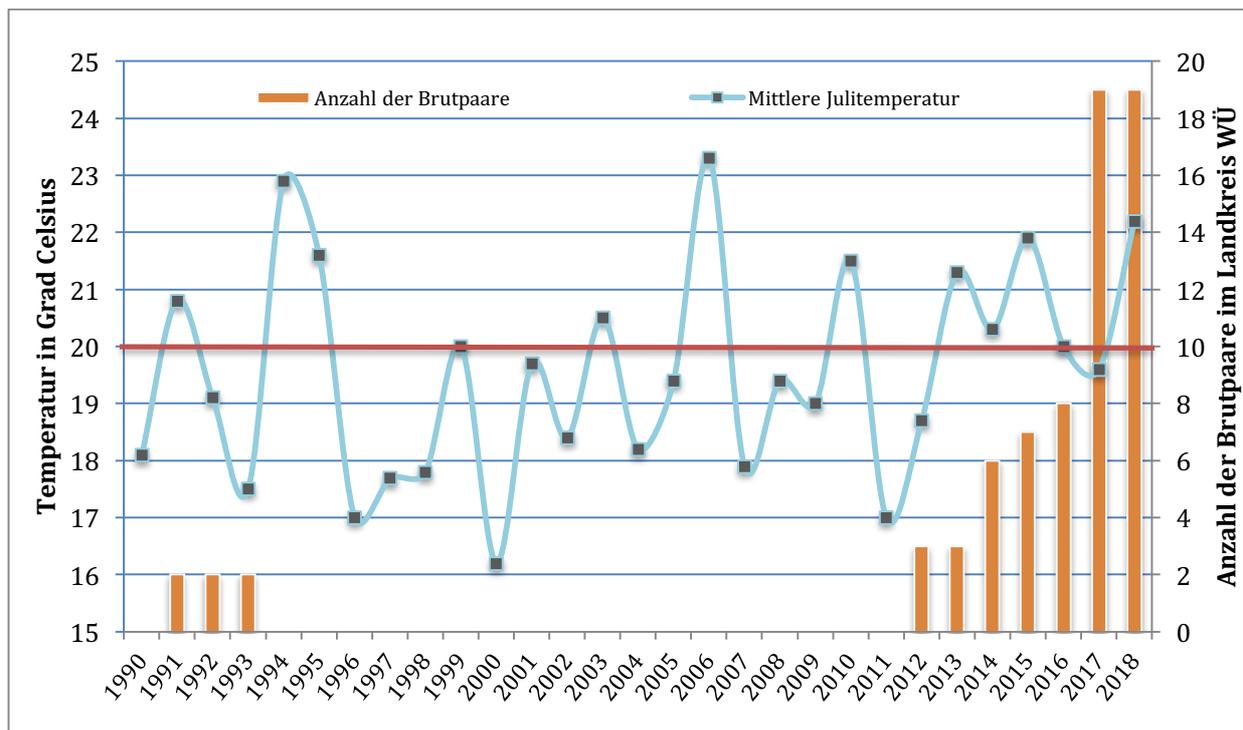


Abb. 4: Mittlere Julitemperatur 1990 bis 2018 in Würzburg sowie Anzahl der erfassten Bienenfresserbrutpaare im selben Zeitraum im Landkreis Würzburg. Rote Linie: 20 °C-Juli-Isotherme. Der Juli 2018 war mit einer Durchschnittstemperatur von 22.2 °C der heißeste seit 12 Jahren. Wetterdaten: <http://www.wetterkontor.de/de/wetter/deutschland/monatswerte-station.asp>

Dank

Mein Dank gilt allen Ornithologen, die sich auch in diesem Jahr an der Kartierung beflugener und der Begehung potenzieller Brutplätze beteiligt haben: Patrick Hiederer, Reinhard Fritz, Gerhard Guckelsberger, Detlef Gruber, Otto Holynski, Tine Jensen, Karin und Volker Probst, Angelika Krätzel, Ingo Rösler, Christian Ruppert, Franz Rüppel, Georg Schäfer, Hubert Schaller, Bernd Schecker, Renate und Thomas Spiegelberg, Helmut Schwenkert, Diethild Uhlich und Alexander Wöber.

Literatur:

- Essel S., Bastian A., Bastian H.-V., Weiss, J. und Tietze D. T. (2015): Ausbreitung des Bienenfressers (*Merops apiaster*) in Rheinland-Pfalz von 1992 bis 2015. In: Fauna und Flora in Rheinland-Pfalz. Bd. 13 (2015): S. 331-350.
- Treiber, R. (2016): Lösswände im Kaiserstuhl – Besiedlung durch den Bienenfresser und ihre naturschutzfachliche Bedeutung für Wildbienen und solitäre Wespenarten. In: Naturschutz und Landschaftspflege Baden-Württemberg. Bd. 78 (2016): S. 189 – 222.
- Weixler, K. und H.-J. Fünfstück (2006): Seltene Brutvögel in Bayern 2005. In: Avifaunistik in Bayern. Bd. 3. H. 2: S. 107-124.
- Weixler, K., H.-J. Fünfstück und S. Biele (2018): Seltene Brutvögel in Bayern 2016&2017. 6. Bericht der Arbeitsgemeinschaft Seltene Brutvögel in Bayern. In: Otus 9 (2018): 36-37.
- Wendelin, B. (2015): Monitoring-Projekte für den Bienenfresser *Merops apiaster* in Österreich - Schwerpunkt Burgenland 1991 – 2014. In: Vogelwarte. Zeitschrift für Vogelkunde. Bd. 53 (2015). H. 3: S. 293-295.

2. Die Verbreitung der Turteltaube in Unterfranken

Markus Gläsel

a. Einleitung

Die Turteltaube *Streptopelia turtur* ist die kleinste und schlankste der vier Wildtaubenarten Deutschlands (Schnerer 1987). Sie ist nicht nur in den meisten Ländern Europas verbreitet, sondern auch in Nordafrika, in Russland bis zum Ural, in Teilen des Nahen Ostens und Zentralasiens. Die östliche Verbreitungsgrenze reicht bis an die Westgrenze der Mongolei (vgl. Verbreitungskarte der IUCN).

In den letzten Jahren litten die Bestände der Turteltaube unter massiven Rückgängen. Von 1980 bis 2006 brachen die europäischen Vorkommen um -66% ein (Sudfeldt u. a. 2009). Auch die bayerischen Bestände nehmen ab. Wurde die Turteltaube im Bayerischen Brutvogelatlas des Erfassungszeitraums 1996 bis 1999 noch als häufiger Brutvogel mit 5.000 bis 15.000 Brutpaaren (Bezzel u. a. 2005) taxiert, so wird im Bayerischen Brutvogelatlas von 2005 bis 2009 nur noch von 2.300 bis 3.700 Brutpaare ausgegangen (Rödl u. a. 2012). Zudem wird die Art nun als spärlicher Brutvogel eingeordnet (ebd.). Seit 2016 wird die Turteltaube in der Roten Liste der Brutvögel Bayerns als „stark gefährdet“ (= RLB 2) geführt.

b. Ursachen der Bestandsabnahme

Die Ursachen der Bestandsabnahme sind vielfältig, aber zum Teil noch nicht ausreichend geklärt. Unbestritten sind aber Lebensraumverluste und strukturelle Verschlechterungen. Für Großbritannien konnte beispielsweise festgestellt werden, dass die Qualität und die Anzahl der Brutplätze durch die Methoden der modernen Landwirtschaft abnehmen (Browne & Aebischer 2005). Im Zuge der Intensivierung der Landwirtschaft wurden Hecken und Gebüsche gerodet und die verbliebenen werden jährlich so stark zurückgeschnitten, dass sie sich nicht mehr als Nistplatz eignen (ebd.). Auch eine durch die industrialisierte Landwirtschaft bedingte Veränderung des Nahrungsangebots der Turteltauben - weg von Wildkräutern, hin zu Nutzpflanzen - und deren Einfluss auf die Turteltaubenbestände sind in Großbritannien untersucht worden. Es konnte aber keine signifikante Beeinflussung des Bruterfolgs durch die veränderte Nahrung nachgewiesen werden (ebd.).

Als Langstreckenzieher mit Winterquartieren im subsaharischen Savannengürtel (Schnerer 1987) ist die Turteltaube auch Gefahren auf dem Zug ausgeliefert. In Deutschland unterliegt die Turteltaube nach deutschem Jagdrecht einer ganzjährigen Schonzeit, allerdings durfte sie im Jahr 2018 in 10 EU-Staaten während des Herbstzugs bejagt werden (Fisher u. a. 2018). Der bis dato aufgrund seiner Frühjahrsjagd besonders im Fokus der Kritik stehende Inselstaat Malta hat 2017 seine Jagdzeiten mittels eines Moratoriums vorerst eingeschränkt. Eine Bejagung im Frühjahr ist nach derzeitigem Stand untersagt (Fisher u. a. 2018).

Konkrete Zahlen über Turteltauben-Jagd Strecken in der EU liegen nicht vor. Schätzungen gehen von einem Minimum von 1.4 Mio. bis 2.2 Mio. legal geschossener Turteltauben in der EU pro Jahr aus bei einem Bestand von 2.9 Mio. bis 5.6 Mio. Brutpaaren in Gesamteuropa (Fisher u. a. 2018). Dass dies nicht ohne Folgen für die Bestandsentwicklung sein kann, ist offensichtlich. Die Quintessenz aus verschiedenen Szenarien, die für die Bejagung der westziehenden Population der Turteltaube, d. h. dem Großteil der deutschen Turteltauben, mathematisch durchgerechnet worden ist, kann in einem Satz zusammengefasst werden: „It appears, therefore, that the number of birds hunted within the western flyway is higher than the turtle-dove population is able to sustain [...]“ (Fisher u. a. 2018).

Nicht zuletzt spielt das Wetter in den Überwinterungsgebieten eine Rolle, da es Einfluss auf das Nahrungsangebot der Turteltaube hat (Eraud et al. 2009).

c. Methode

Ein Verbreitungsschwerpunkt der Turteltaube in Bayern liegt in Mainfranken und damit in der Region der drei OAGs Unterfrankens. Um zukünftig eine Vergleichsbasis für Aussagen zur Entwicklung der Turteltaubenbestände in Unterfranken zu haben, wurden 2018 aus den Meldungen in ornitho.de, naturgucker.de sowie persönlichen Mitteilungen eine Karte erstellt, welche potenzielle Turteltaubenreviere abbildet. Dabei wurden alle Meldungen mit Brutzeitcode A2 von Ende April bis Ende Juli in die Karte aufgenommen. Es fanden zudem Sichtungen von nicht-rufenden Turteltauben in geeigneten Habitaten Eingang in die Karte, die in den Monaten Juni und Juli beobachtet werden konnten, also zur Kern-Brutzeit. Sicheres Brüten wurde für kein Turteltaubenpaar gemeldet. Allerdings liegen von den meisten Standorten mehrere, zeitlich versetzte Beobachtungen innerhalb der Kern-Brutzeit (Juni/Juli) vor, was eine Brut wahrscheinlich macht.

d. Schwierigkeiten bei der Erfassung von Turteltaubenrevieren

Die Bestandsaufnahme von Turteltauben ohne direkten Brutnachweis wird von einigen Faktoren beeinflusst, die das Ergebnis beeinflussen können: Nicht brütende Turteltauben werden bis in den Juni hinein länger stationär angetroffen, bevor sie weiterziehen (Andretzke u. a. 2005). Solche Individuen konnten in der Karte nicht ausgeschlossen werden. Zudem rufen auch Turteltaubenweibchen (ebd.), weshalb an manchen Standorten möglicherweise ein Paar als zwei männliche Rufer gemeldet worden sind.

Da die Turteltaube in einer Vielzahl von Habitaten angetroffen werden kann - in Unterfranken vor allem in Auwäldern, Sandgruben und Steinbrüchen, Feldgehölzen, in Waldlichtungen, an Waldrändern sowie in lichten Kiefernwäldern - ist zudem eine flächendeckende Erfassung nicht möglich gewesen. Allerdings fallen einige der Habitats mit häufig kartierten Gebieten zusammen, sodass insbesondere entlang von Gewässern ein recht genaues Bild der Verbreitung der Turteltaube angenommen werden kann. Für peripher gelegene Gebiete mit geeigneten Habitatstrukturen in niedrigen Höhenlagen gibt die Karte die Verbreitung der Turteltaube allerdings nur lückenhaft wieder, da hier selten bis keine Bestandserhebungen erfolgen.

Manfred Kraus u. a. (1972) weisen zudem auf erhebliche Bestandsschwankungen der Turteltaube in Nordbayern hin. Daher sollte berücksichtigt werden, dass die Karte nur eine Momentaufnahme des Jahres 2018 darstellt.

e. Verbreitung der Turteltaube in Unterfranken

Der Verbreitungsschwerpunkt der Turteltaube in Unterfranken befindet sich in wärmebegünstigten, niedrig gelegenen Gebieten. Die höchsten Dichten werden rund um das Main-Dreieck erreicht. Insbesondere entlang dessen östlichen Schenkels wurden zwischen Haßfurt und Kitzingen beiderseits des Mains die meisten revieranzeigenden Männchen gemeldet. Weitere lokale Vorkommen mit höheren Dichten entlang des Mains befinden sich bei Karlstadt und Marktheidenfeld. Auch in den südlichen Bereichen des Landkreises Würzburg und im Landkreis Rhön-Grabfeld südlich von Ostheim v. d. Rhön sind lokale Verbreitungsschwerpunkte vorhanden.

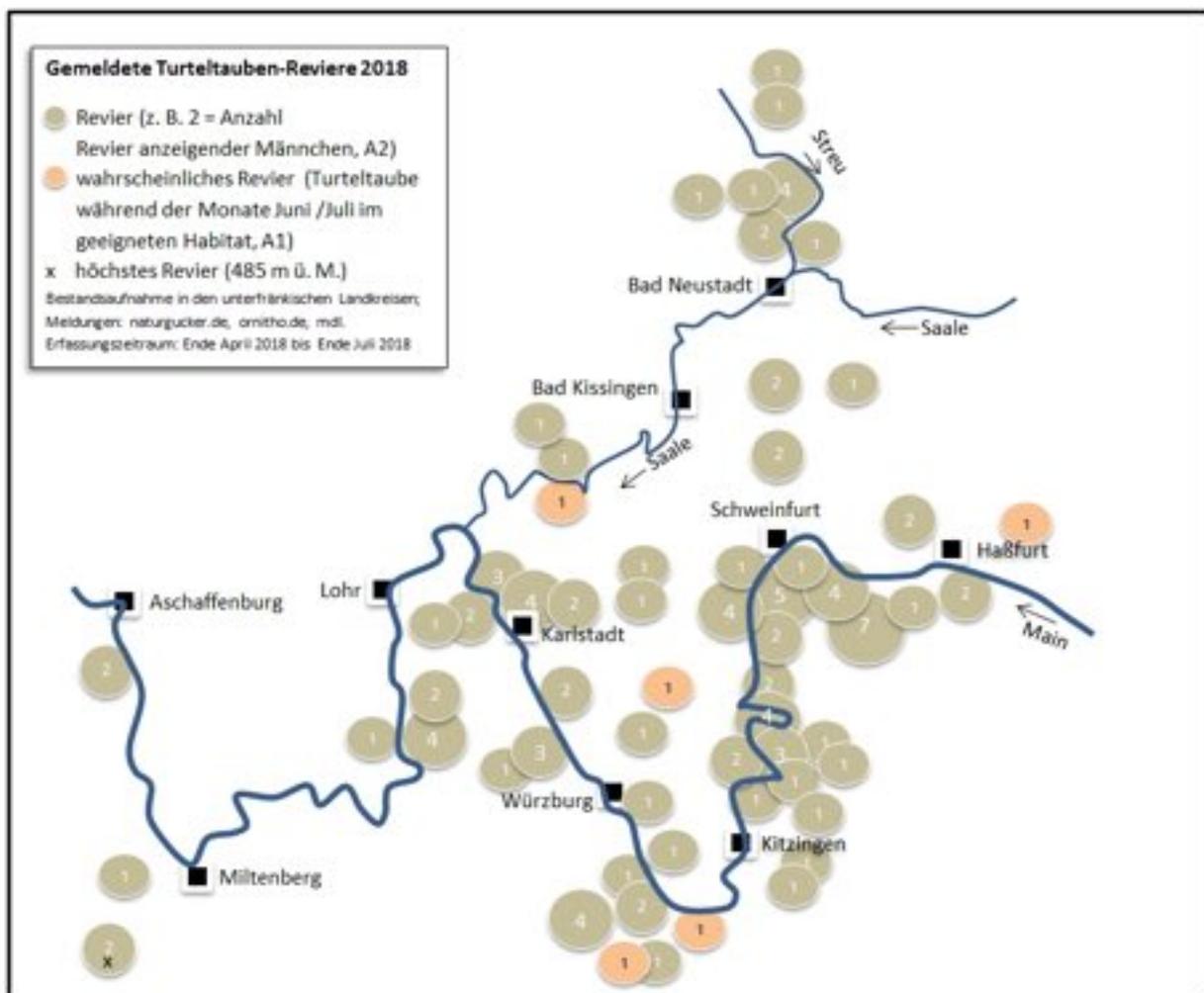


Abbildung: Turteltaubenreviere in den unterfränkischen Landkreisen im Jahr 2018. Entwurf und Zeichnung: Markus Gläsel.

Insgesamt wurden 107 revieranzeigende Turteltauben sowie fünf weitere potentielle Reviere, in denen zur Brutzeit nicht rufende Individuen angetroffen wurden, in Unterfranken erfasst. Die in der Karte zum Teil sehr lückenhafte Verbreitung dieser Taubenart in Bereichen der Wern-Lauer-Platten, im Hesselbacher Waldland, im Grabfeld, dem östlichen Odenwald, in Teilen des Steigerwald-Vorlands und der Haßberge ist auf eine geringe Beobachter- bzw. Meldetätigkeit in diesen peripheren Regionen zurückzuführen. Im Bayerischen Brutvogelatlas von 2005 bis 2009 werden für diese Gebiete zum Teil größere Bestände der Turteltaube angegeben.

Da die thermophile Vogelart Höhen von über 500 m ü. M. selten besiedelt (Kleemann 2014), ist sie in den Hochlagen der Südrhön und des zudem dicht bewaldeten Spessarts nicht zu erwarten. Das am höchsten gelegene Turteltaubenrevier im Erfassungszeitraum 2018 wurde im bayerischen Odenwald kartiert. Dort wurden wiederholt zur Hauptbrutzeit an einem Ort in einer Höhe von rund 485 m ü. M. zwei rufende Turteltauben gemeldet.

f. Fazit und Ausblick

Die Turteltaube ist in den niedrigeren Lagen Unterfrankens, insbesondere in Gewässernähe, noch relativ weit verbreitet. Die Erfassung brütender Turteltauben gestaltet sich sehr zeitaufwendig und ist daher für Unterfranken kaum zu bewerkstelligen. Daher werden auch zukünftige Bestandserhebungen auf der Basis rufender Turteltauben durchgeführt werden, die allerdings aufgrund von umherstreifenden rufenden Nichtbrütern nicht das tatsächliche Brutgeschehen fehlerfrei abbilden können.

Literatur:

- Andretzke, H., T. Schikore & K. Schröder (2005): Artsteckbriefe. In: SÜDBECK, P. u. a. (Hrsg.): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. Radolfzell. S. 135 – 695. Radolfzell.
- Bezzel, E., I. Geiersberger, G. v. Lossow und R. Pfeifer (2005): Brutvögel in Bayern. Verbreitung 1996 bis 1999. Stuttgart: Verlag Eugen Ulmer.
- Browne, S. J. & Aebischer, N. J. (2005): Studies of West Palearctic birds: Turtle Dove. In: British Birds 98: S. 58-72.
- Eraud C., J. M. Boutin, M. Riviere, J. Brun, C. Barbraud & H. Lormee (2009): Survival of Turtle Doves *Streptopelia turtur* in relation to western Africa environmental conditions. In: Ibis 151: S. 186-190.
- Fisher, I., J. Ashpole, D. Scallan, T. Proud & C. Carboneras (2018): International Single Species Action Plan for the conservation of the European Turtle-dove *Streptopelia turtur* (2018 to 2028), unter: <https://www.researchgate.net/publication/324909536> (Abruf: 22.08.2018)
- Kleemann, L., Quillfeldt, P. (2014): Habitatpräferenzen der Turteltaube *Streptopelia turtur* am Beispiel des hessischen Wetteraukreises. In: Vogelwarte. Zeitschrift für Vogelkunde. Bd. 52. H. 1 (2014): S. 1 – 11.
- Kraus, M., W. Krauß & U. Mattern (1972): Zur Verbreitung der Turteltaube (*Streptopelia turtur*) in Nordbayern. In: Anz. Orn. Ges. Bayern 11, 1972: 263—268.
- Rödl, T., Rudolph, B.-U., Geiersberger, I., Weixler, K. und Görgen, A. (2012): Atlas der Brutvögel in Bayern. Verbreitung 2005 bis 2009. Stuttgart: Verlag Eugen Ulmer.
- Scherner, E. R. (1987): *Streptopelia turtur* – Turteltaube. In: Glutz von Blotzheim, Urs N. (Hrsg.) Handbuch der Vogel Mitteleuropas. Mit einem Lexikon ornithologischer Fachbegriffe von Ralf Wassmann. Vogelzug-Verlag. Wiebelsheim 2004 (CD-ROM-Ausgabe)
- Sudfeldt, C., R. Dröschmeister, M. Flade, C. Grüneberg, A. Mitschke, J. Schwarz & J. Wahl (2009): Vögel in Deutschland – 2009. DDA, BfN, LAG VSW, Münster (http://www.dda-web.de/downloads/texts/publications/statusreport2009_ebook.pdf)

3. Die Turteltaube im Lkr. Würzburg

Diethild Uhlich, Hubert Schaller

Die Kartierung der Turteltaube in Stadt und Lkr. Würzburg von 1982 bis 92 ergab in 69 Fällen einen Brutnachweis und in 86 Fällen Brutverdacht nach den damals üblichen, durchaus strengen Methodenstandards.

Dieser bevorzugt in relativ trockenwarmen Gebieten brütende Sommervogel ist bei uns relativ häufig. Er brütet schwerpunktmäßig im südlichen und westlichen Landkreis hauptsächlich in Feldgehölzen, Gebüsch und an Waldrändern, auch in den Randzonen der Städte. Der Gesamtbestand der außerhalb Unterfrankens nicht häufigen Turteltaube dürfte bei > 50 Brutpaaren liegen.⁹⁵

⁹⁵ D. Uhlich: Kartierung der Vogelwelt in Stadt und Landkreis Würzburg. 1982 bis 2000. Unveröffentlicht.

Die Statusliste Stadt und Landkreis Würzburg; Stand 2007⁹⁶ stellt fest, dass die Turteltaube in allen 34 Quadranten des Landkreises Würzburg vorkam. Eine nicht umfassende Notierung im Jahr 2012 ergab sechs Brutreviere, von denen nur eines im Maintal lag, bei den Klärteichen bei Ochsenfurt.⁹⁷

Die Erhebung 2018 weist 18 vermutliche Reviere nach. Diese Zahlen kann man wegen der unterschiedlichen Zeiträume kaum miteinander vergleichen, zumal 2018 weite Bereiche des Landkreises und des Stadtgebiets nicht erfasst wurden. Unter diesem Vorbehalt kann man dennoch davon ausgehen, dass der Bestand seit 2000 stetig abgenommen hat. Der Siedlungsraum hat sich zudem von den intensiv bewirtschafteten Ackerflächen ins Maintal verschoben.

Eine Ursache für einen Rückgang könnte die Jagd sein: Obwohl die Turteltaube auf der Roten Liste der global gefährdeten Vogelarten geführt wird, fallen auf dem Zug schon der legalen Jagd "unfassbare Massen an Vögeln" zum Opfer".⁹⁸

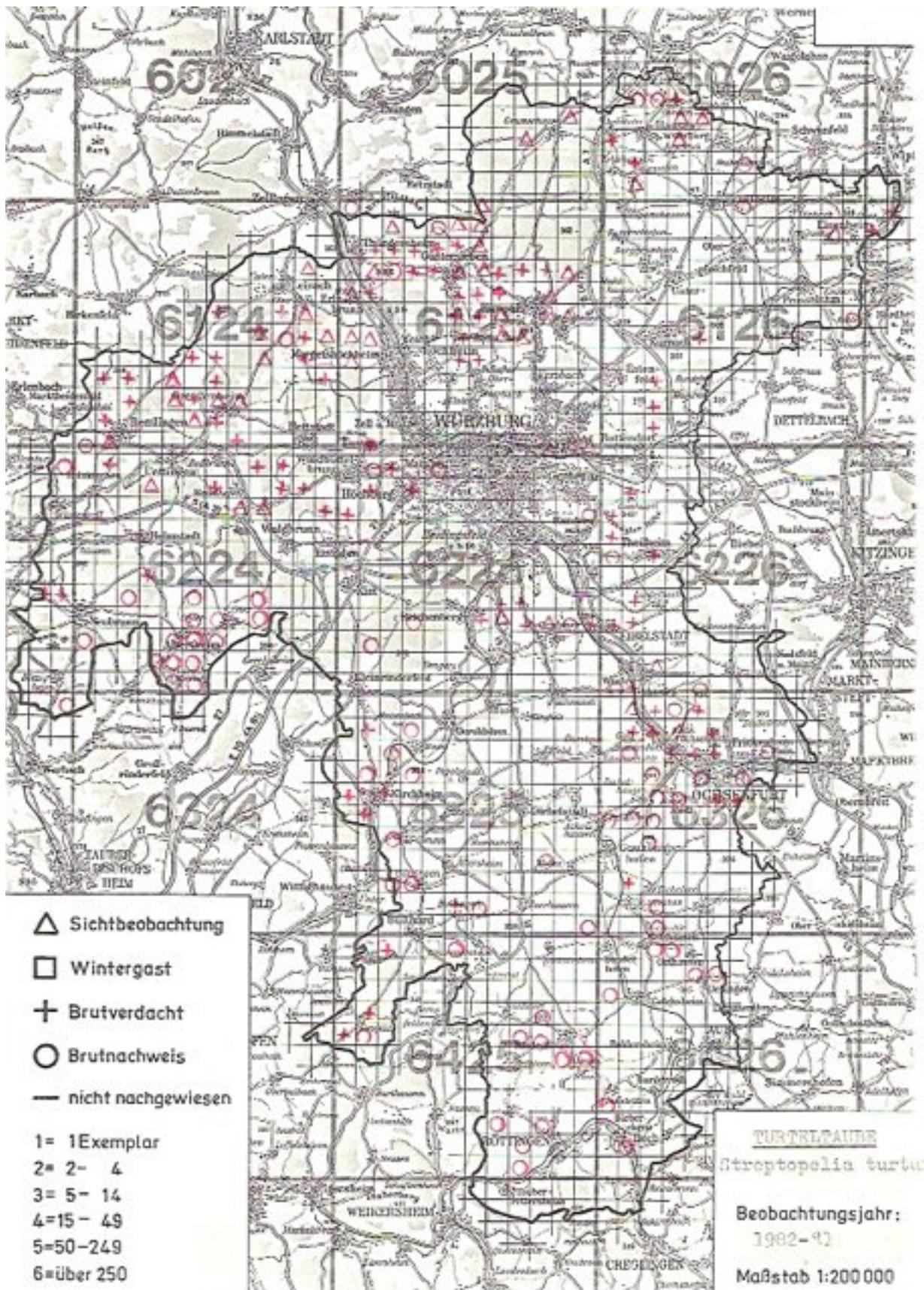


Turteltaube. Steinbruch bei Winterhausen. © H. Schwenkert.

⁹⁶ Rainer Jahn: Statusliste Stadt und Landkreis Würzburg; Stand 2007. In: Jahresbericht 2010 der Ornithologischen Arbeitsgemeinschaft in Unterfranken 2. S. 70 ff. Link: http://www.naturgucker.de/files/Publikationen/Jahresbericht2010-OAG_Ufr2-klein-sm.pdf

⁹⁷ OAG Jahrbuch 2012. Turteltaube Streptopelia turtur. S. 49. Link: <http://www.naturgucker.de/files/Publikationen/Jahrbuch2012-121229-klein.pdf>

⁹⁸ Th. Krumenacker: Feuer frei auf geschützte Arten. Der Falke. Juni 2018. S. 14.ff.



D. Uhlich: Kartierung der Vogelwelt in Stadt und Lkr. WÜ. 69 Brutnachweise und 86mal Brutverdacht.

4. Gebietsstatus der Hohltaube

Helmut Schwenkert, Alexander Wöber, Dr. Michael Neumann, Bernd Schecker, Hubert Schaller, Diethild Uhlich

a. Einleitung:

Der Bestand der Hohltaube hat nach Meinung der Beobachter abgenommen, seitdem die Bewirtschaftung der Bayerischen Staatsforsten privatisiert wurde und zumindest anfänglich wenig Rücksicht auf Höhlenbäume genommen wurde⁹⁹. Daher sollen die Meldungen von 2018 zusammengestellt werden, um den aktuellen Bestand abschätzen und mit früheren Daten vergleichen zu können.

b. Methode:

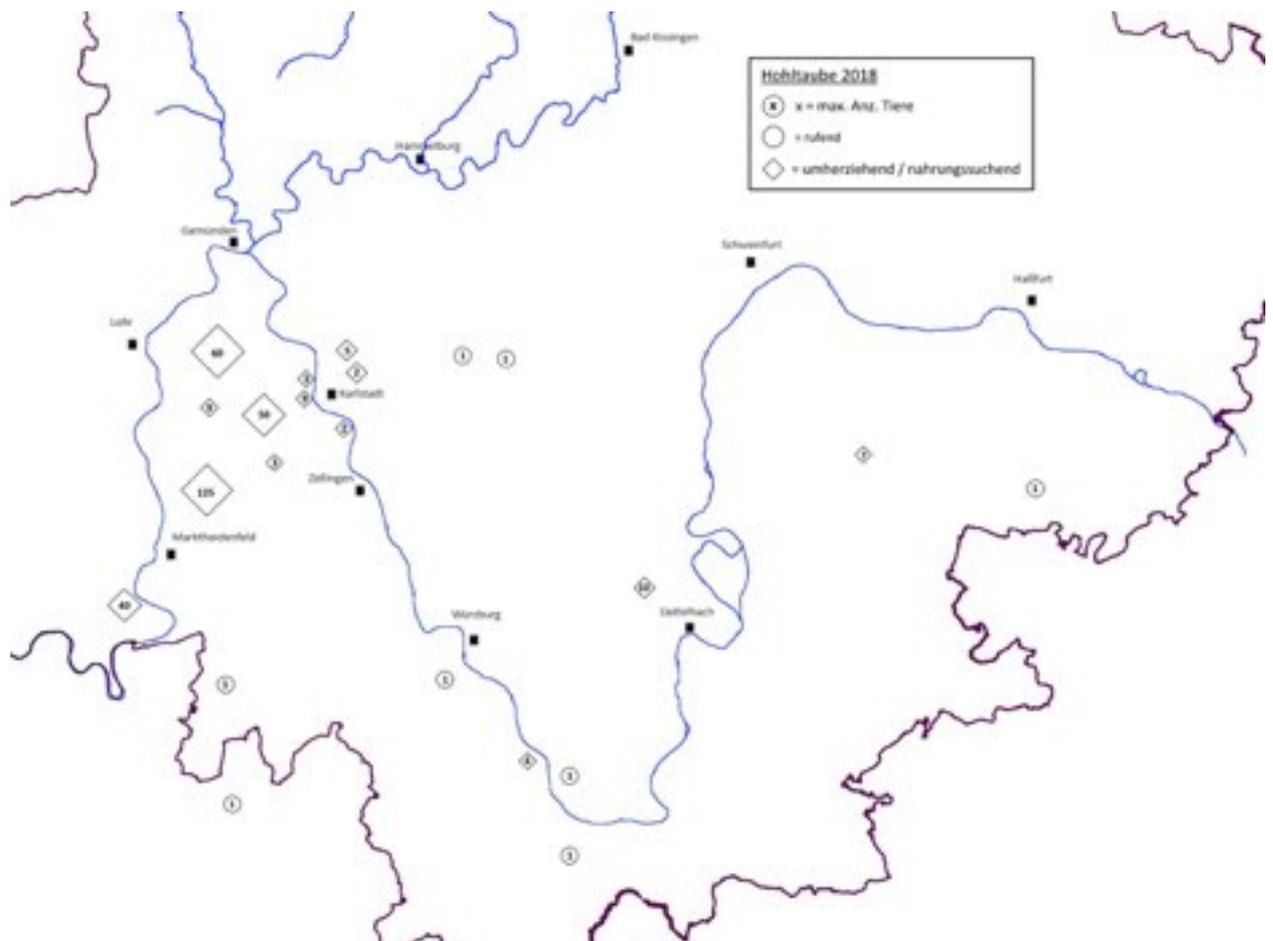
In naturgucker.de gab es im Brutzeitraum insgesamt 51 Meldungen. Diese wurden auf einer Karte verortet. Wenn keine Punktverortung vorlag, wurde der Mittelpunkt des zugehörigen Gebiets angepeilt. Die Meldungen, auch Mehrfachmeldungen, wurden nicht in Brutreviere umgerechnet, da dies zu spekulativ wäre, wenn z. B. mehrere Individuen auf einem Acker sitzend beobachtet wurden. Unterschieden wurden die „Beobachtungstypen“: rufend, nahrungssuchend oder umherziehend. Wenn nur die Rufer gezählt werden, kann eine Mindestzahl von Brutrevieren abgeschätzt werden. Eine Zusammenstellung der Meldedaten im Jahr 2018 zeigt also nur ungefähr den aktuellen Gebietsstatus dieser seltenen Taubenart.



Hohltauben. Euerfeld. 07.05.2018. © H. Schwenkert.

⁹⁹ Dr. Sperber in einem Vortrag für den NWV.

c. Ergebnisse:



Graphik: Verortung von 51 Meldungen im Brutzeitraum von 2018. 4 Meldungen im Lkr. WÜ.
H. Schwenkert.

d. Frühere Bestandsangaben

Für den **Landkreis Würzburg** liegen folgende historische Daten von D. Uhlich vor:
*Vor 100 Jahren war die Hohltaube im Landkreis als Brutvogel nicht selten (Parrot, 1901, 1909); dann folgen Jahrzehnte ohne Bestandsangaben. Durch die vermehrte systematische Beobachtertätigkeit wurde die für unser Gebiet als nicht brütend angesehene Art im Gramschatzer und Guttenberger Wald entdeckt, außerdem im westlichen Landkreis, wo die Hohltaube auch in relativ kleinen Waldgebieten brütet.*¹⁰⁰

Insgesamt wurden in den Jahren 1982 bis 92 im Lkr. Würzburg sechs Brutnachweise und 13 Verdachtsfälle mit den damaligen Methodenstandards registriert. **Den zur Brutzeit relevanten 21 Meldungen im Zeitraum 1982 - 92 stehen nur vier Meldungen 2018 im Lkr. Würzburg gegenüber.** Wegen der sehr unterschiedlichen Erfassungszeiträume sind die Daten nur unter Vorbehalt vergleichbar, die Abwärtstendenz dürfte aber eindeutig sein.

Von 1993 bis 2000 kamen noch folgende Meldungen:

12.06.1993 und 1994: Sieboldswäldchen, je 1 Exemplar rufend (Dr. Beck).

¹⁰⁰ D. Uhlich: Kartierung der Vogelwelt in Stadt und Landkreis Würzburg. 1982 bis 2000. Unveröffentlicht.

1993: in den Planquadranten 6125, 6151, 6152, 6163, 6164, 6165 bestand Brutverdacht (Bätz).

Juli 1995 und 13.07.96 Würzburg Zeller Quelle, je 1 Exemplar (Rheineck).

2.3.96 Wü-09-Sportplatz 1 (Rheineck).

Mai - Juni 1999, Würzburg/Ringpark mehrmals gehört und gesehen (Uhlich/Wöber).

2000: Im Tiergartensumpf bei Eisingen mehr als 2 Brutpaare, im Naturwaldreservat bei Reichenberg mindestens 2 Brutpaare (Uhlich, Wöber).¹⁰¹

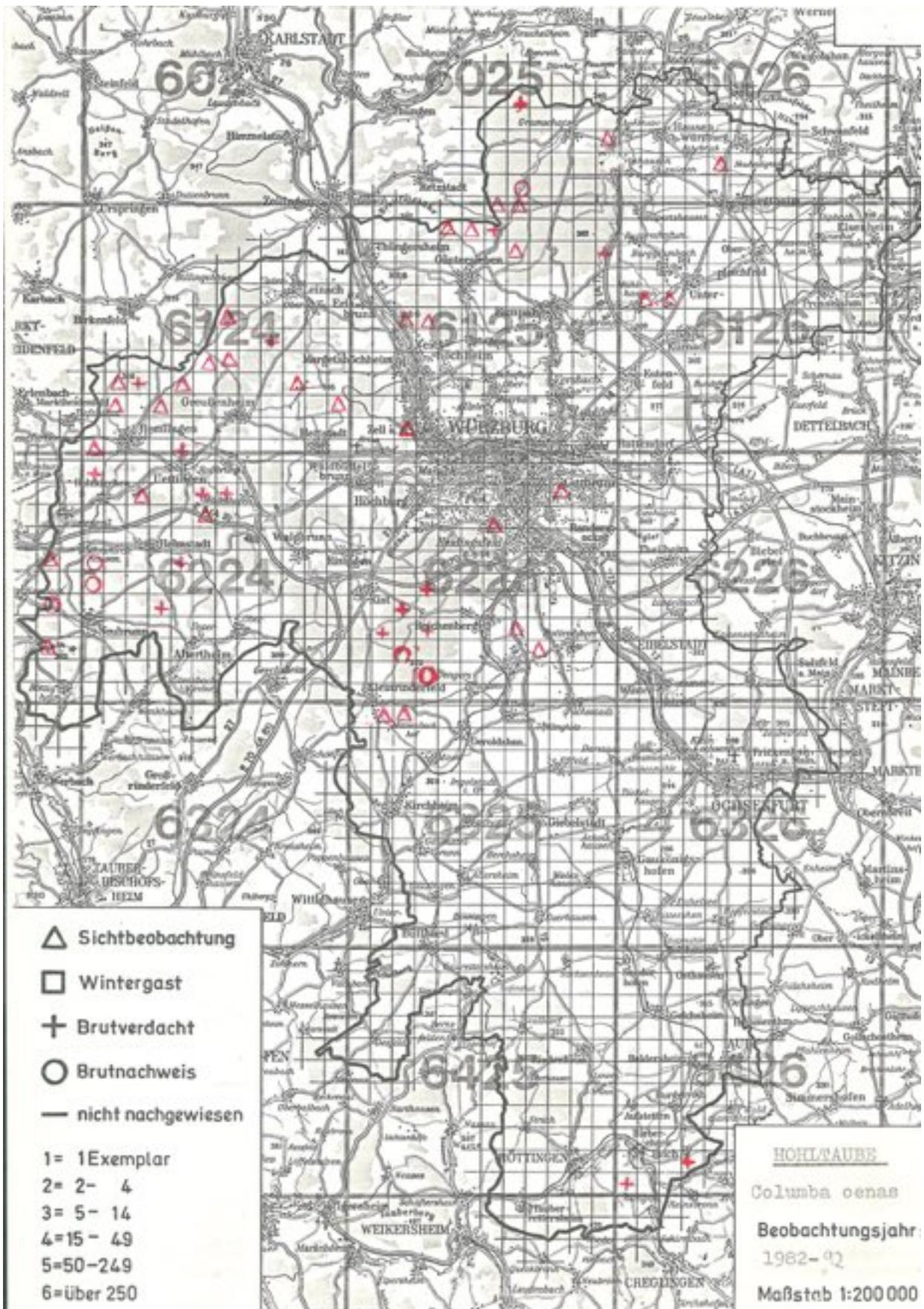


Hohltauben-Pärchen bei gemeinsamer Gefiederpflege. © H. Schaller.



Hohltaube bewacht nach der Brutablöse den Brutplatz. © H. Schaller.

¹⁰¹ Diethild Uhlich: Kartierung der Vogelwelt in Stadt und Lkr. Würzburg, 2000. Unveröffentlicht.



D. Uhlich: Kartierung der Vogelwelt in Stadt und Lkr. Würzburg. 2000. Unveröffentlicht. 6 Brutnachweise, 15mal Brutverdacht.

Ohne systematische Zählung wurden 2011 noch 15 für ein Brutvorkommen relevante Meldungen der Hohltaube im Lkr. WÜ notiert, 2012 noch 10 entsprechende Meldungen. Sie war noch flächendeckend in größeren und kleineren Wäldern vorhanden.¹⁰²

In der **Statusliste Stadt und Landkreis Würzburg: Stand 2007**¹⁰³ werden Bruten der Hohltaube in 56 % der 34 Quadranten des Landkreises Würzburg festgestellt, das sind also mindestens je eine Brut in 19 Quadranten, insgesamt also 19 Bruten im Beobachtungszeitraum. Der Erhebung wurde die Klassifizierung des Bay. Brutvogelatlasses „sicher brütend und „wahrscheinlich brütend“ zugrunde gelegt.

e. Gebietsstatus der Hohltaube in ausgewählten Gebieten

Im Arbeitsbereich der **OAG Ufr. 3/Schweinfurt** wurden 2017 79 Datensätze registriert.

„Nach der erfreulichen Anzahl der Nachweise im Vorjahr (188 Datensätze) fiel diese in 2017 auf das Niveau früherer Beobachtungszeiträume (2013: 96, 2014: 96, 2015: 110). Überdurchschnittlich viele Nachweise stammen aus dem Lkr. KG. Schwerpunkte liegen hier bei Wermerichs“.¹⁰⁴

Datensätze dürfen allerdings nicht mit Brutrevieren gleichgesetzt werden.

Im Gebiet „**Würzburg Dürrbachtaler Hangwälder**“ gab es in den 80er Jahren sechs Brutpaare (Revierförster bei einer Führung). 2011 wurden noch fünf Brutpaare gezählt. 2014 konnte noch ein Brutpaar festgestellt werden, und zwar ausgerechnet in unmittelbarer Nähe eines Lagers eines Waldkindergartens. Offensichtlich störten die Kinder den Brutbetrieb nicht. Dieser Brutplatz wurde in den letzten Jahren allerdings nicht mehr besetzt. Mehrere durchaus geeignete Höhlenbäume wurden vielleicht deshalb nicht mehr angenommen, weil ein Waldkauz in unmittelbarer Nähe seit Jahren dort brütet. Einen Zusammenhang mit dem Fällen von Höhlenbäumen konnte nicht gefunden werden, da es noch ausreichend geeignete Biotopbäume gibt (H. Schaller).

Genau Bestandszahlen zur Hohltaube gibt es für den **Steinbacher Wald/MSP**. In den letzten 20 Jahren war hier der Brutbestand ziemlich stabil. Jährlich brüten hier zwei bis drei Paare. Regelmäßig werden Hohltauben beobachtet auf folgenden Nahrungshabitaten: Feldflur zwischen Halsbach und Wiesenfeld, Feldflur zwischen Steinfeld und Rohrbach, Pechwiese bei Eußenheim. An diesen Orten hat sich die Zahl der beobachteten Vögel in den letzten Jahren kaum verändert, so dass auch hier in den angrenzenden Wäldern von stabilen Beständen ausgegangen werden kann (Bernd Schecker).

Für das Arbeitsgebiet um **Alzenau, Hörstein, Albstadt, Michelbach, Wasserlos** liegen Meldungen von 1994 bis 2018 vor. Nur in drei Jahren gab es eine Null-Zählung. Die Sichtungen beschränkten sich nicht nur auf den Brutzeitraum und umfassen u. U. auch ziehende Nahrungsgemeinschaften.¹⁰⁵

¹⁰² OAG Jahrbuch 2012. Hohltaube Columba oenas. S. 51. Link: <http://www.naturgucker.de/files/Publikationen/Jahrbuch2012-121229-klein.pdf>

¹⁰³ Rainer Jahn: Statusliste Stadt und Landkreis Würzburg: Stand 2007. In: Jahresbericht 2010 der Ornithologischen Arbeitsgemeinschaft in Unterfranken 2. S. 70 ff. Link: http://www.naturgucker.de/files/Publikationen/Jahresbericht2010-OAG_Ufr2-klein-sm.pdf

¹⁰⁴ Vogelkundlicher Jahresbericht für die Region Main-Rhön 2017. Rundbrief Nr. 40 der OAG Ufr. Region 3. Ausgabe 2018. S. 33.

¹⁰⁵ Die Daten wurden von Dr. Michael Neumann, Alzenau zur Verfügung gestellt.

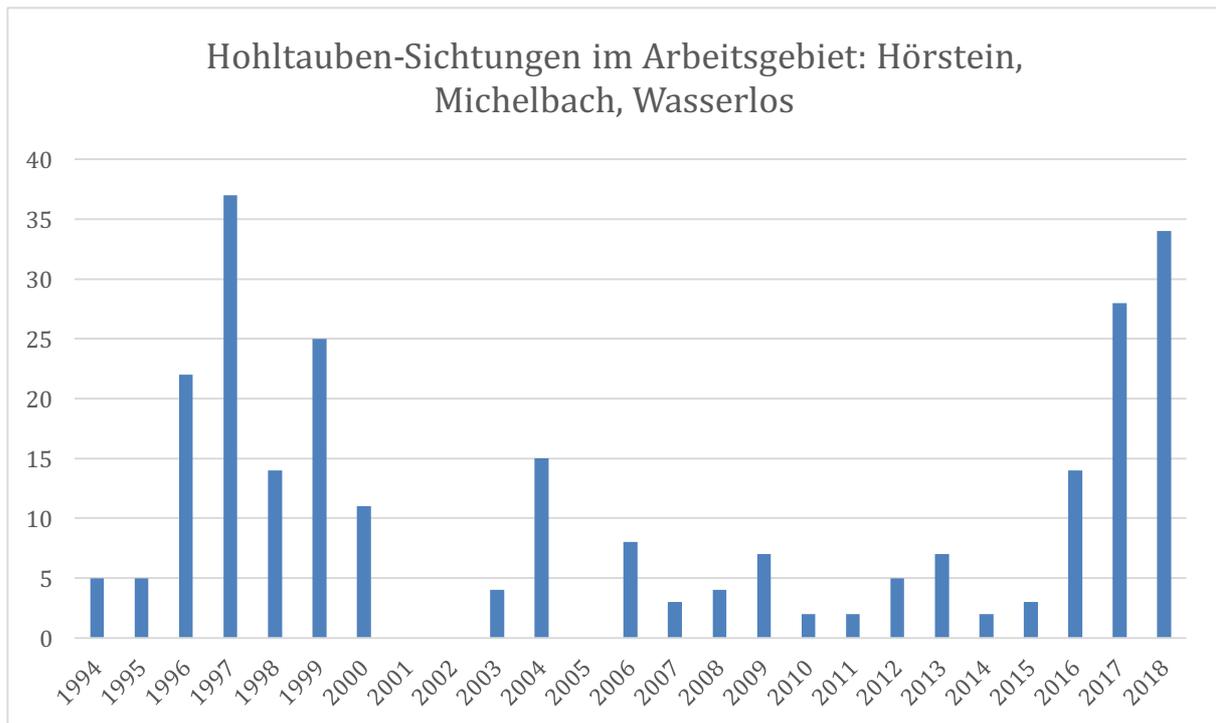


Diagramm zu den Hohltauben-Sichtungen im Arbeitsgebiet Alzenau, Hörstein, Albstadt, Michelbach, Wasserlos. Dr. M. Neumann.

Das Diagramm lässt annehmen, dass auch bei der Hohltaube im Verlauf von 24 Jahren die Population fluktuierte. Der Zyklus bei dieser langlebigen Art umfasst also rund 20 Jahre.

f. Zusammenfassung:

Im Arbeitsbereich der OAG Ufr. 2 wurden 2018 zur Brutzeit 51 Meldungen vermerkt. Davon entfielen nur vier Meldungen auf den Lkr. Würzburg. Im Vergleich zu 21 nachgewiesenen bzw. potentiellen Brutrevieren von 1982 bis 1992 ist ein deutlicher Rückgang anzunehmen. Auch die Statusliste von 2007 gibt Vorkommen in 20 Quadranten an. Noch 2011 und 2012 war der Bestand noch deutlich höher, auch ohne intensive Zählung. Diese Tendenz wird durch das völlige Verschwinden der Hohltaube und des Schwarzspechts¹⁰⁶ aus den Dürnbachtaler Hangwäldern bestätigt. Ob der Einbruch von Dauer ist – bewirkt durch die exzessive Bejagung auf dem Zug - oder ein Phänomen einer natürlichen Fluktuation, wird sich zeigen.

Anders sieht die Situation in waldreicheren Gebieten im Lkr. Mainspessart aus. Im Steinbacher Wald waren die Bestände in den letzten 20 Jahren stabil. Im seit 1994 durchgehend betreuten Gebiet um Alzenau wurde die Hohltaube nahezu jedes Jahr notiert. Eine grundsätzliche, anhaltende Gefährdung des Gesamtbestands lässt sich auch aus den Daten aus dem Bereich Alzenau, Hörstein, Michelbach und Wasserlos nicht herauslesen, weil eine lokale Population von Natur aus fluktuiert. Die dort gewonnenen Zahlen über 24 Jahre lassen eine Fluktuation der Population erkennen. Die Maxima liegen 22 Jahre auseinander; der lange Zeitraum verwundert nicht, wenn man bedenkt, dass Tauben recht alt werden können. Bei der Ringeltaube wurde ein Alter von 15 Jahre nachgewiesen.

¹⁰⁶ Die Synökie der beiden Arten erklärt sich damit, dass der Schwarzspecht für die Bruthöhlen der Hohltaube sorgt.

5. Gebietsstatus des Baumfalken *Falco subbuteo*

Hubert Schaller, Alexander Wöber, Helmut Schwenkert, Diethild Uhlich

Methode: Berücksichtigt werden Sichtungen in den Landkreisen Kitzingen, Mainspessart und Würzburg im Erfassungszeitraum von der letzten Aprildekade bis einschließlich zur zweiten Augustdekade. Auf eine Suche nach den Brutstandorten wurde verzichtet. Um Mehrfachmeldungen zu vermeiden, wird einkalkuliert, dass der Abstand zwischen den Revieren regelmäßig 4 bis 5 Kilometer beträgt, das Jagdrevier wird auf 3 – 4 qkm geschätzt.¹⁰⁷ Die Mehrfach-Sichtungen im gleichen Raum werden zu einem Brutrevier zusammengefasst. Vor Beginn der Brutzeit werden manchmal beide Altvögel gesichtet, wenn sie Ende April, Anfang Mai balzen. Da das Weibchen weitgehend allein brütet, ist während der Brutzeit stets nur das Männchen unterwegs. Im August kann man wieder zwei Individuen sehen, wenn die Jungvögel trainiert werden. Dann sind sie auch außerhalb des Brutreviers zu sehen, so dass eine Doppelzählung in Kauf genommen werden muss. Das kann als Ausgleich für eine lückenhafte Erfassung toleriert werden.

a. Meldungen 2018

in ornitho.de und naturgucker.de:

Datum	Ort	Zahl	Melder
28.04.	Waldbüttelbrunn	2	Dr. Stefan Kneitz
28.04./06.09.	Uettingen	1	Dr. Stefan Kneitz
30.04.	Bergtheimer Wiesen	2	Lukas Sobotta
01.05./09.05./21.05.	Kalbenstein, Saupurzel, Gambach	1	Sobotta, Jockisch, Wende, Rüppel
11.05.	Rammersberg	1	Bernd Schecker
13.05./20.05./14.09.	Köhler/Neuses am B./Schwarzenau	1	Schotta, Boenisch, Schott
14.05.	Hallburg	1	anonym
19.05.	Rieneck	2	Christian Ruppert
09.06.	Gemünden	1	Christian Ruppert
28.05/01.07./14.07.18.07.25.08	Lohr	1	Bernd Schecker
01.07.	Aub	1	Rudi Dehner
19.05.	Blutsee	1	Wöber, Uhlich
28.05./01.07/14.07/18.07.	Steinbach-Sandgruben	1	Bernd Schecker
02.05.	Karbach-Urspringen	1	Franz Rüppel
19.08.	Euerfeld	2	H. Schwenkert
Summe der Brutreviere in allen 3 Landkreisen:		15	
im Lkr. Würzburg:		5	
im Lkr. Kitzingen:		3	
im Lkr. Mainspessart:		7	

b. Bestandsentwicklung des Baumfalken im Lkr. WÜ

Gebietsstatus in den Jahren von 1982- 1992¹⁰⁸

„Seltener Brutvogel mit nicht mehr als 10 Brutpaaren.

25.04.1993: im Biotop bei Herchsheim, 1 Exemplar.

¹⁰⁷ Th. Mebs, D. Schmidt: Die Greifvögel. Kosmos. S. 394

¹⁰⁸ D. Uhlich: Kartierung der Vogelwelt im Lkr. Würzburg von 1982 – 1992. Unveröffentlicht.

29.04.1994: Biotop bei Prosselsheim, 1 über einem Wäldchen.
 22.05.1994: desgleichen. 1 Exemplar wird von 2 Kiebitzen angegriffen.
 2.05.1995: östlich vom Prosselsheimer Wald, 2 Exemplare.
 27.05.1995: bei der Staustufe Erlabrunn 1 Exemplar.
 09.09.1995: Tega-Teiche bei Ochsenfurt 1 Exemplar.
 1998: eine Brut bei Herchsheim, wahrscheinlich 4 juv.
 2000: eine Brut auf einem Mast bei Gelchsheim Brut (Hoh).“

c. Siedlungsdichte

Die Siedlungsdichte beträgt in Europa im Schnitt 1 – 5 Brutpaare auf 100 qkm. Stand 2014.¹⁰⁹ Die Siedlungsdichte beträgt 2018 im Lkr. Würzburg 0,5 pro 100 qkm, vorbehaltlich der Annahme, dass nicht alle erfasst wurden. Den Meldungen zufolge brüteten 2018 noch 5 Paare auf den 968 qkm großen Landkreis. Zum Vergleich die Siedlungsdichte im Kreis Oldenburg: Auf 200 qkm lagen 10 Brutreviere.¹¹⁰ Pro 20 qkm gab es dort rechnerisch ein Brutpaar. Im Lkr. Würzburg kommt ein Brutrevier auf 193 qkm. Unzweifelhaft ist die Siedlungsdichte im Vergleich zu den 80iger Jahren des letzten Jahrhunderts mit 10 Brutrevieren deutlich gesunken und war auch vorher unterdurchschnittlich hoch.

d. Diskussion

Für den Landkreis Würzburg haben wir verlässliche Vergleichszahlen. Sie dokumentieren einen Rückgang des Baumfalken etwa um die Hälfte in einem Zeitraum von ca. 25 -Jahren. Denkbare Gründe für den Rückgang liefert ein Beispiel.¹¹¹ Das langjährige Brutgebiet in den Hangwäldern des Dürrbachtals ist seit spätestens 2007 verwaist. Als Ursache kann man das völlige Verschwinden der Schwalben aus Oberdürrbach annehmen und den Rückgang der Feldlerche auch im Gebiet „Würzburg Nord Feldflur“¹¹². Ferner sind im Siedlungsgebiet die Sperlinge zurückgegangen. Libellen kommen als Beute in diesem Revier kaum in Frage. Die Großinsekten, die nach dem Ausfliegen der Jungen besonders wichtig sind, dürften bekanntlich ebenfalls zurückgegangen sein.¹¹³



lich ebenfalls zurückgegangen sein.¹¹³

Besser steht es vermutlich um den Baumfalken im Lkr. Mainpessart, der auch walddreicher ist. Die Gesamtfläche des Lkr. MSP beträgt 1.322 qkm. 8 Brutreviere wurden gemeldet. Allerdings sind diese Daten kaum belastbar; das gilt auch für den Lkr. Kitzingen, der von der OAG Unterfranken 2 nur zum Teil bearbeitet wird.

*Baumfalke adult. Seligenstadt.
 19.08.2018. © H. Schwenkert.*

¹⁰⁹ Th. Mebs, D. Schmidt: Die Greifvögel. Kosmos. S. 393

¹¹⁰ Ebda. S. 394

¹¹¹ H. Schaller.

¹¹² Zu weiträumigen Bestandsrückgängen in ganz Mitteleuropa: Monitoring häufiger Brutvögel in Bayern. 2004-20013.BLU, LBV. S. 23 ff.

¹¹³ Zum Nahrungserwerb siehe: Th. Mebs, D. Schmidt: Die Greifvögel. Kosmos. S. 395.

6. Gebietsstatus des Wiedehopfs

Zur Situation des Wiedehopfs (*Upupa epops*) in den unterfränkischen Landkreisen Würzburg, Kitzingen und Main-Spessart

Markus Gläsel

1. Keine Brutnachweise in den Landkreisen Würzburg und Kitzingen

Erstmals seit 2013 konnte im Landkreis Würzburg kein Wiedehopf-Brutpaar festgestellt werden. Die beiden bisher genutzten Brutplätze waren 2018 vakant. Auch im Landkreis Kitzingen, in dem seit 2005 regelmäßig Bruten nachgewiesen werden konnten, blieben die beiden vorjährigen Brutplätze unbelegt. Andernorts konnten ebenfalls keine Bruten entdeckt werden.

2. Ungewöhnlich viele Wiedehopfbeobachtungen in den Landkreisen MSP und WÜ

Im Vergleich zu den letzten sieben Jahren, aus denen kaum Beobachtungen zum Frühjahrszug in den Landkreisen Würzburg und Main-Spessart vorliegen (vgl. Tab 1), wurden 2018 ungewöhnlich viele Wiedehopf-Sichtungen gemeldet.

Zwischen dem 05.04. und dem 11.06. 2018 wurden mindestens elf rastende Wiedehopfe beobachtet – stets einzelne Exemplare. Der Schwerpunkt der Sichtungen lag zwischen dem 08.05. und dem 11.06., einem Zeitraum, in dem sich frühere Wiedehopf-Paare im Landkreis Würzburg in der Brut befanden bzw. Mitte Juni bereits abgeschlossen hatten.

Alle Wiedehopfe, die ab dem 16.05. angetroffen wurden, riefen und waren demnach auf der Reviersuche. Allerdings wurde nur ein Exemplar drei Tage lang am selben Ort beobachtet. Für zwei weitere Einzelexemplare besteht der Verdacht eines längeren Aufenthalts in einem größeren Umfeld. Allerdings wurden diese beiden einzelnen Wiedehopfe an exponierten Standorten in höheren Lagen des Maintals gesichtet, die einen Rasthabitat-Charakter aufweisen, weshalb ein Durchzug nicht ausgeschlossen werden kann.

Jahr	Anzahl der gesichteten Exemplare auf dem Frühjahrszug (inkl. reviersuchende Männchen mit längerer Aufenthaltsdauer)
2018	≥ 11
2017	3
2016	1
2015	1
2014	2
2013	1
2012	3

Tab 1: Meldungen von Wiedehopfen auf dem Frühjahrszug bzw. der Reviersuche in den Landkreisen Würzburg und Main-Spessart. Daten aus *Ornitho*, *Naturgucker* und pers. Mitteilungen.

Ob es einen wetterbedingten Zusammenhang zwischen dem Ausbleiben von Brutpaaren und dem hohen Aufkommen von Einzelexemplaren gibt, konnte nicht geklärt werden.

7. Gebietsstatus der Grauammer *Emberiza calandra*

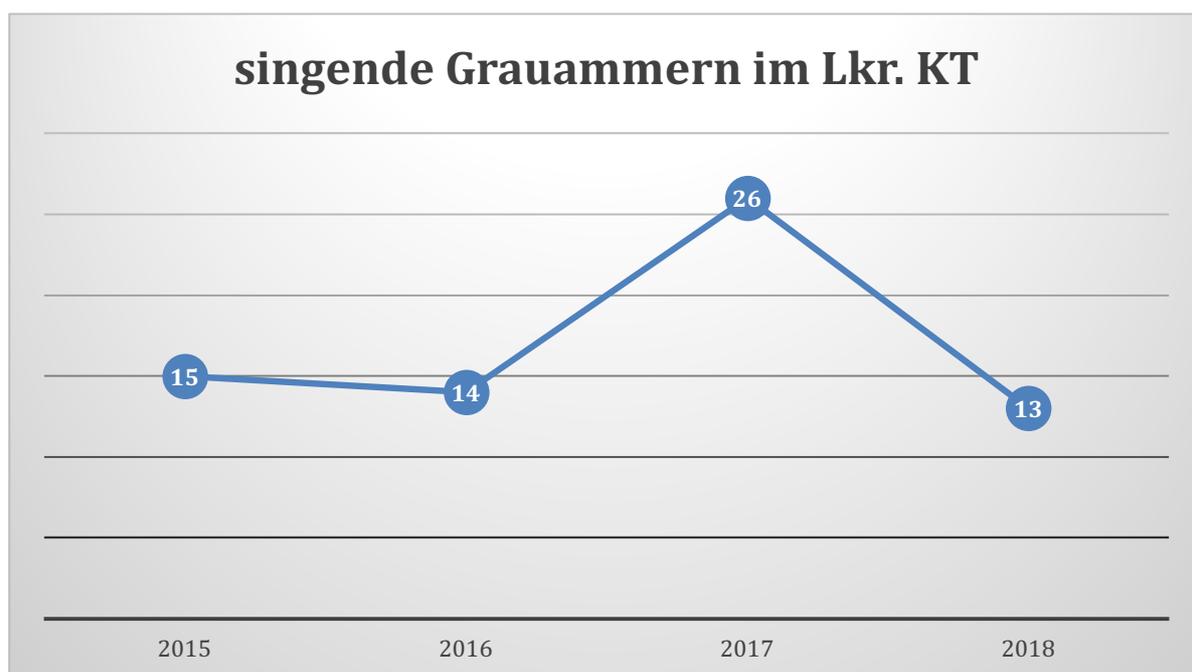
Hubert Schaller, Alexander Wöber, Diethild Uhlich

Methode: Beobachtungen singender Männchen zur Brutzeit, z. T. mit Mehrfachmeldungen, von der zweiten Aprildekade bis Ende Mai und Mitte Juni werden als Brutrevier gewertet. Die Zählung gibt keine sichere Auskunft über den Bruterfolg. Da aber jedes Jahr so verfahren wird, gibt die Statistik Auskunft über die Tendenz und liefert einen Richtwert für den Gesamtbestand in den Landkreisen Würzburg, Kitzingen und Mainspessart.

a. Populationsdynamik der Grauammer im Lkr. KT

Meldungen im Lkr. KT:

Ort	singende Männchen	Melder
Gerlachshausen	1	R. Ullrich, M. Schmitt
Großlangheim	2	M. Schmitt
Kaltensondheim/Westheim	2	A. Wöber
Kitzingen	1	M. Schmitt
Kleinlangheim	1	M. Schmitt
Marktbreit	1	M. Schmitt
Prichsenstadt	3	M. Schmitt
Schwarzach/NO:	1	R. Ullrich
Willanzheim	1	M. Schmitt, M. Gebhardt
Summe:	13 singende Männchen	

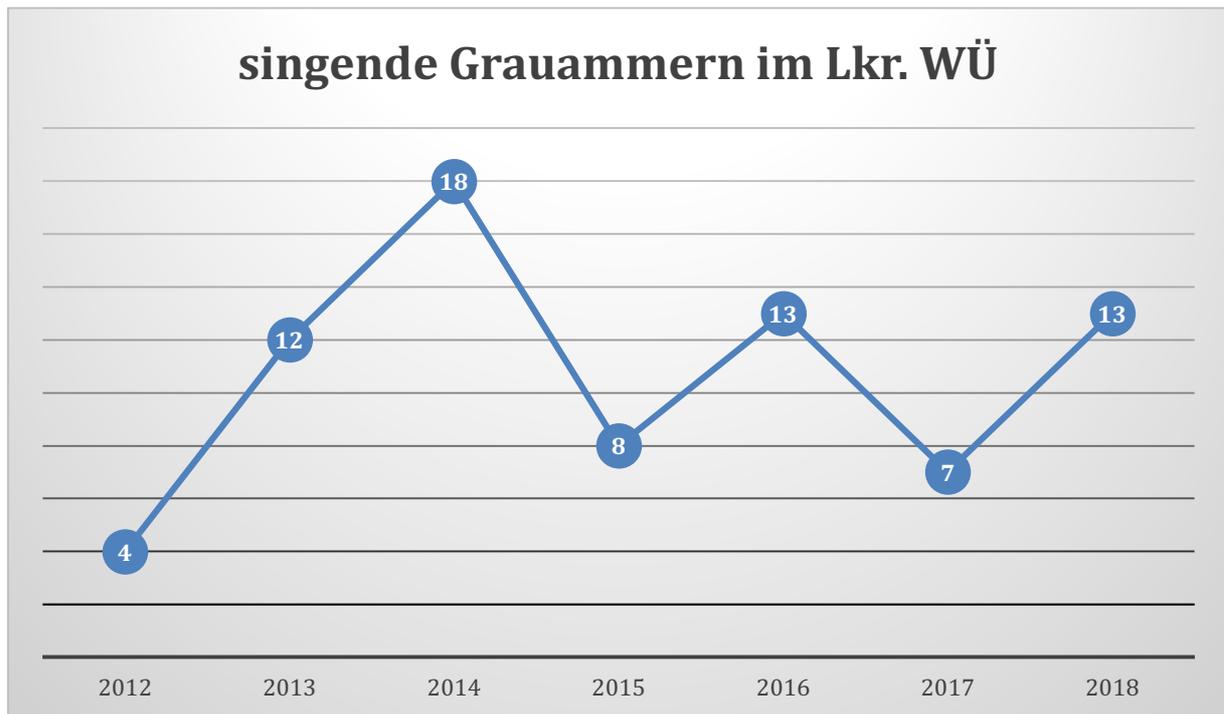


Populationsdynamik der Grauammer im Lkr. KT.

b. Populationsdynamik der Grauammer im Lkr. WÜ

Meldungen im Lkr. Würzburg:

Ort	singende Männchen	Melder
Aub	1 - 2 juv am 09.07.	N. Anthes
Bieberehren	2	R. Dehner
Gaukönigshofen	1	R. Jahn
Gelchsheim	3	W. Fritsch
Herchsheim	3	R. Jahn
Oberdürrbach	1	H. Stumpf



Populationsdynamik der Grauammer im Lkr. WÜ.

Diskussion: Der Bestand scheint sich auf einem niedrigen Niveau einzupendeln. Vergleicht man die heutigen Zahlen mit den Zählungen in den letzten Jahrzehnten des 20. Jahrhunderts, dann ist der Verlust auch bei dieser Art aus der Gilde der Feldvögel alarmierend. 1992 war die Grauammer eine der häufigsten Vogelarten im südlichen Lkr. Würzburg (Uhlich et al.). Im Beobachtungszeitraum von 10 Jahren wurden 124 Brutnachweise und 60mal Brutverdacht notiert:

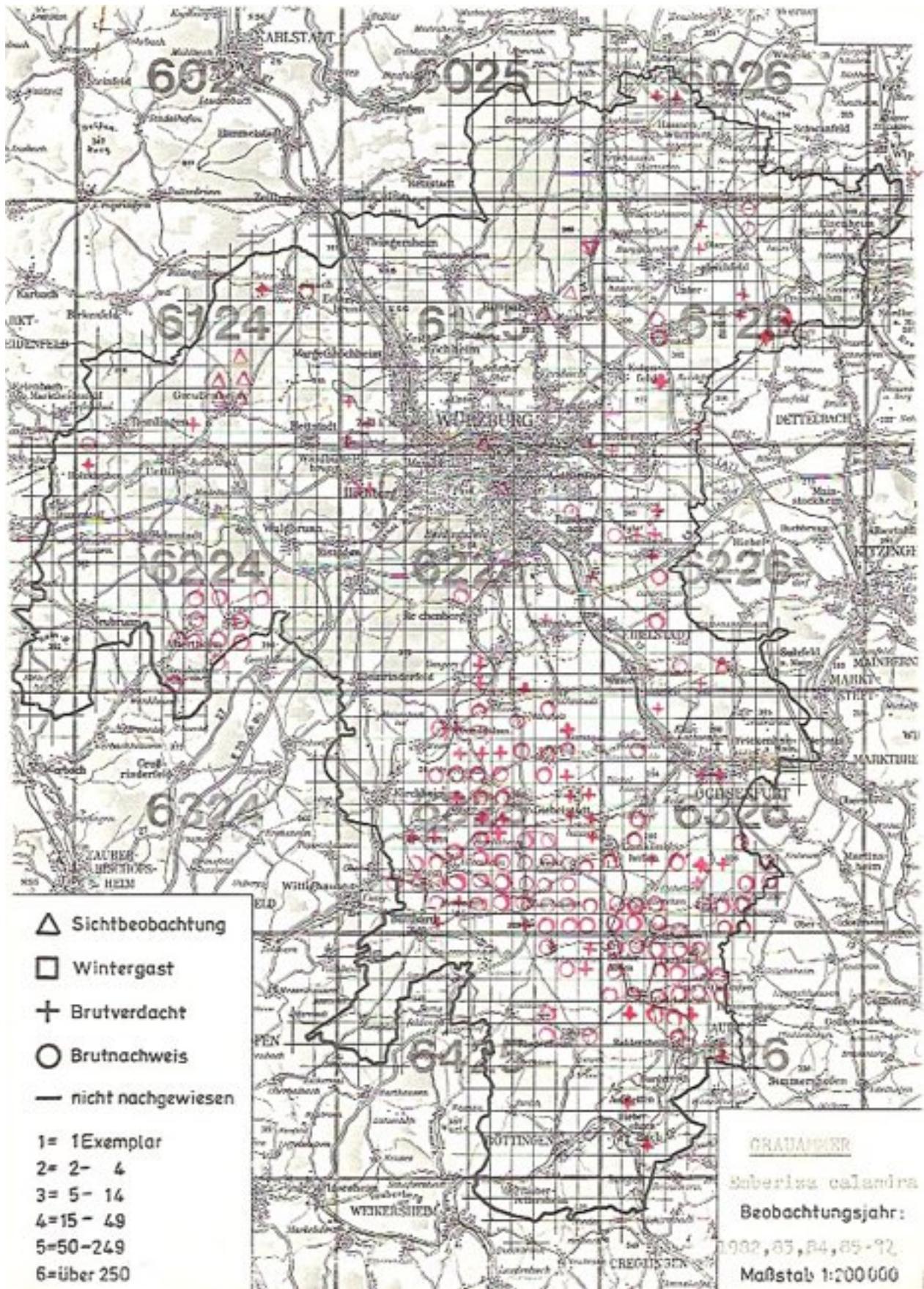
Häufiger Brutvogel mit Schwerpunkt im südlichen Gäuland in teilweise ausgeräumter Kultursteppe. Im Bereich um Giebelstadt singen bis zu 3 - 4 Männchen/qkm, dabei sind 60 von 144 qkm besetzt (1990). Die Grauammer ist neben der Feldlerche manchmal die einzige Brutvogelart dieser Landschaft, sofern Leitungsdrähte oder vereinzelt Hochstauden als Singwarte vorhanden sind.¹¹⁴

Ursachen für den extremen Rückgang:

1. Die Flurbereinigung hat die Ackerrand-Strukturen großräumig vernichtet. Die Schläge werden auch heutzutage immer größer, weil manche Landwirte aufhören und ihren Acker verpachten.
2. Dank Wachstumsbeschleuniger wird immer früher gemäht und die Nester dabei ausge-mäht.
3. Glyphosat und Neonicotinoide reduzierten den Insektenbestand, der für die Jungenauf-zucht nötig ist.
4. 2018 wurde besonders früh gemäht wegen der anhaltenden Hitze; es ist zu befürchten, dass 2018 mehr oder weniger die gesamte Brut vernichtet wurde.

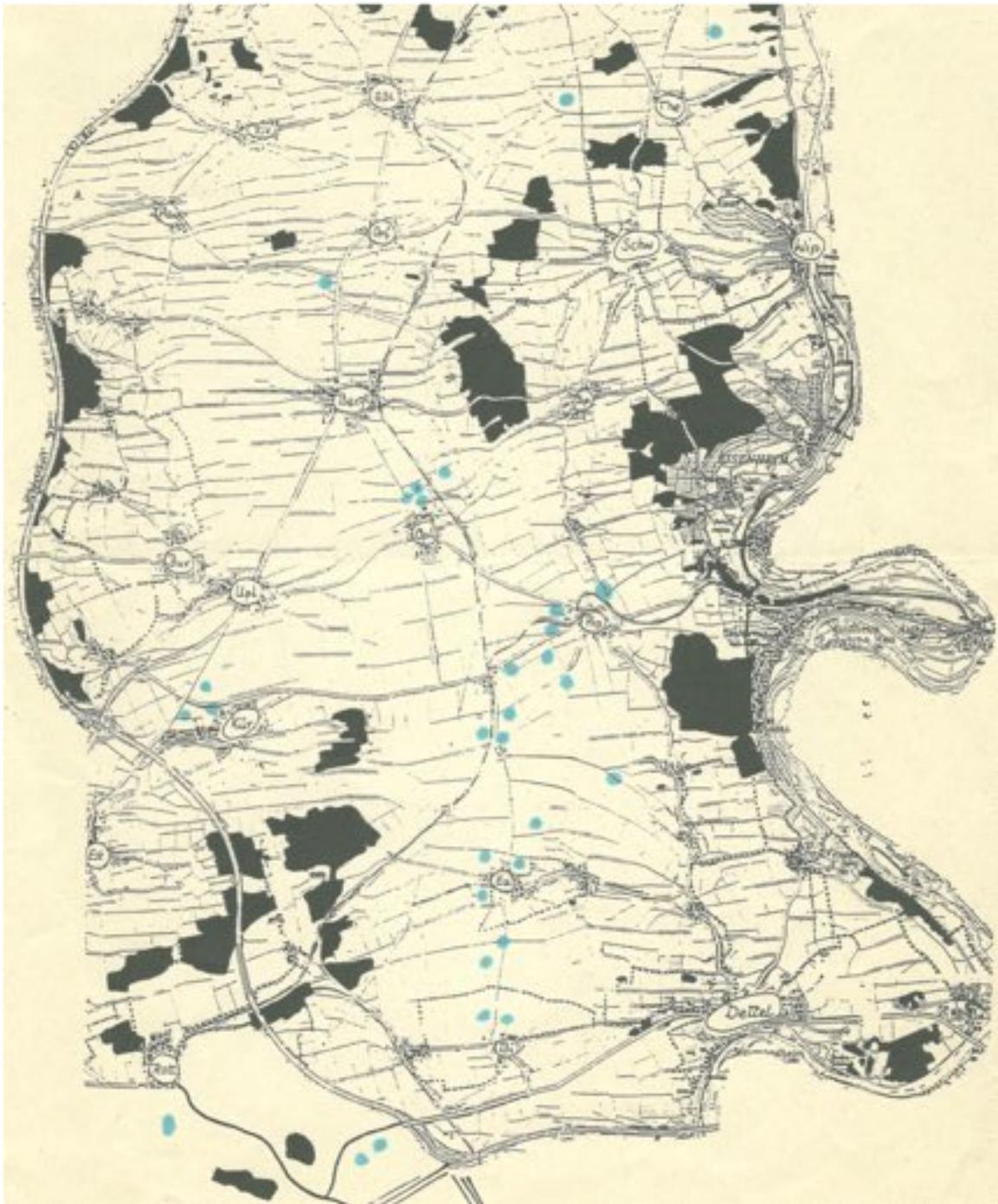
Aus den Ursachen sind entsprechende Hilfsmaßnahmen abzuleiten. (Hubert Schaller, Alexander Wöber, Diethild Uhlich)

¹¹⁴ D. Uhlich: Kartierung der Vogelwelt in Stadt und Lkr. Würzburg. 1982 – 1992. Unveröffentlicht.



D. Uhlich: Grauammer. Kartierung der Vogelwelt in Stadt und Lkr. Würzburg. 1982 – 1992. Unveröffentlicht. 124 Brutnachweise, 60mal Brutverdacht.

1990 befanden sich **31** Brutreviere in der Fläche zwischen westlich des Mains bis zur Autobahn und von Dettelbach bis Eßleben.¹¹⁵



Kartierung durch Dr. Manfred Lang. 1990. Unveröffentlicht.

Zusammenfassung: 2018 wurden im Lkr. Kitzingen 13 Brutpaare gemeldet, im Lkr. Würzburg 13. Besonders im Landkreis Würzburg ist im Vergleich zu früher die Population der Grauammer weitgehend zusammengebrochen und hat sich auf einem niedrigen Niveau von durchschnittlich etwa 10 Brutpaaren eingependelt. In den achtziger Jahren war die Grauammer noch der häufigste Singvogel in der Feldflur im südlichen Landkreis: Es wurden im Zeitraum von 1982 bis 92 184 Brutreviere lokalisiert; vorbehaltlich der nicht exakt vergleichbaren Zahlen ist der **Bestand auf ca. 5 % geschrumpft**. Die Grauammer ist als Brutvogel extrem gefährdet, aber im Lkr. Würzburg noch nicht ausgestorben.

¹¹⁵ Kartierung durch Dr. Manfred Lang. 1990.



*Oben und links: Grauammer
Emberiza calandra.
30.04.2018. Gnodstadt.
© H. Schwenkert.*

IV. Zur Intelligenz einzelner Vogelarten

Hubert Schaller

1. Einleitung

Spätestens seit den Veröffentlichungen österreichischer Forscher 1999 zur Intelligenz der Kolkraben wird intensiv die Fähigkeit der Vögel erforscht, Zusammenhänge zu verstehen (lat. cognoscere) und zu nutzen, auch wenn diese sich nicht unmittelbar durchschauen lassen. Diese Fähigkeit (Kognition) setzt voraus, dass ein Vogel ein Gedächtnis für anfängliches Scheitern hat und dank seiner mehr oder weniger entwickelten Kognition auch lernt, wie man durch planvolles Handeln an Futter kommt. Bei der Kognitionsforschung werden speziell konstruierte Versuchsanlagen verwendet, an denen sich der Lernfortschritt und das erfolgreiche Verhalten beliebig oft registrieren lassen. Bei Feldbeobachtungen lässt sich die Wiederholung des Verhaltens selten provozieren, weshalb diese Beobachtungen mit Hilfe der wissenschaftlichen Forschung interpretiert werden müssen. Umso interessanter sind Freiland-Beobachtungen, wenn sie die Ergebnisse der Verhaltensforschung bestätigen oder selbst durch diese erklärt werden. Umso interessanter auch deshalb, weil manche Feldbeobachtungen nicht ganz den Ergebnissen der Forschung entsprechen oder diese ergänzen.

2. Beobachtungen am Futterhaus

Viele Beobachtungen am Futterhaus zeigen, wie lernfähig Vögel sein können, wenn es darum geht an das Futter zu kommen. Amseln und Türkentauben sammelten zunächst nur die Kerne auf, die die Meisen am Futtersilo auf den Boden fallen ließen. Am Futtersilo ist kein Platz für größere Vögel. Bald jedoch lernten sie, sich selbst am Futtersilo zu bedienen, wo sie sich flügelschlagend und schräg sitzend so lange halten konnten, bis sie genügend Kerne auf den Boden geworfen hatten. Eine Elster zog Fettringe an der Schnur nach oben, fixierte die Schnur mit einem Fuß, griff mit dem Schnabel nach und holte den Fettring in erreichbare Nähe. Diesen löste sie aus und verschwand mit ihm. Eine Rabenkrähe zwickte die Schnur ab, an der ein Fettring hing und schleppte den zu Boden gefallen Fettring ab. Als die Schnur durch einen dünnen Draht ersetzt wurde, bog sie diesen so lange hin und her, bis er brach und der Fettring wieder am Boden landete. Erst für einen dicken Draht fand die Rabenkrähe keine Lösung.¹¹⁶ Eine Rabenkrähe schaffte es mehrfach, sich von unten anfliegend in einen Meisenknödel zu verbeißen und ihn durch ihr Gewicht abzureißen.¹¹⁷

3. Werkzeuggebrauch

Bekanntlich benutzen Schmutzgeier, Galapagosfinken und Neukaledonische Krähen¹¹⁸ Werkzeuge, um an Nahrung zu kommen. Ein vergleichbares Verhalten kann auch bei unseren Vogelarten beobachtet werden.

Feldprotokoll: 08.10.2017, bei Euerfeld Lkr. KT. (Helmut Schwenkert): Auf einem geteerten Feldweg wird eine Rabenkrähe beobachtet, die dreimal eine Walnuss im Schnabel tragend auf etwa 4 Meter Höhe auffliegt, um die Walnuss auf den Asphalt fallen zu lassen. Nach jedem Versuch macht sich die Rabenkrähe an der Walnuss zu schaffen - da sie aber bei den ersten beiden Versuchen nicht an den Inhalt der Walnuss

¹¹⁶ Feldprotokoll von Constanze Gentz.

¹¹⁷ Feldprotokoll von Volker Probst.

¹¹⁸ Sieh dazu:

<http://www.spiegel.de/wissenschaft/natur/so-klug-wie-schulkinder-kraehen-bestehen-antiken-intelligenztest-a-961127.html>

kommt, fliegt sie nochmals mit der Walnuss im Schnabel auf. Nach dem dritten – vermutlich erfolgreichen - Versuch fliegt die Rabenkrähe ab um die Nuss in Sicherheit zu verspeisen. Gleichzeitig sind mindestens noch zwei weitere Rabenkrähen in der unmittelbaren Nähe, zeigen aber kein Interesse an dem Geschehen und wollen offensichtlich auch nicht die am Boden liegende Nuss stehlen.



*Links und unten: Rabenkrähe lässt Walnuss auf Straße fallen.
© H. Schwenkert.*



Feldprotokoll: winterliche Nordseeküste, Lauwersmeer, Holland (Volker Probst): Eine Rabenkrähe hatte eine noch geschlossene Muschel gefunden und ließ sie mehrfach aus ca. 10-15m Höhe auf das Eis einer zugefrorenen Bucht fallen. Eis und Muschel waren aber zu elastisch, die Schale zerbrach nicht! Das Eis diente wohl als Ersatz für fehlende Steine.

Nicht immer reicht die Kognition auch eines Kolkraben aus, um ein einfaches Transportproblem zu lösen, wie folgendes Feldprotokoll zeigt:

Feldprotokoll: Norwegen, Tana. 15.6.2012 (Volker Probst):

Wenige Kilometer südlich der Tanamündung fesselt ärgerliches Geschrei eines Kolkraben unsere Aufmerksamkeit: Er hat zwei frischflügge Wacholderdrosseln erbeutet und ist auf einer Sandbank zwischengelandet. Die Drosselkinder sind nämlich so dick, dass er nicht beide zugleich sicher im Schnabel transportieren kann. Wie er sie auch wendet und neu aufnimmt – es will einfach nicht klappen. Dazu kommt noch die Mantelmöwe, die versucht, ihm seine Beute abzujagen! Er könnte eine der Drosseln mit dem Fuß greifen, aber das ist offenbar nicht vorgesehen, und so stößt hier selbst die Intelligenz eines Kolkraben an ihre Grenzen. Die Mantelmöwe löst schließlich das Problem, indem es ihr doch noch gelingt, eine der Drosseln zu erobern.

Für eine Kohlmeise ist es kein Problem, auch mit dem Fuß eine Raupe zu transportieren, wenn der Schnabel schon mit Raupen voll ist.

4. Gedächtnis und Metakognition der Tauben

a. Einleitung

Vögel zeigen kognitive¹¹⁹ Fähigkeiten, indem sie sich erinnern, lernen und Probleme lösen. Dabei ist das Verhalten nicht rein instinktiv oder durch Dressur gesteuert. Das Ziel ist fast immer leichter zu überleben: Fressfeinden zu entgehen und an Nahrung zu kommen. Eine geringe Fluchtdistanz bedeutet auch Energie zu sparen und risikoärmer an mehr Futter zu kommen. Tauben „können sich unglaublich viele Dinge über lange Zeiträume merken – zum Beispiel sind sie in der Lage, Hunderte von Bildern noch mehr als zwei Jahre später abzurufen.“

Die Meisterleistung der [getesteten Tauben] bestand darin, schon vor Beginn der Aufgabe einzuschätzen, ob sie Hilfe benötigen oder allein zurechtkommen würden“. Die Einsicht, wie weit das eigene Wissen reicht, wird als Metakognition bezeichnet.¹²⁰

b. Verkürzung der Fluchtdistanz

Langjährig beobachtete Türkentauben, die im Garten des Beobachters brüten, können genau unterscheiden, von welchen Menschen keine Gefahr ausgeht und bei welchen Personen eher eine sichere Fluchtdistanz geboten ist. Entsprechend verringerten auch diese Wildtauben die Fluchtdistanz bis auf wenige Meter gegenüber dem als ungefährlich erkannten Gartenbesitzer.

Den Tauben hilft ihr starkes visuelles Gedächtnis dabei, sich in der Landschaft zu orientieren. Angeblich können sie sogar an Hand von Mustergemälden Werke von Monet und Picasso unterscheiden.¹²¹

¹¹⁹ „Kognition“ ist abgeleitet vom lat. cognoscere: erkennen, verstehen. Diese Fähigkeit, Vorgänge zu durchschauen und richtig zu interpretieren, erlaubt es den Individuen auch, mehr oder weniger schwierige Probleme zu lösen.

¹²⁰ Nathan Emery: Bird Brain. National Geographic. 2016. S. 32.

¹²¹ Katrin Blawat: Bildungsbürger der Lüfte. Süddeutsche Zeitung vom 16.03.2018.



Auch diese Ringeltaube brütete im Garten und verringerte im Lauf der Jahre ihre Fluchtdistanz gegenüber dem Gartenbesitzer gelegentlich bis auf 5 m, blieb aber anderen Menschen gegenüber weiterhin scheu. © H. Schaller.

5. Empathie

a. Einleitung

Vor allem Tiere, die in sozialen Verbänden leben, zeigen ihre intellektuelle Fähigkeit zur Empathie¹²², das heißt, sie können Gefühle, Motive, Persönlichkeitsmerkmale ihrer Artgenossen und ihre Reaktion im Voraus erkennen und ihr Verhalten darauf abstimmen. Das wurde bei Haushunden, bei den Primaten oder Delphinen, aber auch bei Vogelarten beobachtet. Grundlage dafür ist die Selbstwahrnehmung, unter anderem das Wissen um die Rangordnung, in die das Individuum eingebunden ist.

b. Das Überlisten eines Artgenossen

Vermutlich dominante Rabenkrähen überlisten Artgenossen und beanspruchen das Futter, das sie selbst nicht beigebracht haben. Die dafür nötige Strategie verlangt ein gewisses Maß an Empathie, da die Reaktion des jeweils anderen vorausberechnet werden muss.

Feldprotokoll: 15.10.2017, Würzburg Nord Feldflur, Walnuss-Allee. (Hubert Schaller): Eine Rabenkrähe lässt aus ca. 10 m Höhe eine Walnuss auf die häufig befahrene Straße fallen. Das ist nicht selten dort zu beobachten. Auf einem unteren Ast eines Walnussbaums passt eine weitere Rabenkrähe genau den Moment ab, an dem die Nuss auf den Boden prallt und holt sich dank der kürzeren Entfernung als erste die aufgeplatzte Walnuss. Die Rabenkrähe, die die Nuss fallen ließ, landet wieder im Baum und versucht nicht, sich die Nuss wieder zu erobern.

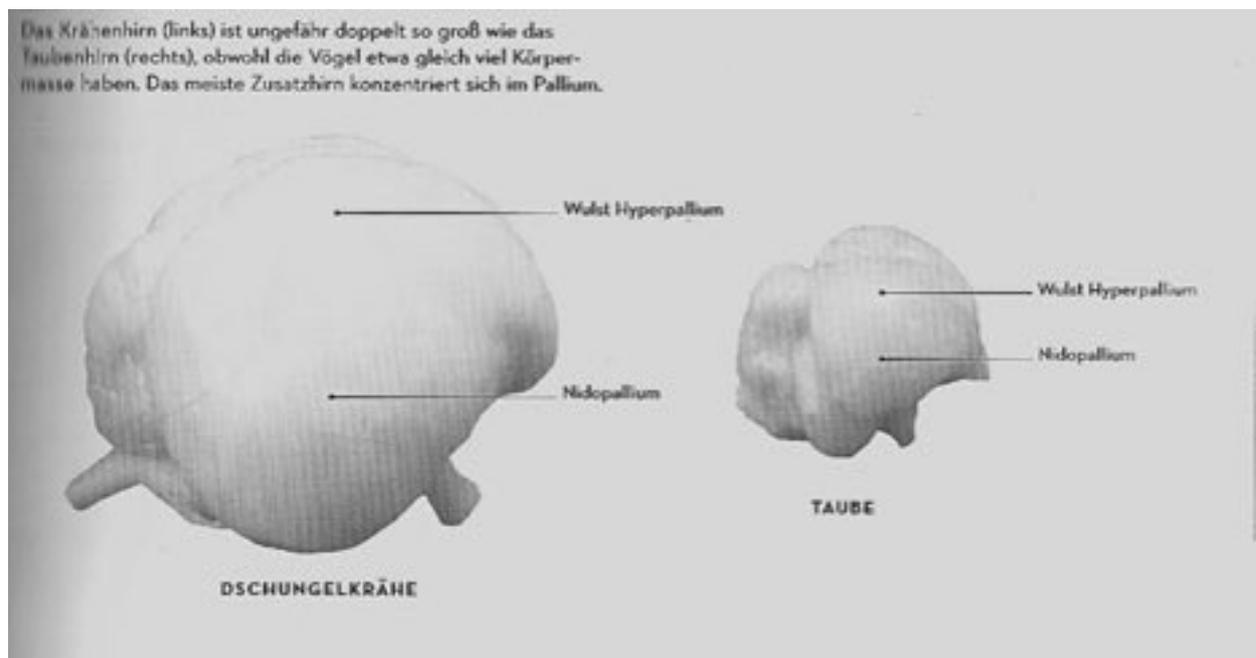
¹²² "Empathie" ist hier nicht im Sinne von Mitleidsfähigkeit zu verstehen.

Diskussion: Dieses Verhalten der zwei Rabenkrähen ähnelt sehr dem gut erforschten Verhalten von Kolkkraben. Die Versuche mit Kolkkraben zeigten, dass sich ranghöhere Krähen das Futter abfordern, das rangniedere gefunden haben. Wegen der Rangordnung gibt es dennoch keine Kämpfe um das Futter. Die Intelligenz zeigt sich nicht nur in der Methode der rangniedereren Krähe, die Nuss zu öffnen, sondern auch in der diebischen Strategie des dominanten Vogels, ein Verhalten, das man früher nur den Primaten zugetraut hatte.¹²³

6. Soziale Intelligenz der Kolkkraben

a. Einleitung

Beim gewaltlosen Kampf ums Futter zeigen sich Möglichkeiten, aber auch Grenzen der sozialen Intelligenz der Kolkkraben. Diese Rabenart gilt als besonders intelligent. Tatsächlich ist das Gehirn der Rabenvögel ungefähr doppelt so groß wie das der Taube, obwohl die Körpermasse fast gleich ist.



Scan aus: Nathan Emery: *Bird Brain*. National Geographic. 2016. S. 33.

b. Aktives Irreführen

Aktives Irreführen von Artgenossen ist als eine soziale Strategie hauptsächlich bei Primaten schon beschrieben worden. Von Bugnyar und Kortschal (2003) wurde in einer wegweisenden Untersuchung¹²⁴ berichtet, dass ein Kolkkrabe einen Konkurrenten vom Futter weglockte und zwar in einer gemeinsamen Herausforderung, wie sie an Futter kommen konnten. Vier Individuen hatten konkurrierend nach Futter zu suchen. Dieses war in einer Ansammlung von farbig markierten künstlichen Futterverstecken deponiert. Am Beginn des Experiments fand ein rangniedereres Männchen die meisten Futterverstecke und leerte sie. Das hatte zur Folge, dass das dominante Männchen ihn von den schon aufgedeckten Futterbehältern verjagte. Das rangniedere Männchen entwickelte dann ein anderes Verhaltensmuster, als es viel Belohnungen für seine Leistung an das dominante Männchen verlor.

¹²³ Nach: Thomas Bugnyar, Kurt Kortschal: Leading a conspecific away from food in ravens (*Corvus corax*). 2003.

¹²⁴ Auszug aus Bugnyar und Kortschal (2003) frei übersetzt vom Autor.

Es lief zu den leeren Verstecken hin und öffnete diese. Diese Ablenkung verleitete oft das dominante Männchen, sich zu den leeren Futterverstecken zu begeben. Gleichzeitig leerte das untergeordnete Männchen blitzschnell die gefüllten Futterverstecke. Als Folge davon lernte das dominante Männchen, nicht dem rangniederen Männchen zu den leeren Futterverstecken zu folgen, und begann schließlich selbst nach den Belohnungen zu suchen. Diese Interaktion zwischen diesen zwei Männchen zeigte das intellektuelle Potential, das sie befähigte ihre Artgenossen mit Täuschungen zu steuern. Die Experimente von Bugnyar und Kotrschal (2003) beschrieben die Umstände, unter denen die Raben die Fähigkeit nutzen, Artgenossen vom Futter wegzulocken.¹²⁵

c. Überlistung eines ranghöheren Kolkrahen

Die folgenden Feldbeobachtungen decken sich nicht vollständig mit diesen Ergebnissen und erweitern das Spektrum der Verhaltensweisen.

Feldprotokoll: La Palma, 09. und 12. 03.2018 (W. und H. Schaller): An einem Picknickplatz ließen sich zwei Kolkrahen der dortigen Unterart mit Futter anlocken. Eine Rangfolge innerhalb der Kolkrahen konnte anfänglich nicht sicher ausgemacht werden. Ein Vogel steckte einen Keks in einen kleinen Haufen Streu, ging dann zu einem zweiten Haufen von Nadelstreu und stocherte dort ebenfalls herum. Darauf macht er einem anderen Raben Platz, der im zweiten Versteck nach dem Keks suchte, aber dort nichts fand. Der zweite, dominante Rabe suchte nicht im ersten Versteck und fand deshalb auch nicht den dort zuvor versteckten Keks.

Die Rangfolge der beiden Kolkrahen ergibt sich daraus, dass der eine sein Futter verstecken musste und der andere eben dieses Futter beanspruchte. Außerdem war zu sehen, dass der eine Rabe dem anderen auswich. Im Gegensatz zum rangniederen Raben hatte der ranghöhere offensichtlich nicht die Fähigkeit, die zwei unterschiedlichen Verstecke zu erfassen. Um diese Frage geht es im weiteren Verlauf der späteren Beobachtung drei Tage später.



Kolkrahe wird angefütert.

¹²⁵ T. Bugnyar, K. Kotrschal: Leading a conspecific away from food in ravens (*Corvus corax*)? Springer Vlg. 2003.



Der rangniedere Kolkkrabe Nr. 1 versteckt einen Keks unter einem Streuhaufen.



Offensichtlich dominanter Kolkkrabe Nr. 2 sucht vergeblich im zweiten, aber leeren Versteck.

d. Kein Gedächtnis für zwei Futterverstecke

Zielsetzung: Am 12.03., wurde diese Situation mit denselben Vögeln noch einmal nachgestellt, um feststellen zu können, ob es sich tatsächlich um eine Interaktion innerhalb einer Rangordnung gehandelt hatte und ein Konkurrent absichtlich irreführt wurde. Geklärt werden sollte, ob tatsächlich der erfolglose „Dieb“ nur das zweite – absichtlich leer gelassene - Versteck im Gedächtnis behalten konnte. Das Experiment sollte mehrfach wiederholt werden.

Versuch: Die Kolkraben wurden zunächst mit offen ausgelegten Nüssen und Keksen angelockt. Dabei erwies sich ein Rabe als dominant.



Oben und unten: Der dominante Rabe jagt dem rangniederen Artgenossen eine Nuss ab, obwohl er selbst schon einen Keks im Schnabel hat. Der rangniedere Rabe gibt kampfflos seine Beute ab und vermeidet eine verletzungsträchtige Auseinandersetzung. Der dominante Rabe fliegt mit zwei Beutestücken im Schnabel ab.

Im nächsten Schritt wurde Futter in leichten Verstecken vor den Augen des Raben abgelegt, der Rabe fand sie sofort.



Leichte Verstecke wurden sofort geleert.



Dann wurde eine Nuss vollständig unter einem Moospolster versteckt, stets vor den Augen der zwei Raben. Dieser leerte das Futterversteck in Kürze und sollte es nun auch künftig kennen.

In der nächsten Phase nun wurden Nüsse und Kekse unter zwei verschiedenen Verstecken abgelegt, zuerst wieder unter dem Moospolster, dann unter einem Flechtenpolster. Das zweite Versteck wurde ebenfalls wieder schnell geleert, das erste aber nicht mehr beachtet. Auch bei dreimaliger Wiederholung missachtete der Rabe stets das erste Versteck, obwohl er es hätte kennen müssen.



Bei mehrfacher Wiederholung wurde nur das zweite Versteck aufgedeckt und geleert.



Die Belohnung wird abgeholt.

Es stellte sich bei jeder Wiederholung des Experiments heraus, dass der ranghöhere Rabe tatsächlich stets das erste Versteck völlig vernachlässigte und nur das zweite leerte.

Nach drei Wiederholungen der letzten Testphase endete das Experiment, da 60 m weiter weg Touristen Futter offen ausstreuten, an das der Kolkrabe auch ohne Suche und Verzögerung kam. Das ist gewissermaßen auch Intelligenz, die den geringsten Aufwand bevorzugt.

e. Futter vor der Konkurrenz sichern

Die Erdnüsse mussten erst von der Schale befreit werden, diese und die Kekse zerkleinert werden, um durch den Schlund zu passen. Daher flog der Kolkrabe ca. 50 m weiter zu einem ruhigen Ort. Damit die Konkurrenz nicht inzwischen die anderen Nüsse absammelte, stopfte der dominante Rabe möglichst alles Futter in seinen Kehlsack und flog erst dann zu seinem Fressplatz.

f. Zusammenfassung

Vermutlich konnte dieser dominante Kolkrabe sich nur das letzte Versteck merken; Eichelhäher und Nusshäher finden fast alle ihre vielen Verstecke wieder. Genau diese Unfähigkeit nutzte der subalterne Rabe bei der ersten Beobachtung, um ein zweites, aber leeres Versteck vorzutäuschen. Damit zeigt er ein enormes Maß an Empathie, da er das Verhalten seines Artgenossen zutreffend voraussah: Der dominante Rabe erinnerte sich nur an das zweite Versteck. Da er sich das Futter auch vom rangniederen Artgenossen holte, war seine Empathie nicht im selben Maß gefordert: Er konnte damit rechnen, dass er beim anderen Raben nicht auf Widerstand stoßen wird. Der rangniedere Rabe hatte bei der Beschaffung von Nahrung die größeren Schwierigkeiten und zeigte bei der Irreführung seines Artgenossen die größere Cleverness. Diese Taktik des rangniederen Kolkraben setzt voraus, dass er sehr wohl ein gewisses Zahlengedächtnis hatte, schließlich holte er sich das Futter aus dem ersten Versteck später doch.

Allerdings verscheuchte der Platzherr ihn beim zweiten Experiment kompromisslos und ließ ihm keinen Spielraum für ähnliche Täuschungsmanöver –auch ein Lerneffekt des ranghöheren Kolkraben.



Kolkrabe sammelt alles Futter im Kehlsack, um der Konkurrenz nichts zu überlassen. Dabei schließt er die Nickhaut, vlt. durch den Schluckreflex ausgelöst.

7. Kommensalismus

a. Einleitung

Kommensalismus ist abgeleitet von lat. con= mit und mensa=Tisch. Lat. commensale = Tischgenosse. Es bezeichnet eine Strategie des Nahrungserwerbs, die für eine Art neutral, für die andere Art erfolgreich ist. Ein Kommensale ist also kein Parasit, der seinen Wirt schädigt. Allerdings kann ein Kommensale zu einem indirekten Konkurrenten für den Partner werden, vorausgesetzt dass beide dieselben Nahrungsressourcen nutzen und diese knapp werden. Bei der Interaktion zwischen so unterschiedlichen Arten wie Säugetier und Vogel muss der Kommensale die Signale seines Partners registrieren und verstehen, die gar nicht an ihn gerichtet sind. Er muss verstehen, warum die Aktion seines Partners für ihn nützlich ist. Für diese Kognition sind ein Gedächtnis und eine gewisse Intelligenz nötig.

Um Nahrung zu orten, achten Vögel auf Signale, die direkt von der Beute ausgehen, also deren Laute und Bewegungen. Es ist allerdings ein Beweis von Kognition, wenn sie auch jene Signale richtig deuten, die nicht direkt von der Beute ausgehen, sondern die nur indirekt auf Beute hinweisen und als Zeichen erst richtig verstanden werden müssen. Beim Kommensalismus¹²⁶ von Gelbschnabelsturmtauchern *Calonectris diomedea* und Delphinen müssen die Sturmvögel das Verhalten von Delphinen bei der Jagd nicht nur sehen, sondern auch richtig deuten, um zu erkennen, dass leichte Beute winkt.

¹²⁶ Kommensalismus ist abgeleitet von lat. con= mit und mensa=Tisch. Lat. commensale = Tischgenosse. Es bezeichnet eine Strategie des Nahrungserwerbs, die für eine Art neutral, für die andere Art erfolgreich ist.

b. Kommensalismus von Delphinen und Gelbschnabelsturmtauchern

Protokoll: Atlantik bei Gran Canaria, 13.03.2018 (H. Schaller): Gemeine Delphine *Delphinus delphis* trieben mit Hilfe von Luftblasen einen Fischschwarm zusammen. Diese Luftblasen waren an der Oberfläche durchaus zu sehen. Ferner drehten sich die Delphine zur Seite oder auf den Bauch, so dass die grellweißen Partien ihres Körpers gegen den Fischschwarm zeigten. Vor allem vor der Jagd sprangen die Delphine und schleuderten beim Abtauchen mit dem Schwanz Wasserfontänen in die Luft. Ungefähr sechs Gelbschnabelsturmtaucher *Calonectris diomedea* flogen herbei und erbeuteten kleine Fische, vermutlich Sardinen, von der Wasseroberfläche weg.

Gelbschnabelsturmtaucher können aus größerer Entfernung die Jagd der Delphine sehen und erkennen ihre Chance, Fische direkt von der Oberfläche abzusammeln, ohne tief tauchen zu müssen. Der hervorragende Geruchssinn - in den Nasenröhren lokalisiert - wird dabei wohl nicht eingesetzt, sondern die mittelbaren Anzeichen der jagenden Delphine werden optisch registriert und in ihrer Bedeutung erkannt.

*Rechts:
Gelbschnabel-
sturmtaucher im
Anflug.*



Links: Röhrennase des Gelbschnabelsturmtauchers.



Delphine schleudern weit sichtbare Fontänen in die Luft. Mit Luftblasen wird der Fischschwarm eingengt. Wo das Wasser fein gekräuselt ist, wird gerade ein Fischschwarm an die Oberfläche gedrückt. Genau da stoßen die Sturmtaucher hinein.



Aus größerer Nähe ist für die Vögel auch zu erkennen, dass die Delphine sich zu Seite drehen und sogar auf den Rücken, um mit der grellweißen Flanke und Bauchseite den Fischschwarm zusammenzudrängen bzw. an die Wasseroberfläche zu scheuchen, wo die Fische nicht mehr ausweichen können. Das tun die Delphine nicht den Sturmtauchern zuliebe, doch die Sturmtaucher haben als Kommensale einen großen Vorteil davon. Als indirekte Konkurrenten für die Delphine wirkt ein halbes Dutzend Vögel wahrscheinlich nicht.



Mit der weißen Bauchseite werden die Beutefische an die Oberfläche gescheucht, wo nicht nur ein anderer Delphin – in Normallage - erntet. Wahrscheinlich können auch die Gelbschnabelsturmtaucher den weißen Bauch besser sehen als die dunklen, kleinen Fische. Denn die Vögel steuern genau diesen weißen Fleck an, über dem die Beute die Wasseroberfläche kräuselt.



Wenn die Sturmtaucher den Fisch noch im Flug von der Wasseroberfläche abfischen können, sparen sie viel Energie; denn nach dem Eintauchen ist der Start bei nur leichtem Wind mühsam. Ca. 10 m lang ist die Anlaufstrecke, bis die Gelbschnabelsturmtaucher schnell genug sind für den nötigen Auftrieb.

c. Kommensalismus von Weidevieh und Kuhreiher

Häufig kann man Kuhreiher in enger Gesellschaft von Weidevieh beobachten, wobei sie die aufgescheuchten Insekten erbeuten. Je näher die Kuhreiher vor den Füßen der Rinder laufen, desto eher entdecken sie die aufgescheuchten Grashüpfer. Gelegentlich landen Kuhreiher auf dem Rücken der Rinder und zupfen die blutsaugenden Insekten aus dem Fell. Damit ist ein leichter Vorteil auch für den anderen Kommensalen verbunden, der daher auch die Nähe der Kuhreiher auf dem Rücken vielleicht deshalb akzeptiert. Die Kuhreiher durchschauen eine Kausalkette. Auch Stare begleiten gerne Weidevieh in der gleichen Weise.



Kuhreiher läuft mit dem Rind mit und jagt nach flüchtenden Insekten (oben) oder versucht eine Bremse im Fell zu erbeuten. (links) Schwarzenau, Lkr. KT. 28.11.2016. © H. Schaller.

d. Zusammenfassung

Manche Vögel sind erstaunlich intelligent und durchschauen Zusammenhänge (Kognition), die nicht direkt offenkundig sind. Sie bewältigen Situationen dank einer Lernfähigkeit und einem Verhalten, das nicht genetisch festgelegt ist.

Wenn man gelegentlich das intelligente Verhalten von Vögeln in freier Wildbahn beobachtet, benötigt man manchmal zur Interpretation die Ergebnisse wissenschaftlicher Forschung in Versuchsanlagen. Dort kann das Verhalten nahezu beliebig oft wiederholt werden. Allerdings bestätigen bzw. erweitern Feldbeobachtungen manchmal auch diese abgesicherten Ergebnisse.

Futterplätze im Garten bieten in einem längeren Zeitraum die Möglichkeit zu beobachten, wie Amsel, Türkentauben, Rabenkrähen und Elstern zunächst daran scheitern sich Futter vom Futtersilo zu holen, da sich dort nur kleine Vögel hinsetzen können. Beobachtungen zufolge haben jene Vogelarten ein Gedächtnis für ihre vergeblichen Versuche, lernen aus dem Scheitern und eignen sich Methoden an, mit denen sie an das begehrte Futter kommen. Zum Beispiel holen sich Elstern und Rabenkrähen mit Hilfe intelligenter Strategien auch Meisenringe und Meisenknödel. Häufig zu beobachten ist auch, dass Rabenkrähen und Elstern eine Art Werkzeuggebrauch praktizieren, indem sie Walnüsse auf Straßen und Garagendächer fallen lassen, um sie zu öffnen. Eine Rabenkrähe ließ auch eine Muschel auf das Eis fallen.

Empathie ist eine weitere Form von Intelligenz, weil das Verhalten der anderen Individuen durchschaut, ja sogar vorausberechnet und sogar gesteuert wird. Rangniedere Kolkraben überlisten die ranghöheren, indem sie deren Schwächen ausnutzen. Die unterlegenen Exemplare in einem sozialen Verband müssen klügere Strategien befolgen als die ranghöheren, die sich darauf beschränken können, anderen das Futter einfach wegzunehmen.

Kommensalismus setzt voraus, dass der Kommensale auch mittelbare Anzeichen einer Nahrungsquelle richtig interpretiert und seinen Nahrungserwerb danach ausrichtet. Das wurde beobachtet am Beispiel von Gelbschnabelsturmtaucher und Delphinen und am Verhalten von Kuhreihern.

Photonachweis: alle Photos H. Schaller, wenn nicht anders vermerkt

Dank: *Herzlich gedankt sei Constanze Gentz, Volker Probst und Helmut Schwenkert für ihre wertvollen Feldprotokolle, ferner Wolfram Hartung für die kritische Durchsicht und die erhellende Diskussion.*

Literatur:

Thomas Bugnyar & Kurt Kotrschal: Observational learning and the raiding of food caches in ravens, *Corvus corax*. Is it 'tactical' deception? *Animal Behaviour*, 2002, 64, 184 – 195.

Thomas Bugnyar, Kurt Kotrschal: Leading a conspecific away from food in ravens (*Corvus corax*). *Anim Cogn*, 2004, 7, 69-76.

Miriam Jennifer Sima, Simone Pika, Thomas Bugnyar: Experimental Manipulation of Food Accessibility Affects Conflict Management Behaviour in Ravens. *Ethologie*, 2016, 122.

V. Vögel als Teil der Biozönose¹²⁷

1. Ameisen, Ameisenlöwen und Wendehals

Hubert Schaller, Michael Neumann

Einleitung: Besteht ein Zusammenhang zwischen der ausgedünnten Population von Wendehälsen v.a. im Lkr. Würzburg¹²⁸ und dem Rückgang der Ameisen? Wendehals und Ameisenlöwe sind spezialisiert auf Ameisen. Darauf verweist auch die Verteilung der Rictalborsten des Wendehalses.



Abb. 1: Wendehals. Rictalborsten befinden sich v. a. an der Kehle.

¹²⁷ Sämtliche Populationen aller Arten in einem Biotop bilden eine Biozönose. Altgr. Bios=Leben, koinos=Gesellschaft. Biozönose umfasst die Pflanzengesellschaft (Phytozönose) und die Gesellschaft der Tiere (Zoozönose).

¹²⁸ OAG Ufr. 2 Jahrbuch 2017. S. 39 ff. Link: [pdf: OAG Unterfranken 2 Jahrbuch 2017.pdf](#)

Feldbeobachtungen: In der kleinen Nordheimer Au Lkr. KT wurden 2017 mindestens zwei Wendehalsbruten gesichert, wo gleichzeitig erfreulich viele Trichter der Ameisenlöwen besonders im Brachland festgestellt wurden und dies wiederum kann einen Hinweis auf ausreichend Beute für Wendehals und Ameisenlöwen sein.¹²⁹ Ameisenlöwen sind die räuberischen Larven der Ameisenjungfer, von denen es in Europa zahlreiche Arten gibt. Im Naturschutzgebiet „Alzenauer Sande“ wurden unter den 688 festgestellten Tierarten folgende Ameisenlöwenarten gefunden: *Myrmeleon formicarius*, *Euroleon nostras* und *Distoleon tetragrammicus*. Sie kommen in den Sanden in großer Anzahl vor. Dennoch konnte im letzten Jahr nur noch 1 Wendehals registrieren werden, während in den Jahren zuvor noch bis zu 17 Beobachtungen vermerkt wurden.¹³⁰

Die Trichter der Ameisenlöwen befinden sich in von Felsen oder Bauwerken überdachten feinsandigen Flächen, wo der Regen nicht hinkommt. In extrem trockenen Gebieten etwa in Griechenland ist ein Regenschutz nicht nötig.



Abb. 2: Ameisenjungfer *Myrmeleon formicarius*. © Michael Neumann.

Wendehals und Ameisenlöwe gehören in der verzweigten Nahrungskette zur selben Trophiestufe (Ernährungstufe), weil sie sich beide von den Ameisen bzw. von deren Puppen ernähren. In erster Linie betrifft dies die Offenland-Arten der Ameisen, wie z. B. die Große Wiesenameise *Formica pratensis* und die Kerbameise *Formica foreli*. Ausgerechnet deren Bestände sind in Deutschland um 80 % geschrumpft.¹³¹

Das Nahrungsnetz, in dem Ameisen, Ameisenjungfer und Wendehals eingebunden ist, ist so komplex, dass die Feldornithologie nur schlaglichtartige Einblicke ermöglichen kann.

¹²⁹ Björn Schotta per email.

¹³⁰ Dr. Michael Neumann per email.

¹³¹ Bundesamt für Naturschutz (BfN): Artenschutzreport. Mai 2015.



Abb.3: Ameisenjungfer *Acanthaclisis occitania*: Rhodos.

Abb. 4: Ameisenjungfer in Binnendünen auf dem Peloponnes.

Abb.5: Die Larve der Ameisenjungfer. Binnendünen, Griechenland/ Peloponnes



Abb. 6: Fangtrichter der Ameisenlöwen im Revier eines Wendehalses unter einem vorragenden Hüttendach. Nordheim.



Abb. 7: Fangtrichter von Ameisenlöwen. NSG Alzenauer Sande.

Bildnachweis: Markus Gläsel: Abb.1, Dr. Michael Neumann: Abb. 2 und 7, Hubert Schaller: Abb. 3, Jonathan Gentz: Abb. 4 und 5, Björn Schotta: Abb. 6.

Dank: Wertvolle Beobachtungen und Photos haben Jonathan Gentz, Markus Gläsel und Björn Schotta zur Verfügung gestellt, wofür ihnen herzlich gedankt sei.

2. Zur Biozönose auf der Blumenwiese im Ersatzbiotop bei Schwarzenau

Hubert Schaller, Fabian Bötzl, Sebastian König, Sigrid Popp

a. Einleitung:

Vor allem bei Pflege- und Schutzmaßnahmen ist es unumgänglich die Biozönose¹³² zu untersuchen, in die auch die Vogelarten eingebunden sind. Vor allem die Jungvögel von Rebhühnern, Kiebitzen und Flussregenpfeifern - diese Arten brüteten auf der untersuchten Fläche - sind auf Insektennahrung angewiesen, die durch den Einsatz von Insektiziden in der intensiven Landwirtschaft immer weniger zur Verfügung stehen. Auch der Neuntöter und die Dorngrasmücke ist mit einem Revier auf dieser Fläche vertreten. Die Insekten wiederum sind abhängig von einem breit gefächerten Nahrungsangebot und sind zum Teil auf bestimmte Wirtspflanzen angewiesen. Daher wurde der Insektenbestand auf der Kompensationsfläche bei Schwarzenau von Experten des Biozentrums der Universität Würzburg untersucht. Außerdem wurde der hochsommerliche Pflanzenbestand festgestellt. Die nur im Frühjahr und Frühsommer in Erscheinung tretenden Pflanzenarten werden im kommenden Jahr ergänzt.

b. Zur Entomofauna der Wiese bei Schwarzenau

Fabian Bötzl, Sebastian König¹³³

Begehung am 5. Juli 2018:

Die blumenreiche Wiese bei Schwarzenau bietet in einer eher blütenarmen Landschaft vielen blütenbesuchenden Insekten geeignete Nahrung und Fortpflanzungsmöglichkeiten. So konnten typische blütenbesuchende Insekten wie Trauerrosenkäfer (*Oxythyrea funesta*, RLB 1), Vierpunktiger Kiefernprachtkäfer (*Anthaxia quadripunctata*), Kleiner Schmalbock (*Stenurella melanura*), Braunrötlicher Spitzdeckenbock (*Stenopterus rufus*), Roter Weichkäfer (*Rhagonycha fulva*) und *Chrysanthia nigricornis* in großer Zahl beobachtet werden.

Für Tagfalter ist die Fläche ebenfalls sehr attraktiv – wir fanden zum Beispiel den Großen Perlmutterfalter (*Argynnis aglaja*, RLB V), den Zitronenfalter (*Gonepteryx rhamni*) und den Silbergrünen Bläuling (*Polyommatus coridon*, RLB V). Auch der Schwalbenschwanz (*Papilio machaon*) kommt hier vor – er hat Anfang Juli seine Hauptaktivitäts- und Eiablagezeit. Würde die Wiese zu früh gemäht, wäre eine erfolgreiche Larvalentwicklung bis zur Puppe nicht möglich.

Durch ihren wechselfeuchten Charakter besitzt die Fläche auch einen relativ großen Reichtum an Heuschreckenarten – insgesamt konnten in kurzer Zeit 15 Arten (ca. 20% der Gesamtarten-Zahl in Deutschland) in erstaunlich hohen Dichten nachgewiesen werden, viele davon zum momentanen Zeitpunkt (Anfang Juli) noch nicht imaginal (Tabelle 1). Die Zahl der Heuschrecken-Arten liegt damit deutlich über der von KULAP-Blühflächen, auf denen im Jahr 2016 in der Region im Mittel lediglich 6 ± 0.6 Arten gefunden wurden (BOETZL et al., unpublizierte Daten). Durch Mahd gehen erfahrungsgemäß circa 80% der Heuschreckenpopulationen verloren (KÖHLER, persönliche Mitteilung). Da Heuschrecken ihre Eier erst im Sommer ablegen, würde eine Juli-Mahd der Schwarzenauer Wiese zu einem massiven Einbruch der Heuschreckenpopulation führen.

¹³² Sämtliche Populationen aller Arten in einem Biotop.

¹³³ Anmerkung der Redaktion: M.Sc. Fabian Bötzl und B.Sc. Sebastian König sind Doktoranden am Biozentrum der Universität Würzburg / LS Tierökologie & Tropenbiologie)

c. Tabelle 1: Auf der Fläche bei Schwarzenau nachgewiesene Heuschrecken-Arten (Caelifera und Ensifera)

Fabian Bötzl, Sebastian König¹³³

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	Rote Liste Bayern (2017)
<i>Chorthippus biguttulus</i>	Nachtigall-Grashüpfer	*
<i>Chorthippus brunneus</i>	Brauner Grashüpfer	*
<i>Chorthippus dorsatus</i>	Wiesengrashüpfer	V
<i>Chorthippus albomarginatus</i>	Weißrandiger Grashüpfer	*
<i>Pseudochorthippus parallelus</i>	Gemeiner Grashüpfer	*
<i>Myrmeleotettix maculatus</i>	Gefleckte Keulenschrecke	3
<i>Oedipoda caerulescens</i>	Blaufügelige Ödlandschrecke	3
<i>Tetrix undulata</i>	Gemeine Dornschrecke	*
<i>Tetrix bipunctata</i>	Zweipunkt Dornschrecke	G
<i>Metrioptera bicolor</i>	Zweifarbige Beißschrecke	*
<i>Metrioptera roeselii</i>	Roesels Beißschrecke	*
<i>Conocephalus fuscus</i>	Langflügelige Schwertschrecke	*
<i>Pholidoptera griseoptera</i>	Gewöhnliche Strauchschrecke	**
<i>Tettigonia viridissima</i>	Grünes Heupferd	*
<i>Oecanthus pellucens</i>	Weinhähnchen	*

Wir trafen auf den offenen Sandflächen, einem idealen Lebensraum für viele xerophile Arten, auf den Feldsandlaufkäfer (*Cicindela campestris*) und den Dünen-Sandlaufkäfer (*Cicindela hybrida*). Auch der Schwarzkäfer *Crypticus quisquilius* ist hier zu finden. Besonders erwähnenswert ist eine Kolonie der Kreiselwespe (*Bembix rostrata*, RLB 2). Diese stark spezialisierte und an trocken-warme Standorte gebundene Art befindet sich Deutschlandweit im Rückgang. Ihre Larven entwickeln sich über den Sommer – ein Schutz des Habitats bis zur Verpuppung ist daher nötig, da die Art stark standorttreu und wenig ausbreitungsstark ist.

Durch den außerordentlichen Insektenreichtum und ihre Nähe zum Wasser bietet die Fläche auch geeigneten Jagdgrund für viele Libellenarten. So sahen wir zum Beispiel zahlreiche Exemplare des Plattbauchs (*Libellula depressa*) und der Großen Königslibelle (*Anax imperator*), der Blaugrünen Mosaikjungfer (*Aeshna cyanea*), der Gemeinen Becherjungfer (*Orthetrum coerulescens*), der Blauen Federlibelle (*Platycnemis pennipes*) sowie des Großen Blaupfeils (*Orthetrum cancellatum*).

d. Zeitrahmen für eine Mahd

Auf Grund der großen ökologischen Bedeutung der Fläche für die umgebende Landschaft und der an den Standort angepassten Biologie der hier vorkommenden Insekten empfehlen wir dringend die Mahd auf einen späteren Zeitpunkt zu verschieben. Durch eine Mahd im September wäre gewährleistet, dass die Insekten sich fortpflanzen und ihre Larvalentwicklung ungehindert vollziehen können, was zu einem Erhalt ihrer Populationen beitragen würde. Eine spätere Mahd würde die Fläche zudem auch effektiver im Herbst offenhalten.

e. Bildtafel: Einige auf der Kompensationsfläche gefundene Arten:



Links: Dünensandlaufkäfer *Cicindela hybrida*.



Rechts: Schwalbenschwanz *Papilio machaon*.

Links: Russischer Bär *Euplagia quadripunctaria*



Rechts: Blaügelige Ödlandschrecke *Oedipoda caerulescens*



Raupe des Labkrautschwärmers
Hyles gallii.
Photos: H. Schaller.

f. Pflanzenbestand und Futterpflanzen für Schmetterlinge

Sigrid Popp

Wegen des Betretungsverbots konnte vom Weg aus nur eine Auswahl des hochsommerlichen Bestands bestimmt werden und in Einzelfällen die Art nicht bestimmt werden. Stand 23.07.2018

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	Futterpflanze für: ¹³⁴
<i>Achillea millefolium</i>	Gewöhnliche Schafgarbe	Trockenrasen-Blütenspanner
<i>Aethusa cynapium</i>	Hundspetersilie	
<i>Anethum graveolens</i>	Dill	Schwalbenschwanz
<i>Arctium</i>	Klette	
<i>Artemisia vulgaris</i>	Gewöhnlicher -Beifuß	Schlehen-Grünflügelspanner
<i>Asparagus</i>	Spargel	
<i>Centaurea cyanus</i>	Kornblume	
<i>Centaurea jacea</i>	Wiesen-Flockenblume	Trockenrasen-Blütenspanner
<i>Chenopodium album</i>	Weißer Gänsefuß	Gemüseeule
<i>Cichorium intybus</i>	Gewöhnliche Wegwarte	
<i>Cirsium arvense</i>	Gewöhnliche Acker-Kratzdistel	
<i>Convolvulus arvensis</i>	Gewöhnliche Ackerwinde	
<i>Crepis biennis</i>	Wiesen Pippau	
<i>Cyanus segetum</i>	Kornblume	
<i>Daucus carota</i>	Gewöhnliche Möhre	Schwalbenschwanz
<i>Echinops exaltatus</i>	Drüsenlose Kugeldistel	
<i>Equisetum arvense</i>	Acker-Schachtelhalm	
<i>Erigeron acris</i>	Scharfes Berufkraut	
<i>Erigeron annuus</i>	Einjähriges Berufkraut	
<i>Galium verum</i>	Echtes Labkraut	Labkrautschwärmer, Hummelschwärmer, Taubenschwänzchen, Mittlerer Weinschwärmer, Kleiner und Großer Weinschwärmer
<i>Geranium pratense</i>	Wiesen Storchschnabel	Dunkelbrauner Bläuling
<i>Heracleum sphondylium</i>	Wiesenbärenklau	
<i>Hieracium</i>	Habichtskraut	
<i>Hypericum maculatum</i>	Geflecktes Johanniskraut	
<i>Knautia arvensis</i>	Acker Witwenblume	
<i>Lactuca serriola</i>	Kompass-Lattich	
<i>Lotus corniculatus</i>	Gewöhnlicher Hornklee	Esparssettenwidderchen, Sechsfleckwidderchen, Beilfleckwidderchen, Kleewidderchen, Kleines Fünffleckwidderchen, Kronwicken-Dickkopffalter, Tintenfleck-Weißling, Argusbläuling, Hauhechelbläuling,

¹³⁴ Die Zuordnung von Futterpflanze und Schmetterlingsart nach: Roger Phillips, David Carter: Kosmos-Atlas Schmetterlinge. 1991.

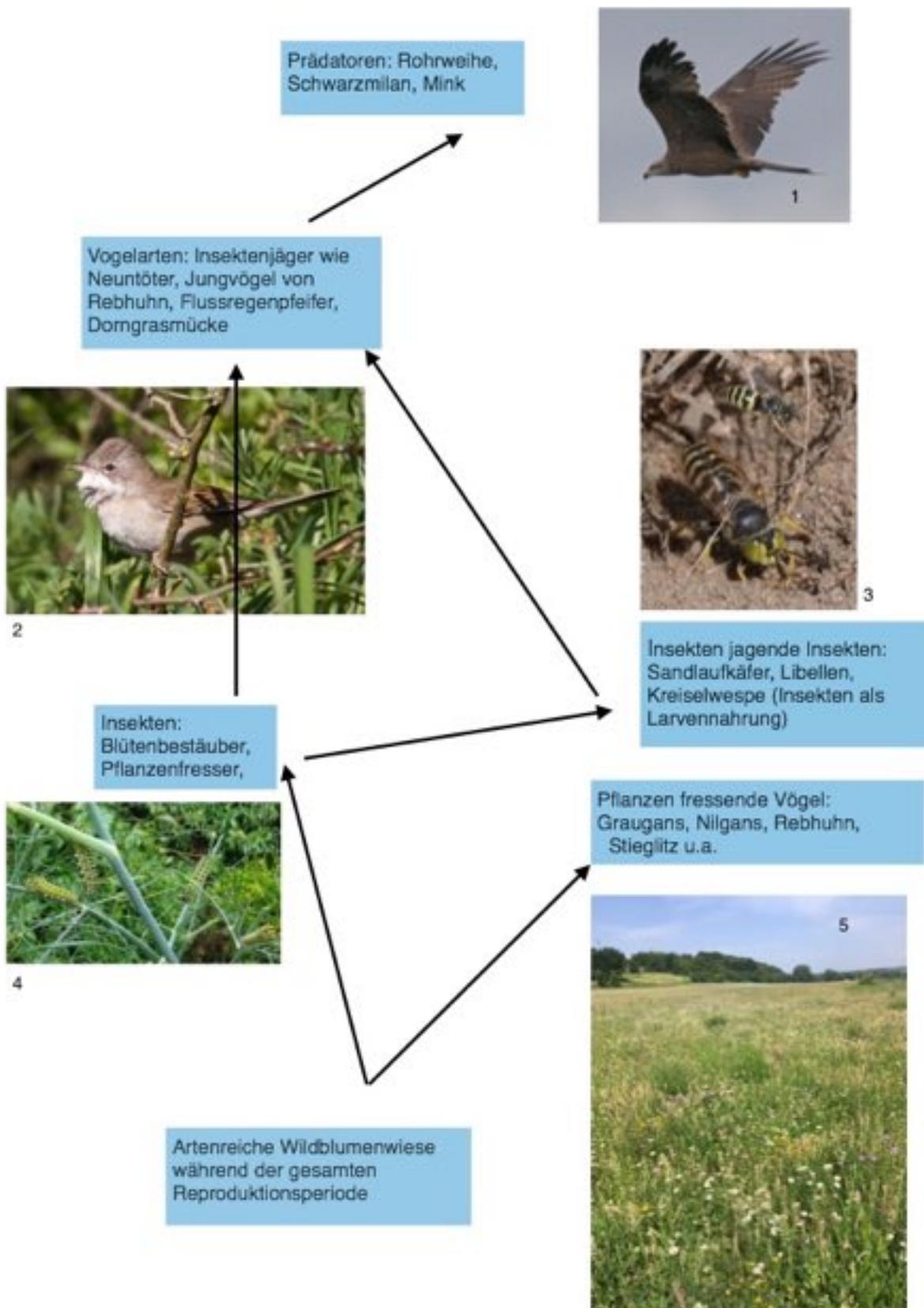
		Heidespanner, Braune Tageule, Ginster-Streckfuß
<i>Lythrum salicaria</i>	Blutweiderich	Kleiner und Großer Weinschwärmer
<i>Malva mosachata</i>	Moschus-Malve	Malvenwürzelfalter
<i>Medicago x varia</i>	Bastard-Luzerne	Goldene Acht, Postillion
<i>Onobrychis viciifolia</i>	Saat-Esparsette	
<i>Papaver rhoeas</i>	Klatschmohn	
<i>Pastinaca sativa</i>	Pastinak	
<i>Picris hieracioides</i>	Gewöhnliches Bitterkraut	
<i>Plantago lanceolata</i>	Spitzwegerich	Stiefmütterchen-Perlmutterfalter, Skabiosen-Schneckenfalter, Roter Schneckenfalter, Wegerichbär, Graubär, Zimtbär, Russischer Bär, Gelbe Tigermotte, Schwarzeule, Gelbliche Dunkelrandige Eule, Dunkel Rötlichbraune Erd-eule
<i>Plantago major</i>	Breitwegerich	Siehe unter Spitzwegerich!
<i>Ranunculus species</i>		
<i>Rumex acetosa</i>	Wiesen-Sauerampfer	
<i>Rumex thyrsiflorus</i>	Rispen- Sauerampfer	
<i>Salvia pratensis</i>	Wiesensalbei	
<i>Sanguisorba minor</i>	Kleiner Wiesenknopf	
<i>Senecio</i>	Greiskraut	
<i>Silene dioica</i>	Rote Lichtnelke	
<i>Silene latifolia</i>	Weißer Lichtnelke	
<i>Silene vulgaris</i>	Gewöhnliches Leimkraut	Leimkraut-Blütenspanner
<i>Tanacetum vulgare</i>	Rainfarn	
<i>Tragopogon pratensis</i>	Wiesen-Bocksbart	
<i>Trifolium hybridum</i>	Schweden- Klee	
<i>Trifolium medium</i>	Mittlerer Klee	Hauhechelbläuling, Violetter Waldbläuling,
<i>Tripleurospermum perforatum</i>	Geruchlose Strandkamille	
<i>Vicia cracca</i>	Vogelwicke	

g. Vögel auf der Blumenwiese

Brutvögel 2018: Flussregenpfeifer, Neuntöter, Dorngrasmücke, Rebhuhn. Für den Kiebitz bestand Brutverdacht. Diese Arten brauchen v. a für die Jungenaufzucht ein reichhaltiges Insektenangebot. Flussregenpfeifer und Kiebitz brauchen offene Flächen ohne Sichthindernisse. Der Kiebitz toleriert zur Brutzeit nur eine Aufwuchshöhe von 8 cm. Baumbewuchs und hohes Schilf in der Nähe verhindert eine Brut dieser zwei Rote-Liste-Arten.

Nahrungsgäste: eine Vielzahl von Singvögeln wie Schwalben, Stieglitz, Bluthänfling, ferner Graugänse und Nilgänse.

h. Teilaspekt einer verzweigten Nahrungskette auf der Kompensationsfläche



Bildnachweis: H. Schaller: Abb. 1: Rohrweihe, 2: Dorngrasmücke, 4: Raupe des Schwalbenschwanzes auf Dill. 5: Blühaspekt im Mai.
 B. Schotta 3: Kreiselwespe und Zwergkreiselwesp.

i. K-Strategen und r-Strategen

Für einen Pflegeplan sollte auch berücksichtigt werden, wie die Insekten die Umwelt-Kapazität der Fläche nutzen. Bei den sog. k-Strategen fluktuiert die Populationsgröße um eine Größe, die von der maximalen Kapazität, der Kapazitätsgrenze (K) eines Biotops bestimmt wird. Ändert sich die Umweltkapazität dank eines späten Mähtermins nicht wesentlich, kann sich eine langfristig konstante Populationsdichte einstellen. Das trifft wahrscheinlich für die meisten auf der Fläche festgestellten Schmetterlingsarten zu.

Gerade die seltenen Rote-Liste-Arten wie Blauflügelige Ödlandschrecke, Kreiselwespe und Zwergkreiselwespe und die zwei Arten Sandlaufkäfer nutzen offene Sandflächen, die natürlicherweise kurzfristig entstehen, z. B. durch Abschwemmung oder Sandablagerung. Im Schwarzenauer Ersatzbiotop entstand durch das Abschieben des Oberbodens ein vegetationsfreier Uferstreifen, der aber wieder zuwuchs. Im Januar 2018 wurde daher der Streifen gepflügt und bot dann wieder offene Flächen für die Brut von Flussregenpfeifer und Kiebitz, aber auch für oben erwähnten spezialisierten Insekten, die zu den r-Strategen gerechnet werden können.¹³⁵ Die r-Strategie lässt bei günstigen Bedingungen die Population exponentiell wachsen, was gut zu beobachten war.

Konsequenzen für einen Pflegeplan: Der abfallende Uferstreifen sollte weiterhin offen gehalten werden. Der aufkommende Baumbewuchs muss beseitigt werden. Pflügen ist eine praktikable Maßnahme, hat aber den Nachteil, dass die untergepflügten Pflanzen den bislang mageren Sandboden düngen und das Umpflügen immer öfter nötig wird und sich in ihrer Wirkung aufhebt. Günstig wäre, wenn die Pflanzen und Bäume manuell ausgerissen werden.

j. Frühe Mahd - Biofalle.

Bisher wurde die Blumenwiese Mitte Juni gemäht; und zwar unter wirtschaftlichen Gesichtspunkten. Die allererste Mahd war so früh, dass sämtliche Gelege der Bodenbrüter vernichtet wurden und die Wiese als Liegefläche von Badegästen benutzt wurde. Damals fielen sämtliche Brut von Kiebitz und Flussregenpfeifer aus. Dann wurde die Wiese fachmännisch gemäht, d. h. streifenweise in zwei Etappen. Dabei wurde zuerst der innere Streifen gemäht und 14 Tage später der an den Weg angrenzende äußere Streifen. Das hatte den Vorteil, dass die Wiese sich nicht als Liegefläche empfahl. In diesen 14 Tagen war der erste gemähte Streifen wieder blütenreich hochgewachsen. Ein weiterer Vorteil war, dass diese Wirtschaftsmahd auch verkauft werden konnte. Allerdings fiel dieser Mähzeitpunkt immer noch in die Aufzuchtzeit der Brutvögel. Daher wurde 2018 der Mähzeitpunkt zunächst auf die Zeit nach dem 15. Juli verlegt. Tatsächlich wurden Anfang Juli noch zwei fluchtunfähige Läuflinge des Flussregenpfeifers auf der Fläche gesichtet.

Inzwischen war klar geworden, dass der Insektenreichtum auch durch eine Mahd vor September schwer leiden würde. Gerade eine artenreiche Blumenwiese mit vielen Futterpflanzen für Schmetterlingsraupen wird durch eine frühe Mahd zur größten **Biofalle**, weil die Schmetterlinge erst zur Eiablage angeregt werden und dann die Raupen vernichtet werden.

Auch eine Mahd im September verursacht Verluste bei den Puppen der Schmetterlinge. Wenn allerdings das Mähgut noch ein paar Tage zum Trocknen liegenbleibt, könnten jene Puppen, die nicht bodennah an den Pflanzen hängen, überleben.

Bedenken wurden allerdings geäußert, ob nicht die Vielfalt der Pflanzen bei einer späten Mahd zurückgehen würde zu Gunsten einer dominanten Art. Dazu folgende Erfahrungen: Die AG Naturschutz des Friedrich-Koenig-Gymnasiums Würzburg verfolgte mit großem Erfolg den Pflegeplan, aus einem Maisacker eine Schmetterlingswiese zu gestalten und einen

¹³⁵ „r“ ist die Wachstumsrate, die sich aus der Differenz zwischen Geburten- und Sterberate ergibt.

Genpool für rar gewordene Wiesenblumen anzulegen. Gemäht wurde die Fläche stets im September. Tatsächlich entwickelte sich eine starke Population von Schachbrettfaltern und Bläulingen. Nach der Pensionierung der Lehrkraft wurde die Wiese drei Jahre lang nicht gemäht. In dieser Zeit überflutete die Kanadische Goldrute die gesamte blütenreiche Wiese. Daher erfolgte zweimal in die Vegetationsphase hinein ein scharfer Schnitt, der die Kanadische Goldrute aus der Fläche drängte und den Boden weiter abmagerte, so dass 2018 erstmals ein Helmknabenkraut *Orchis militaris* blühte. Aber seitdem die Wiese im Juni gemäht wird, sind diese Schmetterlingsarten wieder verschwunden (Hubert Schaller).

k. Fazit

Die OAG Unterfranken 2 ist bereit, die Blumenwiese auf der Kompensationsfläche jedes Jahr daraufhin zu überprüfen, ob ausnahmsweise ein früherer Schnitt nötig ist, um evt. dominante Pflanzen zurückzudrängen und die Artenvielfalt zu erhalten. Nach Abwägung aller Aspekte einigten sich die zuständigen Behörden mit der OAG, dass ein Teil der Fläche nach dem **Prinzip der mittleren Störung** im Juni gemäht wird. Wegen der Jungvögel muss dabei besonders Vorsorge getroffen werden. Der Rest der Fläche wird erst im September gemäht. Die einigermaßen vegetationsfreie Böschung mit ihren offenen Sandflächen sind seltene Sonderbiotope für zwei Limicolen-Arten und Rote-Liste-Insekten, die man wissenschaftlich untersuchen und dann entsprechend pflegen und erhalten sollte.

***Dank:** Dr. Dieter Mahsberg vom Biozentrum der Universität Würzburg sei herzlich gedankt für Beratung und Hilfe.*

VI. Physiologie

1. Mauser als Entsorgung von Stoffwechselgiften

Hubert Schaller

Die Mauser ist aus vielen Gründen unerlässlich. Im Feld beobachtet man den Wechsel vom auffälligen Brutkleid ins tarnfarbene Schlichtkleid oder es werden die Dunen der Nestlinge mit dem flugfähigen Federkleid getauscht. Die Reproduktionsfähigkeit wird mit dem Wechsel ins Alterskleid signalisiert. Schließlich verschleißten Federn und müssen deshalb ausgetauscht werden. Gemeinhin verbindet man mit dem Aufbau neuer Federn einen Energieaufwand, den ein Vogel - so gut es geht - vermeidet, indem z. B. Großvögel noch im ersten Alterskleid juvenile Federn behalten, bis diese verschlissen sind. Und es gibt noch einen Grund für die unvermeidbare Mauser: Über die Federn entsorgt der Vogel auch giftige Stoffwechselprodukte, die beim Eiweißstoffwechsel anfallen.



*Subadulte Rohrweihe frisst an totem Fisch und deckt damit ihren großen Eiweißbedarf.
17.04.2018. © H. Schaller.*

Die Verbrennung von Eiweiß im Stoffwechsel erzeugt u. a. besonders problematische Aminosäuren, die Schwefel enthalten; deren vollständiger Abbau würde Stoffe entstehen lassen, die sehr giftig sind. Bei Greifvögeln und den Jungvögeln der meisten Arten überwiegt der Eiweißanteil in der Nahrung, so dass deren Schmelz besonders stinken müsste, tut er aber nicht; denn die Vögel lagern diese schwefelhaltigen Aminosäuren in die Federn ein. Diese schwefelhaltigen Aminosäuren bilden die Strukturen der Elastizität der Federn. Mit der Mauser entledigt sich der Vogelkörper regelmäßig dieser giftigen Produkte des Eiweißstoffwechsels.¹³⁶



Dunkler Wasserläufer (oben) und Krickente (links) in der Mauser, wobei sie sich der giftigen Stoffwechselprodukte entledigen. 24.07.2017. © H. Schaller.

¹³⁶ Nach: Josef H. Reichholf: Der Ursprung der Schönheit. Beck-Vlg. 2011. S. 129/130.

VII. Reproduktion

1. Gruppenbalz der Kernbeißer *Coccothraustes coccothraustes*

Helmut Schwenkert

Einleitung: Die Gruppenbalz oder kollektive Balz, bei der mehr als zwei Individuen beteiligt sind, wird nicht nur bei Entenartigen bei winterlichen Ansammlungen beobachtet¹³⁷, sondern auch bei geselligen Arten wie den Krähenvögeln. Dabei werden z. B: Flugmanöver synchronisiert und die Rangfolge zwischen den Männchen ausgekämpft, besonders spektakulär in der Arenabalz der Birk- und Auerhühner. Weniger spektakulär, aber auch selten zu beobachten ist die Gruppenbalz der Kernbeißer, weil sie sich meist in den Baumkronen abspielt. Selten hat man das Glück, dieses Verhalten auf Augenhöhe zu verfolgen.¹³⁸

Feldprotokoll: 14.04.2018, Garten in Würzburg/Frauenland, 7°C, sonnig. Dauer der Beobachtung: ca. 3 Stunden: Vom 30.03.2018 bis 15.04.2018 wurde bis zu acht Kernbeißer bei einer hektischen Balz beobachtet. Einige wenige Male zeigte ein Männchen eine Imponierhaltung: gesträubtes Kopfgefieder und gespreizte, etwas herabhängende Schwingen und ein gespreizter Schwanz, wobei der Körper hin- und herpendelte. Bei einzelnen Paaren bettelten die Weibchen, übernahmen das Futter und schnäbelten mit dem Männchen. Männchen und Weibchen jagten sich gegenseitig. Manche der einzeln sitzenden Männchen rissen den Schnabel wiederholt unterschiedlich weit auf, wobei keine Lautäußerungen zu hören waren. Eine Kopula konnte nicht beobachtet werden.



Abb.1 Kernbeißer balzt mit gespreizten, hängenden Flügeln und gespreizten Kopf- und Schwanzfedern.

¹³⁷ Siehe dazu auch: Herbstbalz der Höckerschwäne und Kolkraben. OAG Jahrbuch 2017, S. 128. Link: <http://naturwerke.net/naturwerke.dll/downloads/pdfE24A.pdf>

¹³⁸ Zur Balz von Haubentaucher, Graureiher, Stockenten, Schellenten, Flussregenpfeifer, Rotschenkel, Wasserramsel, Gänsesäger und Star siehe OAG Jahrbuch 2012, S. 169 -215. Link: <http://www.naturgucker.de/files/Publikationen/Jahrbuch2012-121229-klein.pdf>



Abb. 2: Weibchen bettelt mit offenem Schnabel und vibrierenden Flügeln.

Abb. 3: Männchen sperrt den Schnabel auf.



Diskussion: Bemerkenswert ist der späte Zeitpunkt Mitte April,

denn meist findet die Balz in Mitteleuropa schon ab Mitte Februar und hauptsächlich im März statt. Der Februar und März 2018 war im Vergleich zum langjährigen Durchschnitt sehr kalt, so dass vermutlich deshalb erst im April die Balz in Gang kam. Auch Wanderfalke, Uhu und Kiebitz begannen 2018 spät mit der Brut. Das Schnabelsperrn des Weibchens kann als Bettelgeste verstanden werden. Wenn das Männchen den Schnabel sperrt, dann als Drohgeste gegenüber den anderen Männchen. Die Gruppenbalz legt diese Interpretation nahe.

Photonachweis: Alle Photos: Helmut Schwenkert.

2. Kopula der Uferschwalben

Helmut Schwenkert

17.06.2018: Hörblacher Baggersee. Lkr. KT.



Das Weibchen fordert zur Kopula auf und wird vom Männchen umkreist.





Bildnachweis: alle Photos: H. Schwenkert.

3. Kopula der Goldammer

Helmut Schwenkert

Feldprotokoll: Schönstattheim Würzburg. 22.04.2018, 7:45 h. ca. 12 Grad Celsius. Dauer der Beobachtung: ca. 6 Sekunden: In der Krone eines Walnussbaums sitzt ein Pärchen Goldammer. Das Männchen sitzt zunächst etwas abseits vom Weibchen. Dieses ist offensichtlich gerade dabei, das Federkleid auszuschütteln und sträubt das Gefieder. Das Männchen sieht das Weibchen nicht an (Abb.1).



mer noch weg (Abb.2).

Plötzlich fliegt das Männchen auf (Abb.3) und umkreist im Flug das Weibchen, das dem Männ-



Anschließend setzt sich das Weibchen etwas um, so dass es mit der Flanke dem Männchen zugewandt ist und hebt dabei den Kopf etwas. Das Männchen sieht im-



chen mit dem Kopf folgt - es öffnet seinen Schnabel dabei kurz. (Abb.4)

Das Männchen versucht auf dem Hinterteil des Weibchens zu landen (Abb.5) welches nun den Schwanz soweit dreht, dass die Kloake mit dem Ovidukt für das Männchen zugänglich ist.





Die Begattung selbst kann nicht photographisch erfasst werden; entweder wird sie gar nicht durchgeführt oder findet zwischen zwei „Kamera-Schüssen“ statt. Die beiden Vögel fliegen sofort anschließend in entgegengesetzte Richtungen ab. Vermutlich wird das Männchen mit leisen Lauten zur Begattung aufgefordert, wegen der größeren Entfernung kann dieser Laut nicht gehört werden.

Diskussion: Die eigentliche Begattung läuft blitzschnell ab, weil sich die Samenbehälter des Männchens explosionsartig entleeren. Die zwei Samenbehälter befinden sich am Ende der beiden Vasa deferentia. Wenn die Kloake des Männchens herausgestülpt wird, kommen die Ausgänge der Samenbehälter direkt auf den Oviductus des Weibchens, weil dieses ebenfalls die Kloake herausstülpt.¹³⁹

Beutegreifer lauern auf die Begattung ihrer Beutevögel, weil diese dann so mit sich beschäftigt sind, dass sie den Angriff nicht registrieren.¹⁴⁰ So erklärt sich die Beobachtung, dass die Kopula scheinbar ohne Ankündigung, z. B. ohne Blickkontakt der Partner und ohne vorherige räumliche Annäherung abläuft und dann so schnell, dass die riskante Phase extrem kurz dauert. Auch dass sich die Partner sofort trennen, dient der Sicherheit v. a. des Weibchens, dem die Nähe zum auffälligen männlichen Balzkleid ebenfalls zum Verhängnis werden kann.

Bildnachweis: alle Photos von H. Schwenkert.

¹³⁹ Zur Anatomie der Geschlechtsorgane siehe: Einhard Bezzel: Ornithologie. UTB 681. 1977. S. 145 ff.

¹⁴⁰ Seeadler patrouillierten an den Brutwänden der Dreizehenmöwen auf Runde hauptsächlich während der Brutzeit. Da sie sich gezielt die kopulierenden Dreizehenmöwen griffen, verzichteten diese auf die Kopula, so dass die Kolonie von ein paar Tausend auf ein paar Hundert schrumpfte (Vogelwart der Insel Runde, 2009. H. Schaller.).

4. Bruthilfe bei Schneeammern

Hubert Schaller, Volker Probst

Einleitung

Bruthelfer (engl. cooperative breeder) gibt es bei etwa 400 bis 500 Vogelarten, bei denen am häufigsten unmittelbare Verwandte zumindest gelegentlich dieses Verhalten zeigen. Meist beteiligen sich Jungtiere einer vorhergehenden Brut oder Geschwister der Eltern an der Fütterung. Bei den in Kolonien brütenden Mehlschwalben ist bekannt, dass die Jungvögel der ersten Brut beim Füttern der Zweitbrut helfen¹⁴¹. Ebenso wird Bruthilfe aber gelegentlich auch bei nicht-verwandten Vertretern derselben Art beobachtet. Dabei helfen nicht verpaarte und mit dem Brutpaar nicht verwandte Männchen oder Weibchen bei der Jungenaufzucht.¹⁴² Von Schneeammern *Plectrophenax nivalis* konnte bislang kein Literaturhinweis auf eine Bruthilfe gefunden werden.

Feldprotokoll¹⁴³ : Ort: bei Ny Alesund, Spitzbergen; Datum: 25.07.2007. Ein diesjähriger Jungvogel fütterte einen anderen Jungvogel. (Volker Probst)

Ihre Kleider unterschieden sich allerdings deutlich: Während der gefütterte Jungvogel noch einheitlich grau und braun war, zeigt der ältere Jungvogel schon ein großes weißes Flügel-feld. Die postjuvenile Mauser beginnt sehr früh und ist vor dem Wegzug schon abgeschlossen¹⁴⁴, so dass bei dem etwas älteren Jungen schon das große weiße Flügel-feld - vermutlich eines Männchens - erscheint.



Schneeammer-Läufing wird von einem ebenfalls diesjährigen älteren Jungvogel gefüttert. Der gelbe Sperrschnabel ist der Schlüsselreiz. ©V. Probst.

¹⁴¹ H. Menzel: Die Mehlschwalbe *Delichon urbica*. 1984. Die Neue Brehm-Bücherei. S. 89.

¹⁴² Nach: [http. Wikipedia: Bruthelfer](http://Wikipedia:Bruthelfer).

¹⁴³ Photobeleg und Feldprotokoll stellte Volker Probst zur Verfügung.

¹⁴⁴ Bei den Altvögeln beginnt die Postnuptional-Mauser oft schon beim Brüten und läuft so rasant ab, dass die Altvögel auch flugunfähig werden können. Nach: Jeremy Greenwood: Snow Bunting. In: The EBCC Atlas of European Breeding Birds. Edited by W. Hagemeyer, M. Blair. London 1997. S. 743.

Zusammenfassung

Schneeammern haben manchmal auch Zweitbruten¹⁴⁵. Der ältere, fütternde Jungvogel stammt entweder - wahrscheinlich - aus einer ersten Brut oder aus einer früheren Brut im benachbarten Revier. Offensichtlich reagiert der cooperative breeder auf den Schlüsselreiz, nämlich den leuchtend gelben Sperrschnabel des jüngeren Läuflings.¹⁴⁶ Dieser Sperrschnabel und die größere Schwanzprojektion weisen darauf hin, dass sich der juvenile Vogel noch in der Aufzuchtphase befindet.

Wenn die klimatischen Bedingungen besonders ungünstig sind, wie in ariden Zonen oder in den subpolaren Regionen, dann erhöht sich die Reproduktionsrate, wenn ein Bruthelfer in der Aufzuchtphase mitfüttert. In dieser Zeitspanne gibt es im Brutgebiet der Schneeammer Insekten-Nahrung im Überfluss, weil die Kohlschnaken *Tipula oleracea* in riesigen Mengen schlüpfen. Diese großen und nicht wehrhaften Insekten sind in der windigen Tundra und in der subpolaren Kältewüste flugfaul und bleiben meistens in der Vegetation, wo sie ohne großen Energieaufwand auch von flugscheuen Jungvögeln erbeutet werden können.

Obwohl die Zweitbruten nur 10 % des künftigen Neuzugangs zur Brutpopulation ausmachen, ist der Aufwand der Adulten für eine Zweitbrut niedrig genug, um offensichtlich rentabel zu sein.¹⁴⁷ Dabei spielen nicht nur das günstige Angebot an Insektennahrung, sondern auch der Bruthelfer eine Rolle. Auch dieser riskiert bei normalen Bedingungen nicht, selbst hungern zu müssen.



Das cooperative breeding bei der Schneeammer wurde bislang nicht nachgewiesen.

In der Aufzuchtphase behält der Jungvogel seinen gelben Sperrschnabel als Schlüsselreiz: Nur der Schnabelfirst ist eingedunkelt und damit von oben weniger auffällig. Die Wachshaut ist kräftig gelb. Auch der Rachen ist gelb.

*Juvenile Schneeammer. 19.07.
Norwegen. © H. Schaller.*

¹⁴⁵ Jeremy Greenwood: Snow Bunting. In: The EBCC Atlas of European Breeding Birds. Edited by W. Hagemeijer, M. Blair. London 1997. S. 743.

“Some southern populations are double-brooded but the breeding cycle can be fitted into a short period; [---] (Smith & Marquiss 1995).”

¹⁴⁶ „Gelegentlich beteiligen sich auch weitere Artgenossen [---] unter der Wirkung von Schlüsselreizen an der Jungenfütterung“. E. Bezzel: Ornithologie. UTB. S. 174.

¹⁴⁷ J. Greenwood: Snow Bunting. In: The EBCC Atlas of European Breeding Birds. S. 743: “Although second broods produce only 10% of future recruits to the breeding population, the costs to adults of attempting second broods are low enough to make it apparently cost-effective.”

VIII. Kultur

1. Domestizierung der Taube in der Antike

Hubert Schaller

Einleitung: Die Felsentaube wurde im Mittelmeerraum schon in der Antike domestiziert. Der Zeitraum ist nicht genau einzugrenzen. Orientierung bieten die Artefakte aus griechischen und ägyptischen Gräbern, die Tauben darstellen und auf eine Domestizierung schließen lassen bzw. diese unwahrscheinlich erscheinen lassen. Viele Wildtauben-Arten sind nicht scheu, sofern sie nicht bejagt werden. Sie finden in menschlichen Siedlungen erfolgreich Nahrung, was die Domestizierung erleichtert.

Taubendarstellung in der altägyptischen Kunst:

Schon im 3. Jahrtausend v. Chr. wurden Tauben dem Verstorbenen als Nahrung mit in die Grabkammer gegeben.



Abb. 1: Grabrelief – Geflügel für das Totenopfer. Sakkara, Grab des Ptahhotep. Altes Reich, 5. Dynastie, um 2350 v. Chr. Kopie im Knauf-Museum Iphofen.

Abgebildet ist auf dem Grabrelief wahrscheinlich nicht die Felsentaube *Columba livia*, weil deren deutliche Schnabelwarzen nicht zu sehen ist. Vögel sind im Allgemeinen in der alt-ägyptischen Kunst sehr genau abgebildet. Denkbar ist eher, dass eine dort heimische bzw. durchziehende Taubenart wie die **Turteltaube** *Streptopelia turtur* gemeint ist. Diese hat keinen auffälligen Schnabelhöcker, genauso wie die abgebildeten Tauben.

Allerdings hat die Turteltaube normalerweise keinen auffälligen Schnabelhaken. Dieser kann sich zwar kurzfristig bei der Schnabelmauser bilden, wenn die alte Ramphotheka, der Hornüberzug, nach vorn weggeschoben wird, aber der Künstler wird vom gewohnten Erscheinungsbild ausgehen.



Abb.2: Turteltaube *Streptopelia turtur*. Menorca. Sie pickte die Brösel vom Boden eines Restaurants auf.

Es gibt eine Turteltauben-Art, die einen deutlichen Schnabelhaken hat, so wie die auf dem Relief abgebildeten Tauben, nämlich die **Orientturteltaube** *Streptopelia orientalis*. Das heutige Verbreitungsgebiet der Orientturteltaube, Mittelasien und Sibirien, lässt das massenhafte Auftreten in Ägypten heute sehr unwahrscheinlich erscheinen. Wie verbreitet die Orientturteltaube war und wie ihre Zugwege vor mehr als vier Jahrtausenden waren, lässt sich nicht ermitteln. Die Tierwelt und die Vegetation im Mittelmeerraum war im 3. Jahrtausend v. Chr. anders. Auf dem Libanon wuchs der aus dem Gilgamesch Epos bekannte Zedernwald, die europäischen Mittelmeerländer waren dicht bewaldet und die nordafrikanischen Länder waren die Kornkammer noch für das römische Kaiserreich. Daher ist es nicht ausgeschlossen, dass die Orientturteltaube im 3. Jahrtausend in Ägypten auftrat und ihr Brutgebiet sich später verschob.

Exkurs: Man bedenke, dass die Türkentaube in wenigen Jahrzehnten um 1950 ihr Brutgebiet nach Europa ausweitete; ab 1930 Südeuropa und Ungarn, 1943 die erste Brut in Wien, 1946 der erste Fang in Augsburg, 1953 erste Sichtung im Lkr. WÜ in Versbach, ab 1958 mehrere Sichtungen in Würzburg, 1959 erste Bruten in Würzburg. (Aus: E. Schnabel, Die Türkentaube nun auch in Würzburg. In: Fränkische Natur und Landschaft. Abh. des NWV Würzburg mit Fränkischem Museum für Naturkunde. 11.1959 S. 17 ff.



Abb. 3 und 4: Orientturteltaube. Der kräftig nach unten gebogene First des Oberschnabels endet mit einem kleinen Haken. Damit ähnelt die Orientturteltaube der Darstellung auf dem ägyptischen Relief.



Eine zweite Taubenart könnte das Vorbild für den ägyptischen Künstler gewesen sein, nämlich die **Lachtaube** *Streptopelia roseogrisea*. Sie hat ebenfalls einen deutlichen Schnabelhaken. Ihr heutiges Verbreitungsgebiet liegt geographisch näher als das der Orienturzeltaube, nämlich am südlichen Sahararand und auch im äußersten Süden Ägyptens bei Abu Simbel.¹⁴⁸ Von dieser Taubenart gibt es heute im Handel viele domestizierte Züchtungen.



Abb. 5: Lachtaube. Gambia. Bei diesem Exemplar ist der Haken am Oberschnabel nicht so deutlich ausgeprägt wie auf den Abbildungen in Bestimmungsbüchern.

Diskussion: Auf dem ägyptischen Relief sind vermutlich die Lachtaube oder weniger wahrscheinlich die Orienturzeltaube abgebildet. Die auf dem ägyptischen Relief abgebildeten Tauben wurden vermutlich ähnlich wie Schwäne, Wildgänse und Kraniche, die gewiss keine Haustiere waren, gefangen und als Totenopfer verwendet. Auch als Attribut einer Göttin ist die Taube im 3. Jahrtausend v. Chr. in Ägypten nicht nachgewiesen.¹⁴⁹ Ein Hinweis auf eine Domestizierung einer Taubenart konnte nicht gefunden werden. Vage kann man den Zeitraum der Domestizierung eingrenzen: noch nicht im 3. Jahrtausend.

¹⁴⁸ Angaben aus: M. Beaman, S. Madge: Handbuch der Vogelbestimmung. Ulmer-Vlg. 1998. S. 476.

¹⁴⁹ Peter Riede: Taube. <https://www.bibelwissenschaft.de/stichwort/32559>

Darstellung von Tauben in der griechischen Antike: Spätestens in der griechischen Antike war die Felsentaube domestiziert. Grabstelen und Grabbeigaben in nordgriechischen Gräbern lassen annehmen, dass die Felsentaube schon im 6. Jh. vor Christus zur Haustaube domestiziert war. Keramiken bilden die Form der Felsentaube recht genau nach und nicht etwa die zierlichere, heute in Griechenland dominierende Türkentaube.



Auf einem Grabstein wird eine junge Frau gezeigt, die geschickt eine Taube an den Flügeln hält.

Abb. 6: Stele aus Nea Kallikratia (Chalkidike). Um 440 v. Chr.. Archäologisches Museum Thessaloniki. Inv. Nr. 6876.



Abb. 7: Stele einer jungen Frau. Gortyn auf Kreta. Ende des 5. Jh. v. Chr. Das Original befindet sich im Louvre. Kopie im Knauf-Museum Iphofen.

Die junge Frau übergibt einem Sklaven eine Taube; Sklaven wurden üblicherweise verkleinert dargestellt. Vielleicht soll diese Taube geopfert werden.

Das sanfte Wesen, das man bis heute der Taube zuspricht, könnte in der vorchristlichen Antike der Anlass sein, die Taube als Sinnbild der weiblichen Sanftheit zu verstehen. Vielleicht nicht zufällig ist eine Taube einer Frauengruppe auf einem Weihrelief, nämlich den Musen, zugeordnet.



Abb. 8: Weihrelief des Archeloos von Priene. Bovillae an der Via Appia, um 130 v. Chr.. Das Original befindet sich im Britischen Museum London. Kopie im Knauf-Museum Iphofen.

Zwei Tauben aus Ton stammen aus einem Frauengrab, das zu den ältesten der Nekropole (Friedhof) bei Sindos aus der Zeit um 560 v. Chr. zählt. Diese Nekropole wurde erst von 1980 bis 1982 ausgegraben. Solche figürlichen Salbgefäße hatten auch die Form von Hähnen oder Enten, die ebenfalls als Haustiere gehalten wurden.



Abb. 10: 3 tönerner Tauben und ein Hausschwein als Grabbeigaben. 475 - 450 v. Chr. Archäologisches Museum Thessaloniki.



Abb. 9: Salbgefäß in Form einer Taube. Frauengrab bei Sindos, ca. 560 v. Chr.. Archäologisches Museum Thessaloniki. Inv. Nr.: 8234

Die wirtschaftliche Bedeutung der Haustaube: Die wirtschaftliche Bedeutung war wahrscheinlich der wichtigste Grund für die Domestizierung. Im Alten Testament ist die Felsentaube sowohl als Wildform als auch als domestizierte Taube belegt.¹⁵⁰ Schon in der hellenistischen Zeit wurden Taubenschläge mit Brutnischen, sog. Columbarien¹⁵¹, unterirdisch in den Felsen gehauen oder überirdisch gebaut, um Tauben für den Verzehr zu halten oder sie als Opfertiere zu verkaufen.

Die kultische Bedeutung: Nicht alle Keramiken dienten als Salbgefäße, sondern vermutlich auch einfach als Kunstgegenstand mit Erinnerungswert. Der kultische Charakter der Taube könnte sich darauf beschränkt haben.

Es liegt nahe, dass auch die Frauen im altgriechischen Haushalt zuständig waren für die gefiederten Haustiere, so wie in deutschen traditionellen bäuerlichen Betrieben die Bäuerin für das Federvieh sorgte und die Eier verkaufte. So wie Männer mit ihren Waffen, Pferden und Herrschaftsinsignien begraben wurden, so hat man den Frauen die Figuren ihrer Haustiere ins Grab gelegt.

¹⁵⁰ Peter Riede. <https://www.bibelwissenschaft.de/stichwort/32559>.

¹⁵¹ Columba (lat.): die Taube

Taube als Metapher: Es ist kein Beweis für eine Domestizierung einer Tierart, wenn sie metaphorische Bedeutung bekommt, aber ein Hinweis für die große Bedeutung in der Kulturgeschichte. Das friedsame Wesen, das man bis heute der Taube zuspricht, könnte veranlassen haben, dass die Taube als Sinnbild der weiblichen Sanftheit galt. Das Schnäbeln der Tauben wurde als Küssen gedeutet.



Abb. 11: Schnäbelnde Türkentauben. Die Initiative geht allerdings vom Männchen aus.

Im Hohelied Salomons (Altes Testament, Hhld 2, 14) steht die Felsentaube für die geliebte Frau: Meine Taube in den Felsklüften, in den Steinritzen,
zeige mir deine Gestalt,
lass mich hören deine Stimme;
denn deine Stimme ist süß und deine Gestalt ist lieblich.

Die Taube als Attribut einer Göttin: Im ersten Großepos der Weltliteratur, dem Gilgamesch Epos, ca. 1 800 v. Chr., spielt Ishtar, die Stadtgöttin von Uruk, eine große Rolle. Ihr Attribut war die Taube. Diese Göttin war allerdings keineswegs sanft. Sie beehrte heftig die Liebe des Königs Gilgamesch und verfolgte ihn mit tödlichem Hass, nachdem dieser sie abgewiesen hatte.¹⁵² Später übernahmen die griechische Göttin der Liebe Aphrodite und die römische Göttin Venus die Taube als Attribut. Auch Aphrodite konnte grausam gegen eine Konkurrentin sein.

Die Haustaube als Opfertier:

Im Alten Testament war die Taube das Opfertier der Armen (Lev 5,7-10). Die junge Frau auf Abb. 3 könnte die Taube für ein Opfer bestimmen.

Die Taube als Botentier: Da der Tauberich zur Paarungszeit zu seiner Partnerin zurückfliegt, wurde er schon früh als Botentier eingesetzt. Auf der 11. Tafel des Gilgamesch Epos wird die Sintflut beschrieben:

Als der siebente Tag herbeikam,
hielt ich eine Taube hinaus und ließ sie los.
Die Taube flog fort und kam zurück.
Sie fand keine Ruhestätte, so kehrte sie um.¹⁵³

Die Argonauten müssen auf ihrer Seereise zwischen den Symplegaden, zwei schwimmenden Felsen, hindurch. Diese schlagen zusammen, wenn ein lebendiges Wesen dazwischen gerät. Daher lässt Jason erst eine Taube fliegen. Die Felsen schlagen zusammen und, sobald die Felsen vom Aufprall zurückgeschleudert werden, segeln die Argonauten hindurch.

¹⁵² Das Gilgamesch Epos. Übersetzt von Hermann Ranke. Sechste Tafel.

¹⁵³ Ebda. 11 Tafel. S. 91.

Phänologische Unterschiede durch die Domestizierung: Seit mehr als zweieinhalb Jahrtausenden ist die Felsentaube also domestiziert; kein Wunder, dass sich die Haustauben als eigene Spezies v.a. farblich von der Urform abgesetzt haben. Bei vielen Straßentauben ist die Hinterzehe weitgehend verkümmert, weil sie meist auf ebenem Boden laufen. Dennoch gibt es immer noch Haustauben, die der Wildform ähnlich sehen und vielerorts sind die Übergänge fließend. Die Unterseite der Flügel sind bei der Wildform stets weiß, der Schnabel mehr oder weniger schlanker und die weißen Schnabelwarzen kleiner.



Abb. 12: Felsentaube mit aufgeplustertem Gefieder auf Gran Canaria. Kennzeichnend: der dünne Schnabel, die kleinen Schnabelhöcker und die weiße Flügel-Unterseite.



Abb.13: Felsenhöhle als Brutplatz der Felsentaube in einer leicht überhängenden Felswand. La Palma. Die antiken Columbarien entsprachen den Brutplatz-Ansprüchen.

Photonachweis: Abb. 1,2, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13: H. Schaller. Mit Dank für die freundliche Genehmigung durch das Knauf-Museum und das Archäologische Museum Thessaloniki.
Abb. 3 und 4 (Orientturteltauben): Hans-Joachim Fünfstück www.5erls-naturfotos
Abb.5 (Lachtaube): Josef Stulz.

Dank: *Herzlich gedankt sei Markus Mergenthaler, dem Leiter des Knauf-Museums für die Beratung. Ebenso sei Hans-Joachim Fünfstück und Josef Stulz herzlich gedankt für die Überlassung der seltenen Aufnahmen der Orientturteltaube bzw. der Lachtaube.*

Benutzte Quellen:

Julia Vokotopoulou: Führer durch das Archäologische Museum Thessaloniki. Editionen Kapon. 1996.

Das Gilgamesch Epos. Übersetzt von Hermann Ranke. Marix-Vlg. 2006.

2. Die Taube als antikes Sinnbild der „perfekten Frau“?

Jochen Griesbach

Zärtliche Gefühle weckt die Taube bei den alten Griechen. Homer zieht den Vogel, der im 8. Jh. in der Ägäis-Welt wohl noch nicht domestiziert war, immer dann als bildlichen Vergleich heran, wenn ein weibliches Wesen vor ihrem Aggressor flieht. In der Ilias (21, 493–495) heißt es etwa:

"Und weinend floh unter ihr weg die Göttin, wie eine Taube, die unter dem Habicht hineinfliegt in einen hohlen Felsen, in einen Spalt, und nicht war ihr bestimmt, ergriffen zu werden."

Allerdings ist es hier die Göttermutter Hera, die vor Troja ihrer Stieftochter Artemis, der Göttin der Jagd (!), zusetzt, kein Mann; an anderer Stelle ist es wiederum Hera selbst, die in ähnlicher Weise den Vergleich mit der Taube auf sich zieht. Für den Urvater des griechischen Epos ist die Taube also vor allem ein scheues, gar furchtsames Tier, das Angreifern nichts entgegenzusetzen hat und darum stets darauf angewiesen ist, eilig davon zu flattern, sobald Gefahr im Verzug ist; analog zum flink davon hoppelnden Hasen auf männlicher Seite. Das Zitat offenbart jedoch noch mehr über das Wesen der Taube: sie ist eine erstrebenswerte Beute, löst bei Räubern unweigerlich den Jagdinstinkt aus.

Die gedankliche Verbindung zwischen Frauen und Vögeln muss im antiken Denken tief verwurzelt sein. Besonders anschaulich wird das in Gestalt von Mischwesen, Vögeln mit Frauenköpfen, die im 7. Jh. v. Chr., wohl aus dem Orient kommend, in die griechische Bilderwelt Einzug genommen haben (Abb. 1).



Abb. 1: Rhodisches Salbgefäß in Gestalt einer Sirene, um 500 v. Chr. (Inv.-Nr. L 147).

Insbesondere die Sirenen lassen die zugrundeliegenden Bezüge aufscheinen: Es sind die Stimmen der Singvögel, die den Vergleich nahelegen. Aber die bezaubernden Gesänge der schönen Sirenen können verheerende Konsequenzen nach sich ziehen; das weiß Odysseus nur zu gut! Tauben und ihre Artverwandten treten in den frühen Schriftquellen der Antike in Begleitung verschiedener weiblicher Gottheiten in Erscheinung: Hera, Athena, aber auch Demeter und ihre Tochter Persephone. In der archaischen Kunst sind es vor allem die Koren, idealschöne Mädchen im heiratsfähigen Alter, die oft mit einem Vogel auf der Hand oder im Arm wiedergegeben werden (Abb. 2).



Abb.2: Rhodisches Salbgefäß in Gestalt einer Kore mit Vogel, 3. Viertel 6. Jh. v. Chr. (Inv.-Nr. K 1894)

In diesen Fällen spielt gewiss auch die anmutige Form der Vögel, die nicht selten an Tauben erinnern, eine wichtige Rolle. Die weichen und ebenmäßigen Konturen vereinen die schutzbedürftigen Tiere mit den jungen Frauen in ihren fließenden Gewändern. Dieses Schönheitsideal, das die reizvolle Gestalt der Koren mit einem scheuen Auftreten im Sinne sitzsamer Scham bzw. Anmut (griech.: *aidós*) verbindet, findet auch in klassischer Zeit seine Fortsetzung.

Auch die großen Tragiker, zuletzt Euripides (*Andromache* 1140 f.; *Bakchen* 1079), greifen zum Bild der Taube, wenn sie Scheu und Zartheit des weiblichen Geschlechts hervorheben wollen. In der Kunst des 5. und 4. Jhs. v. Chr. sind es – insbesondere auf Grabreliefs – Kinder beiderlei Geschlechts, die u. a. mit Vögeln wie der Taube spielen.

Doch besonders gelungene Bildentwürfe wie z. B. die sog. Tauben-Stele in New York [Metropolitan Museum of Art, Inv.-Nr. 27.45] legen nahe, in der Zutraulichkeit der Vögel mehr als ein Spiel zu erkennen: Eine der beiden dargestellten Tauben in den Armen des Mädchens kommt deren Lippen so nahe, dass ein (schnäbelnder) Kuss evoziert wird. Offenbar soll die liebevolle Handlung einen Wesenszug der 'zu früh' Verstorbenen zum Ausdruck bringen, der sich letztlich wie viele andere Motive auf solchen Grabdenkmälern darauf beziehen dürfte, dass dem Mädchen das zuge dachte Los der glücklichen Hochzeit vorenthalten geblieben ist.

Tauben begegnen uns schließlich seit dem 7./6. Jh. als Votivgaben (Abb. 3), aber vor allem als Behältnisse für wohlriechende Öle und Salben (Abb. 4).



Abb. 3: Taube aus Terrakotta, Athen, Mitte 5. Jh. v. Chr. (Inv.-Nr. K 1925).



Abb. 4: Tönernes Salbgefäß in Form einer Taube, Rhodos, 2. Hälfte 6. Jh. v. Chr.
(Inv.-Nr. K 1924)

Als passende Geschenke für Frauen, die deren Schönheit unterstreichen sollen, finden sich solche Gefäße seit frühester Zeit auch unter den Beigaben weiblicher Bestattungen; und dieser Brauch setzt sich bis in die Spätantike fort, seit römischer Zeit vorzugsweise in Form von großen Glasflakons.

Nicht von ungefähr gilt die Taube folglich auch als Begleiterin der griechischen Liebesgöttin Aphrodite. Möglicherweise hat Aphrodite den Vogel von der orientalischen Gottheit Astarte geerbt, aus deren Kult sie hervorgegangen ist, und sie vererbt ihn später auch weiter an ihre Pendanten in der etruskischen (Turán) und römischen (Venus) Religion. In der Vorstellungswelt der Griechen wird Aphrodite allerdings mit einer ganzen Reihe von Vögeln verbunden: Schwäne, Gänse und Enten zählen genauso zum erotischen Gefolge, wie ein Passus in der gleichnamigen Komödie des Aristophanes (414 v. Chr.) belegt (*Die Vögel* 703–707):

"Dass wir (Vögel) von Eros gezeugt sind, ist sonnenklar: denn wir fliegen wie er und gesellen uns gern den Verliebten. Manch reizenden Knaben, der kalt sich verschloss, hat nah an der Grenze der Jugend durch unsre Gewalt der verliebte Freund noch gewonnen durch Vogelpräsente: durch ein Perlhuhn oder ein Gänschen wohl auch, durch Wachteln und persische Vögel".

Erst nach und nach setzt sich die Taube in diesem Reigen durch. Städte mit bekannten Aphrodite-Heiligtümern setzen den Vogel als Emblem auf ihre Münzen, so z. B. Sikyon (Abb. 5 a) oder kombinieren ihn gleich mit der Darstellung der Göttin (Abb. 5 b).



Abb. 5 a: Stater (Silbermünze) aus Sikyon, Rückseite: Taube im Lorbeerkrantz, Mitte 4. Jh. v. Chr. (Inv.-Nr. H 6570).



Abb. 5 b: Obol (Silbermünze) aus Metropolis (Thessalien), Vorderseite: Kopf der Aphrodite, links auffliegende Taube, 400–380 v. Chr. (Inv.-Nr. 6608).

Die Aufzucht von Tauben lässt sich z. B. für die besonders berühmten Heiligtümer der Aphrodite in Paphos (Zypern) und in Eryx (Sizilien) belegen, deren Ausstrahlung in der gesamten Mittelmeerwelt mit der Epoche des Hellenismus zunehmen sollte. Vor allem die weiße Haustaube (Abb. 6) kommt dafür in Frage, da ihr als besonders schön empfundenen Gefieder mit der 'noblen Blässe' der Göttin übereinstimmt.



Abb. 6: Apulisches Weinkännchen mit Kleeblattmündung: Der weiße Vogel der Aphrodite, 330/320 v. Chr. (Inv.-Nr. H 6334).

Insbesondere aber die Fähigkeit, in kurzen Intervallen neuen Nachwuchs zu bekommen, prädestinierte die Taube dazu, den Aspekt der Fruchtbarkeit, der im Zentrum der Aphrodite-Kulte stand, zu verkörpern. In diesem Sinne erscheint sie auch zusammen mit dem kindlichen Harpokrates (Abb. 7), einer hellenistischen Neuschöpfung des altägyptischen Gottes Horus, der für den Segen der ertragreichen Nilschwemme verantwortlich gemacht wurde.



Abb. 7: Hockender 'Kindsgott' Harpocrates mit Taube im Arm, Terrakotta, Ägypten, röm. Kaiserzeit (Inv.-Nr. A 651).

Aus dem 2. Jh. v. Chr. stammt ferner der berühmte Bildentwurf von Tauben, die sich an einem Wasserbecken laben. Das als eine Art Still-Leben konzipierte Mosaik, das dem am Hof der Attaliden in Pergamon tätigen Künstler Sosos zugeschrieben wird, ist in der Nachzeit mannigfach wieder aufgegriffen worden [s. z. B. Mosaik im Nationalmuseum Neapel, Inv.-Nr. 114281], so auch auf der Basis einer Würzburger Terrakottafigur, die wiederum die Göttin Aphrodite zeigt (Abb. 8), diesmal als die Schaumgeborene, die gerade dem (Bad im) Meer entstieg ist.



*Abb. 8: Statuette
der Aphrodite
Anadyomene mit
Tauben-Relief
auf Basis, 1. Jh. v.
Chr.
(Inv.-Nr. H 5359)*

Nach übereinstimmender Auffassung der Forschung handelt es sich bei den Tauben am Wasser um ein Idyll mit weitreichenden Assoziationsketten: Die Vögel widmen sich der Nahrungsaufnahme und Körperpflege (Letzteres gilt auch für viele Darstellungen der Liebesgöttin), agieren also ganz ihrer Natur nach. Das stets sehr prunkvoll charakterisierte Wasserbecken fügt der Schönheit der geflügelten Geschöpfe den Aspekt des Reichtums hinzu. Gemeint ist wahrscheinlich ein älteres griechisches Sinnbild: Frieden bringt Wohlstand und Schönheit hervor. Und also ist auch das Wesen der Liebe friedlich, die als Gegenpol von Kampf und Gewalt begriffen wird – gleichwohl verfällt Aphrodite im Mythos der Verführung durch den Kriegsgott Ares. Kein Geringerer als Aristoteles (*Tierkunde* 506 b, 17–24) weist auf das Fehlen der Gallendrüse bei Tauben hin, um deren Friedfertigkeit zu begründen. Auch darin zeigt sich demnach ihre Affinität zur Inkarnation der Liebe.

Ist die Taube erst einmal als Symboltier der Liebe etabliert, wird sie für alle Facetten dieser Thematik herangezogen und haftbar gemacht. Apollodor, ein attischer Grammatiker des 2. Jhs. v. Chr., erklärt die Verbindung der Taube mit Aphrodite allein aus ihrem vermeintlich promiskuitiven Gebaren (Jacoby 1986, 1075 Nr. 114); kein anderer Vogel fröne so sehr der Wollust (Abb. 9).



Abb. 9: Campanischer Glockenkrater mit Liebespaaren beim Symposion: Tauben unter den Klinen als Bildzeichen des Eros, 340/330 v. Chr. (Inv.-Nr. L 875)

Der Meister der römischen Liebespoesie, Catull (68, 125), legt das Schnäbeln der Tauben als entsprechendes Indiz aus: keine andere Kreatur sei so vom Küssen besessen wie sie. Plinius d. Ä. (*Naturgeschichte* X 108) ist von der Schönheit der weißen Haustaube begeistert, unterstellt ihr aber zugleich auch ein eitles Verhalten. Der Traumdeuter Artemidoros von Daldis zeichnet im 2. Jh. n. Chr. ein höchst ambivalentes Bild (*Traumbuch* II 20): "Ringel- und Haustauben bedeuten Frauen, und zwar Ringeltauben solche, die ganz und gar der lockeren Zunft angehören, Haustauben mitunter haushälterische und ordentliche Frauen. Man darf auch von vielen Tauben auf eine Frau und von einer Taube auf viele Frauen schließen. Haustauben bedeuten ferner die Lust und das Vergnügen an den Geschäften, weil sie der Aphrodite heilig sind."

Mehr Verwirrung weiblicher Klischees geht kaum! Apuleius, ein Zeitgenosse des Artemidoros aus dem nordafrikanischen Madauros, verleiht den weißen Tauben (Abb. 10), die den Wagen der Liebesgöttin über den Himmel ziehen, auch noch farbig glänzende Hälse (*Metamorphosen* VI 6).



Abb. 10: Campanischer Askos in Taubenform, um 300 v. Chr. (Inv.-Nr. L 895).

Im späten 2. Jh. n. Chr. liefert Aelian in seinen Tiergeschichten (IV 2) einen eindrucksvollen Bericht über die Tauben der Aphrodite von Eryx, die auf Geheiß der Göttin von Sizilien nach Afrika ausschwärzten, um dann später im farblich geordneten Spalier zurückzukehren. Dieses "Fest der Wiederkehr", das offenbar ein Naturphänomen beschreibt, wird neben anderen Argumenten herangezogen, um die Monogamie der Taube zu beschwören. Ja, was denn nun?! Heilige oder Hure? Die christliche Überlieferung der Spätantike ist in diesem Punkt ganz klar. So ergreift Gregor von Nyssa (*Adversus eos, qui differunt baptismum*) eindeutig Partei: "Mache dein ferneres Leben frei von dem gefräßigen Raben! Gib der Taube die Möglichkeit, auf dich herabzufliegen! Die Taube hat Jesus als Erster zum Vorbild vom Himmel heruntergeführt, sie, die Unschuldige, die Sanftmütige und viel Zeugende. Sobald dieselbe jemanden gefunden, der rein und schön geschmückt ist, kehrt sie ein bei ihm, und brütend erwärmt sie die Seele und zeugt ihre vielen und anmutigen Kinder. Das sind gute Taten, ehrerbietige Reden, Glaube, Frömmigkeit, Gerechtigkeit, Enthaltbarkeit, Keuschheit und Reinheit. Sie sind die Kinder des Geistes, aber unsere Schätze."

Fast könnte man dem Eindruck erliegen, die Christen der Spätantike seien zu dem ursprünglichen Bild der Taube bei den frühen Griechen einfach zurückgekehrt. Doch die Moralvorstellungen dieser Epochen ähneln sich bei Lichte betrachtet nur sehr vordergründig und partiell. Vielmehr wird deutlich, wie stark die Taube allzeit als Projektionsfläche für weibliche Rollenbilder erhalten musste. Das Auffällige und Bezeichnende daran ist das hohe Maß an Widersprüchlichkeit: Einmal wird sie als grundsätzlich scheu beschrieben, dann aber auch als besonders zutraulich; einmal gilt sie als promiskuitiv, dann wieder als monogam. Dieselben Eigenschaften werden mal negativ, mal zugunsten des Vogels ausgelegt. Bei alledem hält

sich die Präzision der Naturbeobachtung auffällig in Grenzen. Darin ähnelt die Taube schließlich wohl am meisten ihrem Pendant: Wie das Bild der Frau wird sie gerne verklärt.

© Martin von Wagner Museum der Universität Würzburg (Abb. 1, 6, 7: P. Neckermann, Abb. 2 – 5, 8 – 10: C. Kiefer)

Literatur:

- D. Haag-Wackernagel, Die Taube: Vom heiligen Vogel der Liebesgöttin zur Straßentaube (Basel 1998).
- C. Hünemörder, Der Neue Pauly XII 1 (2002) 45–47 s. v. Taube.
- C. Russenberger, Wie die Göttin zu ihrem Vogel kam. Aphrodite und die Taube, in: W. Rutishauser (Hrsg.), Mit fremden Federn. Antike Vogeldarstellungen und ihre Symbolik. Ausstellungskatalog Schaffhausen 2010, 71–89.
- A. Lichtenberger – H.-H. Nieswandt – D. Salzmann (Hrsg.), Eirene/Pax. Frieden in der Antike, Ausstellungskatalog Münster 2018, 198 f. Nr. 31. 32; S. 238–240.

Zum Autor: Prof. Dr. Jochen Griesbach leitet die Ältere Abteilung des Martin von Wagner Museums der Universität Würzburg und hat schon für das Jahrbuch 2016 der Ornithologischen Arbeitsgemeinschaft Unterfranken 2 einen Gastbeitrag zum Thema „Ein vielseitiger Wächter: Der Hahn in der Antike“ zur Verfügung gestellt. Dieser Artikel ist auch abgedruckt im Bd. 50/2016/2. S. 195 der Abhandlungen des Naturwissenschaftlichen Vereins Würzburg. Die Exponate sind in der großartigen Antikensammlung des Martin von Wagner-Museums zu bewundern.

Anm. der Redaktion

IX. Sachregister

anisodaktyler Vogelfuß		JB 2015 S. 149	
Aggression		JBer 2011 S.66	
Albinismus		JB 2015 S. 80	
Augenlider		JB 2016 S. 50	JB 2017. S. 110 NWV Bd. 50 S. 50
Balz	Feldlerche	JB 2015 S. 189	
	Flussregenpfeifer	JB 2012 S.196	JB 2015 S. 196
	Rebhuhn	JB 2015 S. 181	
	Gänsesäger	JB 2012 S. 203, 206	
	Graureiher	JB 2012 S. 178	
	Haubentaucher	JB 2012 S. 169	
	Rotschenkel	JB 2012 S. 198	
	Schellente	JB 2012 S. 190, 193	
	Star	JB 2012 S. 212	
	Stockente	JB 2012 S. 183	
	Wiesenschafstelze	JB 2015 S. 193	
	Wasseramsel	JB 2012 S. 200	
Binokulares Sehfeld		JB 2013 S. 172	
Biozönose		JB 2018 S. 156	
Botulismus		JB 2018 S. 101	
Brutfleck		JB 2014 S. 115	
Bruthilfe, Bruthelfer		JB 2018 S. 172	
Ernährung	Seidenschwanz	JB 2013 S. 124	
	Kuckuck	JB 2013 S. 126	
Federling		JB 2014 S. 139	
Falkenzahn		JB 2013 S. 146	
Fluktuation	Halsbandschnäpper	JB 2018 S. 44	
	Trauerschnäpper	JB 2018 S. 44	
	Uferschwalbe	JB 2018 S. 43	
	Waldlaubsänger	JB 2018 S. 48	
	Wanderfalke	JB 2018 S. 18	
Früheste Ankunft		JB 2015 S. 58	
Fußtrillern		JB 2017 S.93	NWV Bd. 51 S. 95
Gestaltwahrnehmung		JB 2017 S.157	NWV Bd. 51 S.157

Glyphosat		JB 2016 S. 188	NWV Bd. 50 S.191
Halbhirnschlaf		JB 2018 S. 103	
Hudern		JB 2012 S. 239	
Intelligenz		JB 2018 S. 135	
Kehlflattern		JB 2016 S. 106	NWV Bd. 50 S. 109
Kiebitz, Kiebitz-Tränke		JB 2018 S. 87	
Kleider	der Schneeammer	JB 2018 S. 59	
	der Birkenzeisige	JB 2018 S. 65	
Klimaerwärmung		JB 2017 S.76	NWV Bd. 51 S. 77
Kommensalismus		JB 2018 S. 146	
Konvergenz		JB 2014 S. 58	JB 2017 S. 115
Kultur	Der Hahn in der Antike	JB 2016 S. 192	NWV Bd. 50 S. 195
	Das Haushuhn in der Antike	JB 2016 S. 190	NWV Bd. 50 S. 193
	Domestizierung der Haustaube	JB 2018 S. 174	
	Taube als antikes Sinnbild	JB 2018 S. 185	
	Gestaltwahrnehmung	JB 2017 S. 158	
	Lukrez setzt Maßstäbe	JB 2012 S. 255	
	Musikgeschichte: Messiaen und E. Rautavaara	JB 2012 S. 257	
	Jean Sibelius – Finales der 5. Sinfonie	JB 2015 S. 218	
	Vincent van Gogh – Maler und Vogelfreund	JB 2015 S. 216	
	Vogelzug und Mauser – ungelüftetes Geheimnis in der Antike	JB 2014 S. 205	
	Wiedehopf – Herkunft des Namens	JB 2014 S. 204	
Leuzismus		JB 2015 S. 80	
Lidring		JB 2015 S. 170	
Mimesis		JB 2017 S.165	NWV Bd. 51 S.166
Mimikry		JB 2017 S.165	NWV Bd. 51 S.166

Monokulares Sehfeld	JB 2013 S. 172		
Nahrungskette	JB 2018 S. 161, 152		
Nickhaut	JB 2017 S. 110	JB 2016 S. 71	NWV Bd. 50 S. 71
Parökie	JB 2018 S. 96		
Rictalborsten	JB 2015 S. 67		
Rose, Rosenfeld	JB 2015 S.137		
Schlafmangel	JB 2015 S. 100		
Schnabelmauser	JB 2013 S. 144		
Schnabel des Felsenkleibers	JB 2017 S.115		NWV Bd. 51 S.116
Schnabelformen	JB 2015 S. 113		
Schnäbeln	JB 2016 S.169		NWV Bd. 50 S. 72
Schnepfenschnabel	JB 2013 S.73		
Sehfeld binokular	JB 2013 S. 172		
Siebschnabel	JB 2013 S. 157		
Status	Bienenfresser	JB 2017 S. 59	JB 2018 S. 109
	Hohltaube	JB 2018 S. 121	
	Turteltaube	JB 2018 S. 115	
	Wiesenweihe	JB 2017 S. 100	JB 2018 S. 98 NWV Bd. 51 S.102
Statusliste Stadt und Lkr WÜ	JBer 2010 S. 70		
Strömungswiderstand	JB 2012 S. 83		
Territorialverhalten	JB 2015 S. 119		
tridaktyler Vogelfuß	JB 2015 S. 149		
Trittsteinkonzept im Steigerwald	JB 2017 S. 137		NWV Bd 51. S.136
Tunnelblick	JB 2013 S. 172		
Unihemispheric sleep	JB 2018 S. 103		
Vogelflug	Supination, Pronation	JB 2012 S.100	
Vogelzug	JB 2012 S. 140		
Wärmeregulation	JB 2016 S. 80	JB 2017 S. 122	NWV Bd. 50 S. 83
Wärmekugel	JB 2016 S. 111		NWV Bd. 50 S.114
Wärmeregulation Schnabel	JB 2016 S. 132		NWV Bd. 51 S.122
Wendezehe	JB 2014 S. 53		
Zunge	der Spechte	JB 2014 S. 77	
Zunge	JB 2016 S. 78		NWV Bd. 50 S.78
zygodaktyler Vogelfuß	JB 2014 S. 56		

Abkürzungen: JB: Ornithologische Arbeitsgemeinschaft Unterfranken 2 Jahrbuch
JBer: Ornithologische Arbeitsgemeinschaft Unterfranken 2 Jahresbericht

Links der Jahresberichte und Jahrbücher:

2017: <http://naturwerke.net/?beitrag=1285>
2016: <http://naturwerke.net/?beitrag=1173>
2015: <http://www.naturgucker.de/13/files/Publikationen/Jahrbuch2015-kleinst.pdf>
2014: http://www.naturgucker.de/files/Publikationen/Jahrbuch2014OAGUfr_2.pdf
2013: http://www.naturgucker.de/files/Publikationen/Jahrbuch2013-OAG_Ufr2.pdf
2012: <http://www.naturgucker.de/files/Publikationen/Jahrbuch2012-121229-klein.pdf>
2011: <http://www.naturgucker.de/files/Publikationen/Jahresbericht2011-klein.pdf>
2010: http://www.naturgucker.de/files/Publikationen/Jahresbericht2010-OAG_Ufr2-klein-sm.pdf

Impressum

Ornithologische Arbeitsgemeinschaft Unterfranken Region 2 im Naturwissenschaftlichen Verein Würzburg. Vorsitzender: Dr. Stephan Kneitz.

Herausgeber: Hubert Schaller

Autoren der Beiträge:

Bätz, Helga und Hans	Probst, Volker
Cavallo, Willy	Erich Ruppert
Glässel, Markus	Schaller, Hubert
Hoh, Edgar	Schecker, Bernd
Dr. Neumann, Michael	Schwenkert, Helmut
Popp, Sigrid	Uhlich, Diethild
	Wöber, Alexander

Gastautoren:

Fabian Bötzl
Prof. Dr. Jochen Griesbach
Sebastian König

Kritische Durchsicht: Helmut Schwenkert, Alexander Wöber.

Wissenschaftliche Beratung: Prof. Dr. Wolfram Hartung.

Layout-Beratung: Ortwin Gentz

Redaktion: Hubert Schaller.

Sämtliche Photos, Grafiken und Texte dieses Jahrbuchs sind urheberrechtlich geschützt und dürfen weder ganz noch teilweise ohne vorherige schriftliche Genehmigung des Herausgebers und der Urheber kopiert, verändert oder veröffentlicht werden.

Bei allen Arbeiten wurden die geltenden Natur-, Arten-, und Tierschutzgesetze berücksichtigt. Biotop-Pflege und Artenschutzmaßnahmen wurden mit den zuständigen Naturschutzbehörden abgesprochen und genehmigt.