V. Reproduktion

1. Haubentaucher- Balz und Nestraub

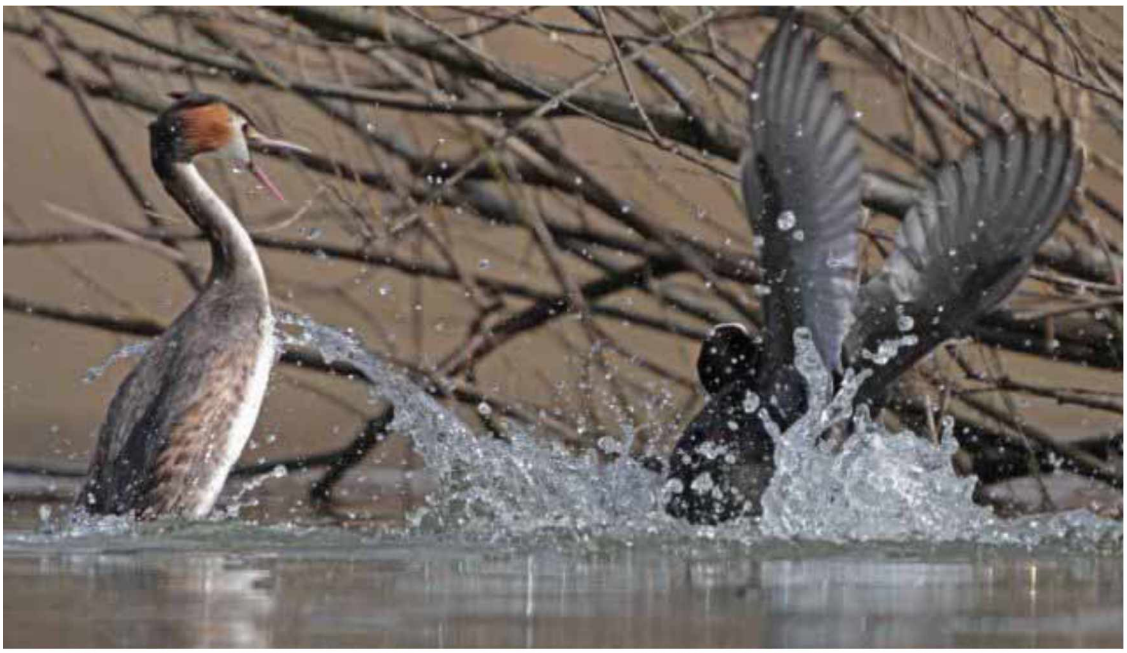
03.03.2013: Zellingen. Synchrone Schnabelbewegungen signalisieren, dass der Schnabel nicht als Waffe eingesetzt werden soll. Damit wird der Individualabstand auf Null verringert. Bei Erregung wird das Kopfgefieder gesträubt.

Balz der Haubentaucher. Zellingen. 03.03.2013. Photo: M. Gläßel.

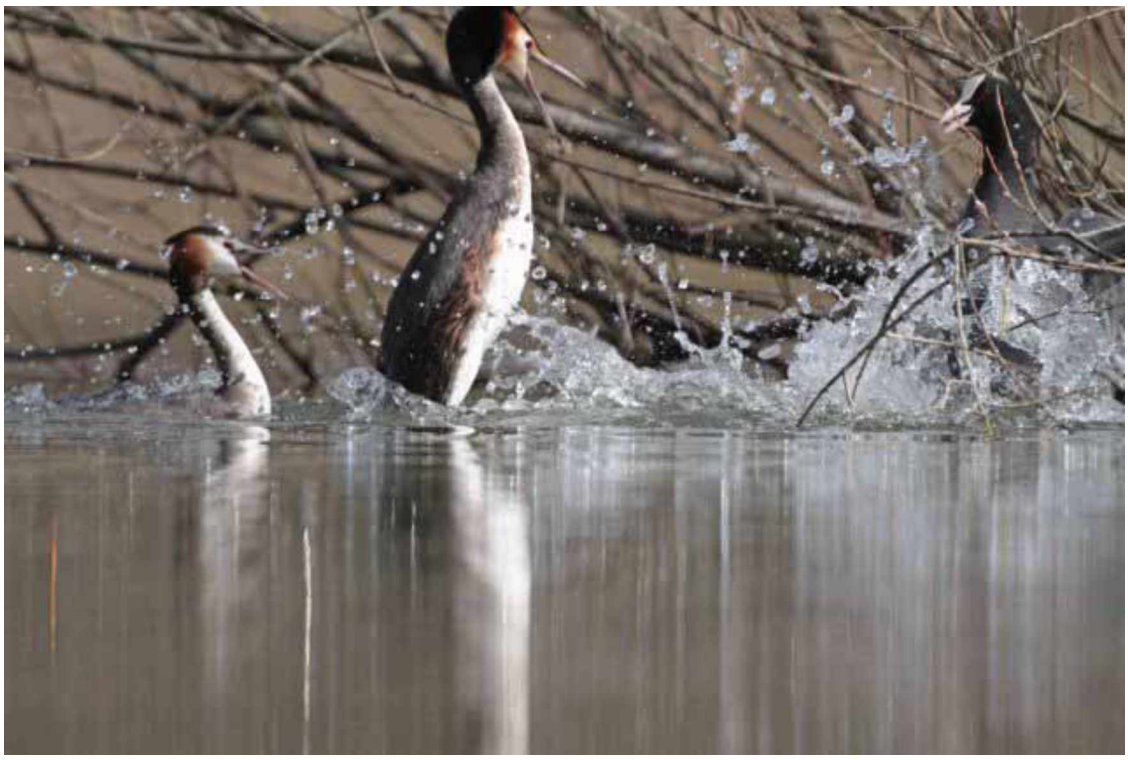
Auch folgendes Balzritual ist in häufigen Wiederholungen zu sehen: Die Partner entfernen sich voneinander wie Duellanten um eine exakt gleiche Wegstrecke. Dann drehen sie sich gleichzeitig um und rasen aufeinander zu, wobei sie sich flach abducken.

Ein Höhepunkt: Am Wendepunkt holen sie sich bei einem synchronen Tauchgang Wasserpflanzen, rasen aufeinander zu und richten sich Brust an Brust auf, so dass sie fast ganz aus dem Wasser kommen. Dann werden wieder die Schnäbel synchron hin und her geschleudert. Man kann annehmen, dass damit der Nestbau beschlossen wird. (Photos: H. Schaller)

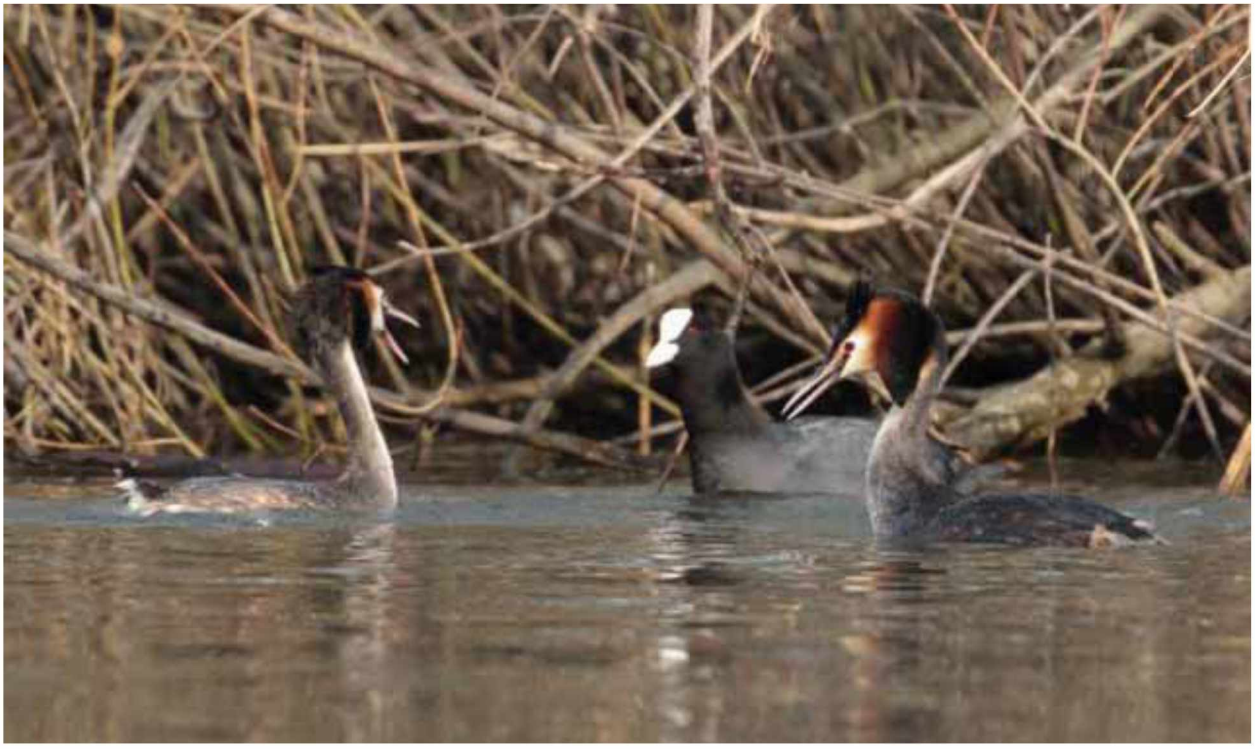
Ohne den tragfähigen Unterbau des Nestes kann keine Kopula erfolgen, weil Haubentaucher im Gegensatz zu den Anatiden keinen „Penis“ haben und ein Kopula unter Wasser erfolglos wäre. Die Kopula findet daher auf dem unfertigen Nest statt, das immerhin das Gewicht beider Vögel tragen muss. Hier allerdings tritt nicht selten ein illegaler Hausbesetzer auf: Blässrallen okkupieren das unfertige Schwimmnest und lassen sich auch in tagelangen Kämpfen durch erbitterte Kämpfe und Tauchangriffe nicht vertreiben. Zu sehen auf den folgenden Photos und unter auf einem Videoclip von O. Krüger: http://youtu.be/JNlxwVI0hjs.



Kampf um die Nestplattform. Zellingen. 08.03. 2013. Photos: O. Krüger.



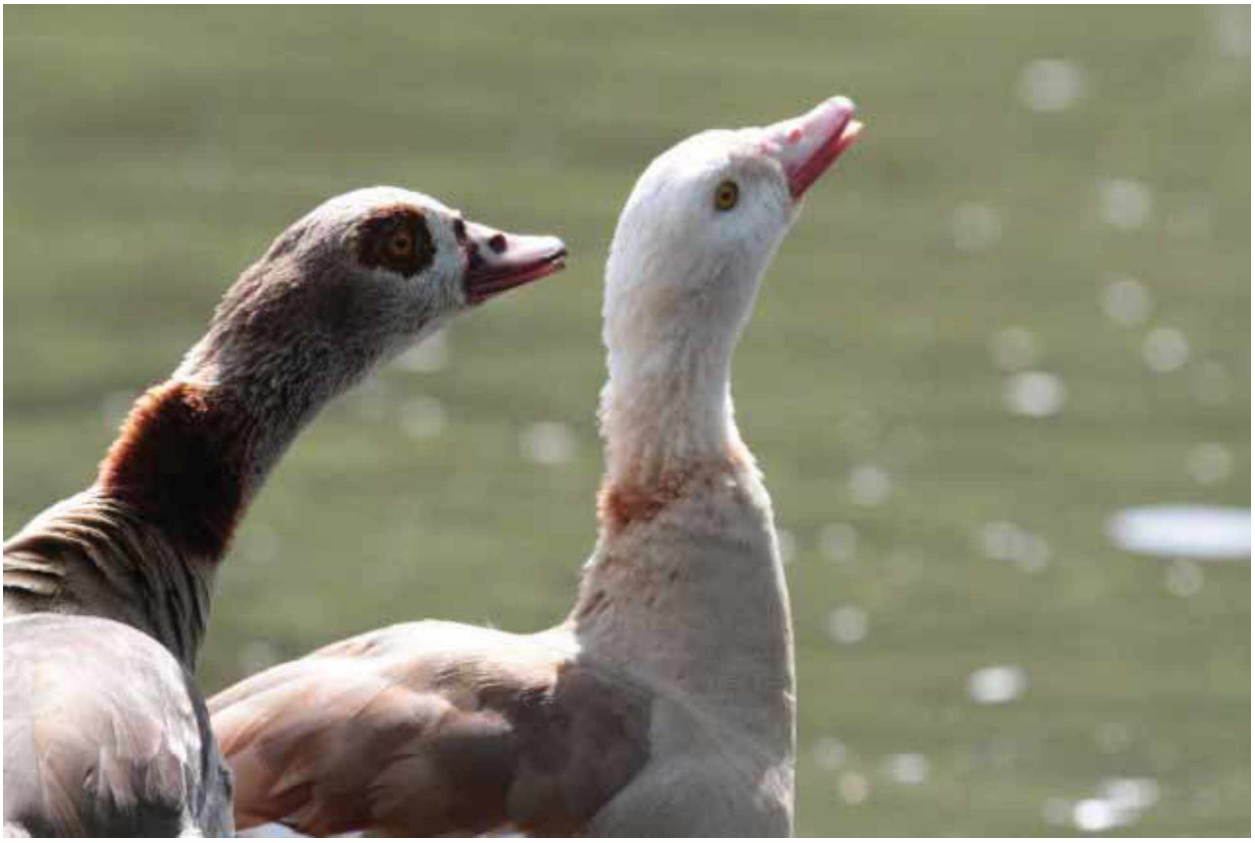
Nestraub durch Blässralle. 09.03.2013. Photos: O. Krüger.



Blässrallen gelten mit Recht als streitsüchtig und kampfstark. Bemerkenswert, dass die Haubentaucher ähnlich wie Basstölpel ihren waffenfähigen Schnabel nicht bei zwischenartlichen Kämpfen einsetzen.

2. Balz der Nilgänse

Am 13. 01.2013 konnte ein bestimmtes Balzritual zweier Nilgänse in einem Trupp von 40 Artgenossen und 19 Graugänsen bei Hörblach beobachtet werden (Hanne Schaller, D. Uhlich, A. Wöber, H. Schaller). Die Nilgänse bewegten ihre Köpfe vor und zurück; manchmal bewegten sich die Köpfe aufeinander zu, manchmal pendelte der eine Kopf vor, während der andere zurückwich. Vermutlich wird dem Partner signalisiert, dass die Schnäbel bis auf weiteres nicht als Waffe zu fürchten sind. So kann sich die Individualdistanz verringern. Wenn dieses Balzritual nur von den Nilgänsen genutzt wird, wäre es ein präzygotischer Isolationsmechanismus[10], der die Paarung etwa mit einer Graugans verhindern würde. Bei diesen konnte dieses oben beschriebene Balzritual von uns bisher nicht beobachtet werden. Von Olav Krüger, der dieses Balzritual bei den Nilgänsen ebenfalls beobachten konnte, stammen die folgenden Aufnahmen dieses Rituals.



Balz der Nilgänse. 15.05.2012. Altmain. Photo: O. Krüger.

[10] Siehe auch Mark, Schaller: Hybridisierung bei Entenartigen. OAG Jahrbuch 2012.

Balz der Nilgänse. 15.05.2012. Photo: O. Krüger.

Die Luftbalz – ein meist akustisch unüberhörbares Verfolgungsfliegen – lässt sich bei vielen Anatiden beobachten und ist wahrscheinlich kein präzygotischer Isolationsmechanismus.

Luftbalz der Nilgänse. 19.01.2013. Köhler. Photo: o. Krüger.

Baumnest schon am 07.01.2013 bezogen. Zu beachten: blaue Plastikfolie. Photo: O. Krüger.

Nilgänse übernehmen Reihernest. Versuch einer Copula. Zellingen. 03.03.2013. Photo: M. Gläßel.

3. Balz der Wacholderdrossel

Olav Krüger

Imponiergehabe oder Balz der Wacholderdrosseln lassen sich schon im Januar beobachten, wenn sie als Wintergäste in Franken verweilen. Dabei schlägt der Hahn ein Rad wie ein Pfau oder ein Auerhahn. Die Oberschwanzdecke und besonders die kontrastreich gefärbte Unterschwanzdecke heben sich dabei dekorativ von den dunklen Schwanzfedern ab.

Balzende Wacholderdrossel. 26.01.2013. Alle Photos: O. Krüger.

Die Unterschwanzdecke wird ebenfalls dekorativ gespreizt.

Diskussion: Der Vogel zeigt zweifellos ein Imponiergehabe. Ein Erklärung wäre, dass sich die Wacholderdrosseln um die am Boden liegenden Äpfel stritten und einer den anderen von der Nahrung verdrängen wollte. Notwendig wäre der Futterstreit nicht gewesen, weil mehr Äpfel herumlagen, als Drosseln herumhüpften. Zudem spielte sich die ganze Choreographie immer etwas abseits der Äpfel ab. Der Vogel plusterte sich auf, stolzierte herum, flatterte gelegentlich 1m in die Höhe. Auf erhöhten Stellen verharrte er mit gespreizten Flügeln. Der Vergleich mit balzenden Auerhähnen drängte sich sofort auf. Daher geht der Beobachter eher davon aus, dass es sich um ein Balzritual handelte. Es ist auch sinnvoll, im Winterquartier zu balzen, wenn sich große Schwärme zusammentun und die Auswahl der Partner groß ist.

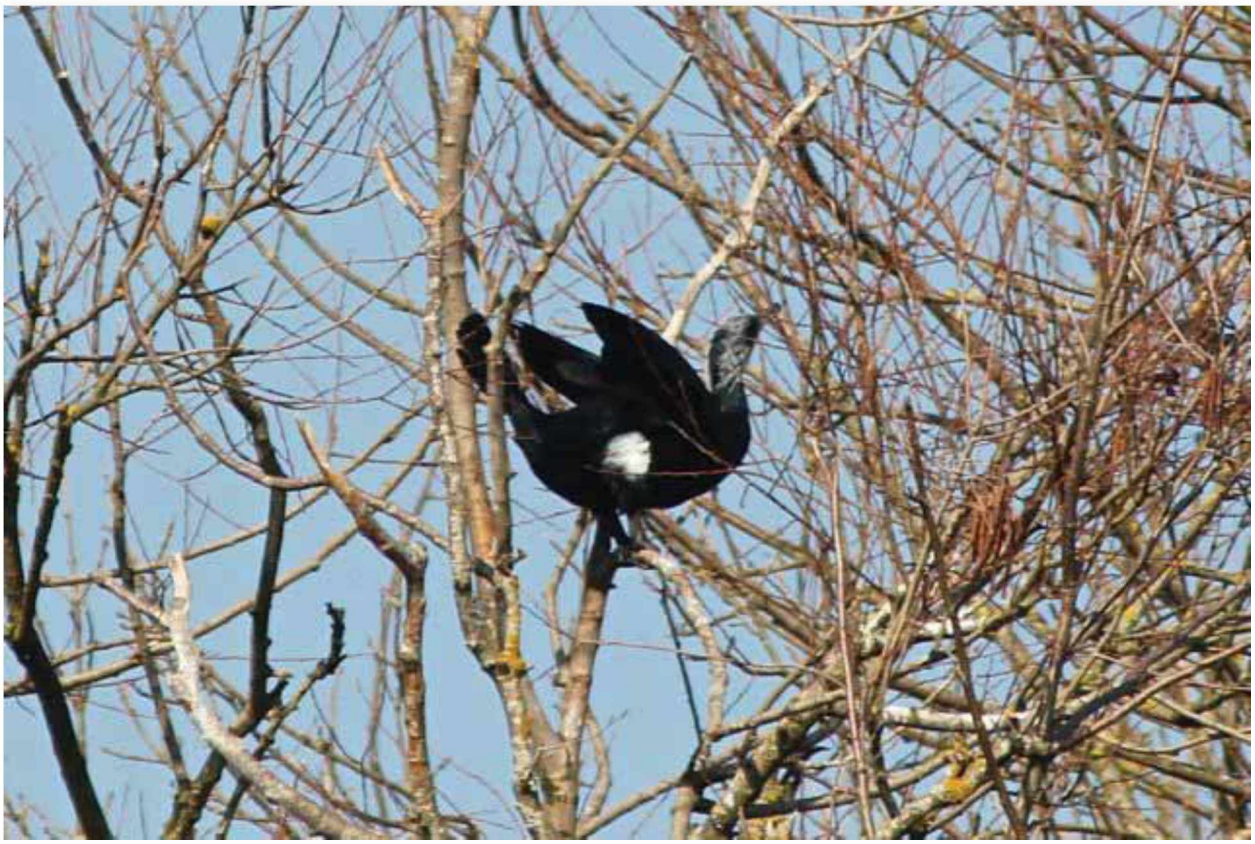
Balzender Wacholderdrossel-Hahn. 26.01.2013.

Auch das Körpergefieder wird gesträubt und die Flügel leicht abgehoben. Dadurch wirkt der Hahn rundlicher und größer.

4. „Blinklichter“ bei der Balz der Kormorane

Hubert Schaller

Am Rande einer Kormoran-Brutkolonie am Ammersee am 23. 03.2013 postierten sich ca. sechs Kormorane an exponierten Stellen in den Baumkronen und veranstalteten ein Blinkfeuer, sobald bestimmte Artgenossen vorbei flogen. Und zwar nicht bei jedem vorbei fliegenden Vogel, sondern nur bei einigen wenigen. Offensichtlich erkannten die Vögel das andere Geschlecht schon aus weiter Entfernung. Dann hoben sie im Sekundentakt die Flügel und ließen den weißen Brutfleck aufleuchten bzw. senkten die Flügel und beschatteten den Brutfleck, so dass dieser mit bloßem Auge nicht zu erkennen war. Die schwarze Kontrastfarbe verstärkte den Effekt eines Blinkfeuers.



Diskussion: Vermutlich warben Männchen um vorbeifliegende unverpaarte Weibchen. Dieses Balzritual hat nur einen Effekt bei strahlendem Sonnenlicht und kann vermutlich deshalb nicht häufig beobachtet werden. Alle „blinkenden" Vögel richteten ihre Körperseite nach Süden zur Sonne aus. Ein vergleichbares Balzritual zeigen auch die nordamerikanischen Rotschulter-Stärlinge, die das Rot auf ihren Mittleren Armdecken zu- und aufdecken. Auch hier ist die Kontrastfarbe Schwarz.

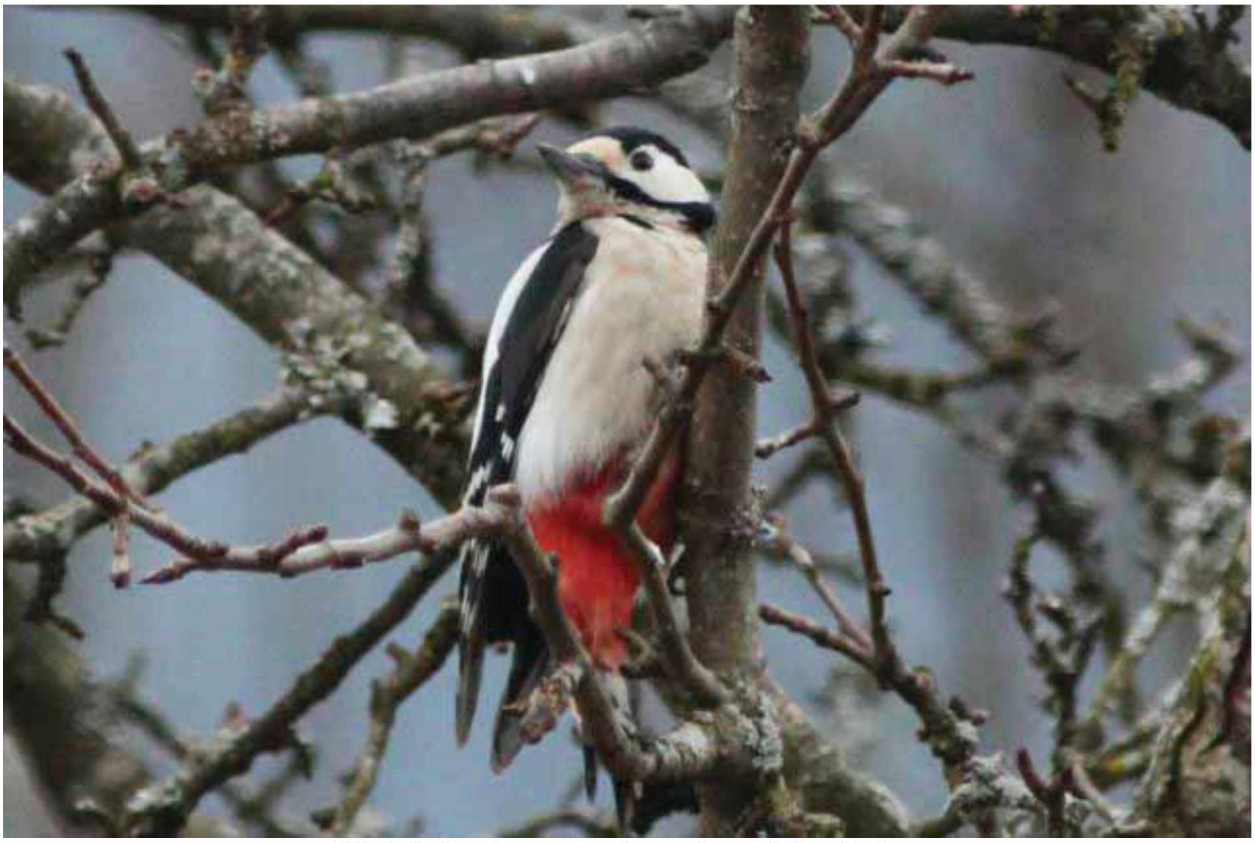
5. Balz der Spechte

Hubert Schaller

Wenn im März die Spechte balzen, lassen sie sich leicht anlocken. Es kommen nicht nur die Männchen, sondern auch unverpaarte Weibchen. Siehe folgendes Photo! Haben sich mehrere Spechte gefunden, dann beginnt das Treiben in den Baumkronen. Dabei hängen sich die Spechte nicht wie bei der Nahrungssuche senkrecht an den Baumstamm, sondern setzen sich quer auf den Ast. Für die Kopula setzt sich das Weibchen längs auf einen waagrechten Ast.

Weiblicher Schwarzspecht auf Partnersuche. 16.03.2013. Dürrbachtaler Hangwälder. Photo: H. Schaller.

Männlicher Buntspecht sitzt beim Treiben quer auf dem Ast. Desgleichen das Weibchen (unten). Photos: H. Schaller.



Weiblicher Buntspecht während der Balz.

6. Wasseramsel

a. Nestbau

Gunther Zieger

16.02.2013: Schon Mitte Februar wird mit dem Bau des Kugelnestes begonnen. Auch künstliche Anlagen wie ein Wehrbau bieten geeignete Plätze. Schon im Februar kann in tiefen Lagen die Brut beginnen, beide Gatten bauen.[11]

Wasseramsel mit Moos beim Nestbau. 16.02.2013. Saale. Alle Photo: G. Zieger.

Das Moos wird mit Pflanzenfasern armiert. 20.02.2013. Saale.

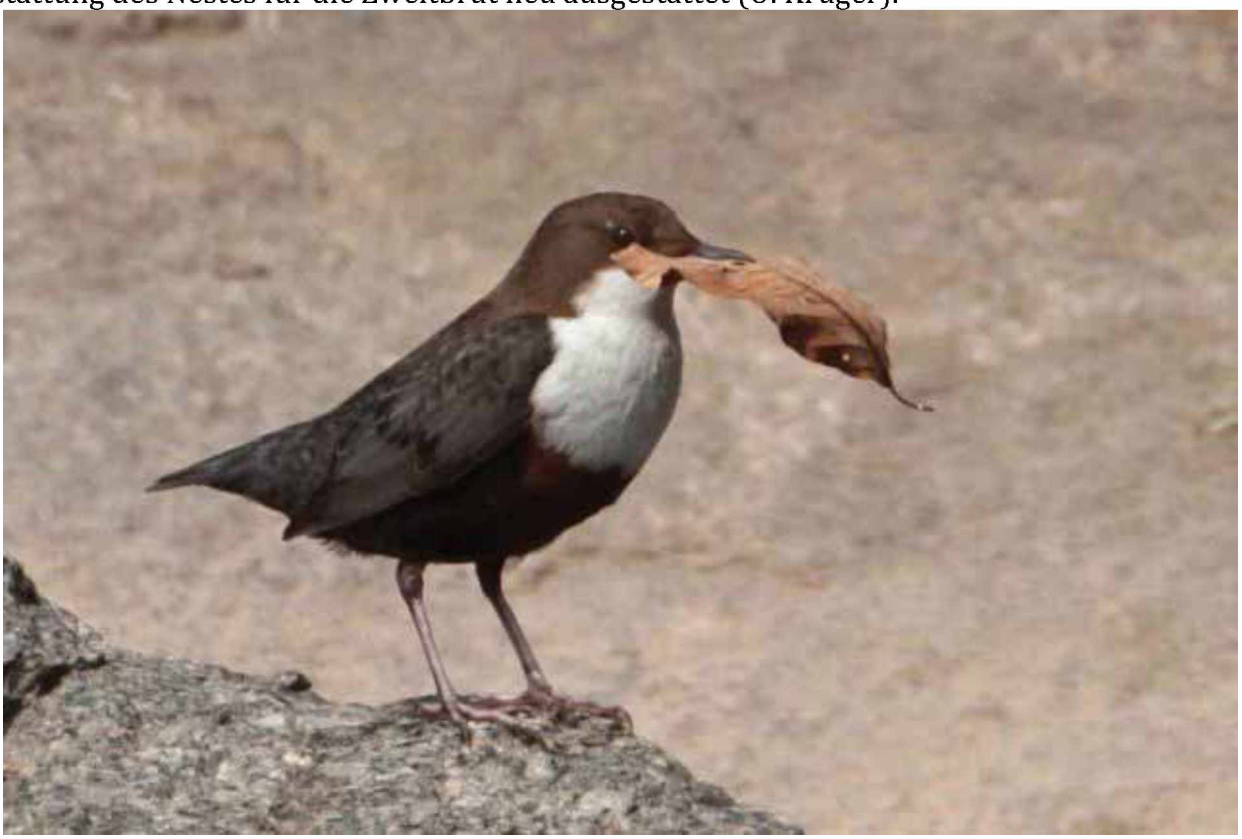
[11] Colin Harrison: Jungvögel, Eier und Nester. Parey-Vlg. 1975. S. 296.

20.02.2013. Beide Gatten bauen.

Eine Besonderheit: Der Napf innerhalb der Kugel wird mit altem Laub – hier ein Eichenblatt ausgelegt. 20.02.2013.

Der Bau der äußeren Hülle mit zähen Fasern und der Innenausbau mit Blättern läuft offensichtlich parallel. 20.02.2013. Photo: G. Zieger.

Am 21. April 2013 wurden von einem Paar auf der Sinn bei Rieneck die Jungen nicht mehr gefüttert und mussten selbst fischen. Gleichzeitig wurde mit trockenem Laub die Innenausstattung des Nestes für die Zweitbrut neu ausgestattet (O. Krüger).



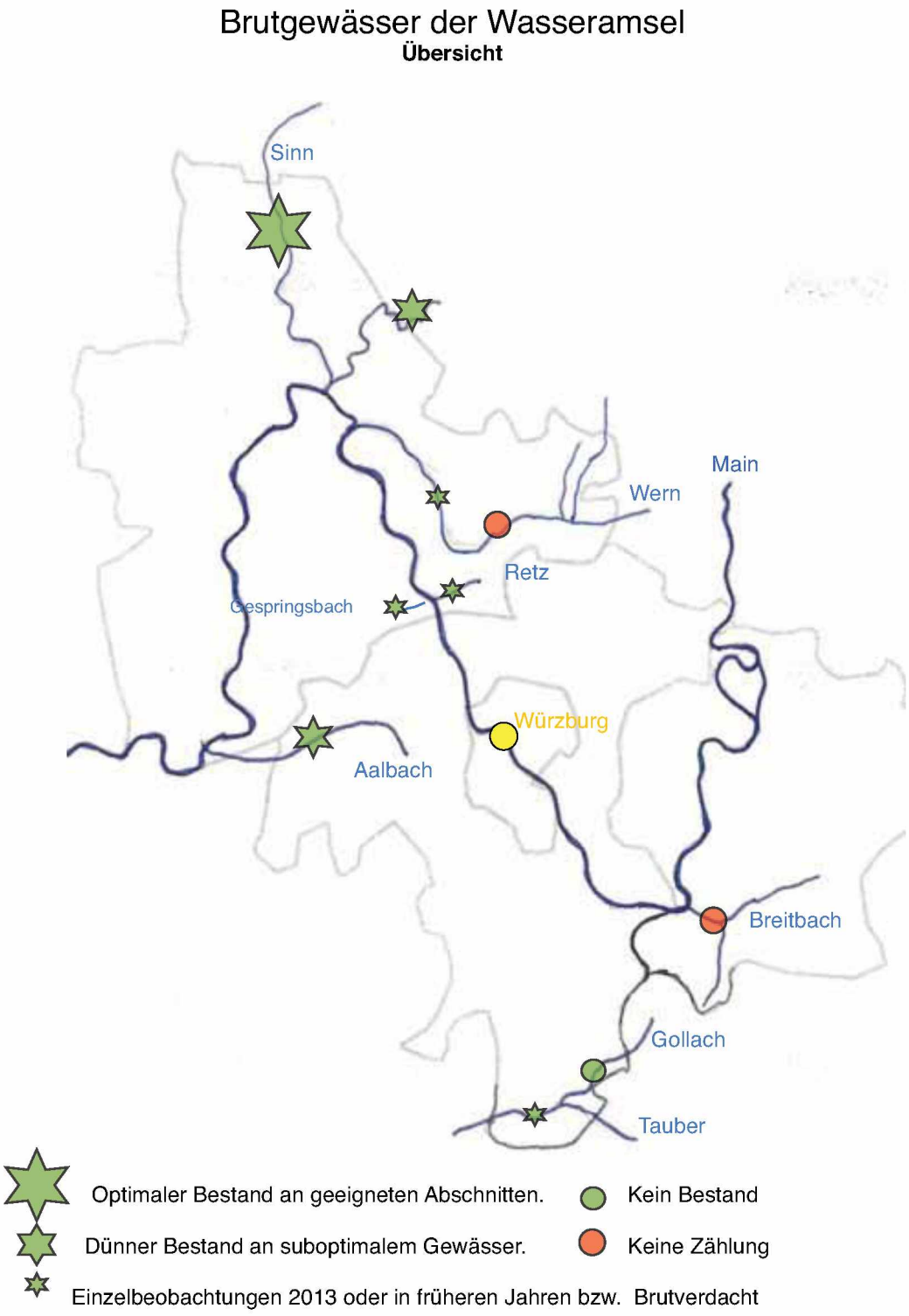
Wasseramsel mit Buchenblatt. Sinn bei Rieneck. 21.04.2013. Photo: O. Krüger.

Flügge, selbständige diesjährige Wasseramsel. Schon am 21.04.2013. Sinn. Photo: Krüger.

Betteln hilft nichts mehr. Nun müssen die Jungen allein fischen (Siehe unten!).

Diesjährige Wasseramsel der 1. Brut. Sinn. Photo: O. Krüger.

b. Brutgewässer



Graphik: H. Schaller

Anmerkungen zur Graphik

Aalbach: Um 2003 wurden am Aalbach fünf Nistkästen angebracht von E. Hoh und B. Neckermann. Dabei wurde ein Naturnest entdeckt und somit eine Brut nachgewiesen. Leider wurden die Kästen später nicht mehr kontrolliert (E. Hoh). 2013: 1 Brut an der Holzmühle bei Holzkirchen (D. Uhlich). 2013: Beobachtung eines Exemolars (Dr.. St. Kneitz)

Retz: Ein Paar wurde in Retzbach im Frühjahr 2013 gesehen. Ein Brutnachweis konnte nicht erbracht werden (M. Gläßel).

Gespringsbach: Ein Paar wurde im Frühjahr 2013 (M. Gläßel) und im Sommer (Dr. Gsell) gesehen, so dass Brutverdacht besteht.

Wern: 2012 im Sommer wurde ein Exemplar an der Wern zwischen Thüngen und Binsfeld gesehen, ein Brutnachweis konnte nicht erbracht werden (M. Gläßel).

Sinn: Das Hochwasser im Frühsommer 2013 hat die Zweitbrut sicherlich vernichtet. Aber dank des frühen Starts der Erstbrut - das Nest wird schon im Februar gebaut. Siehe Meldung von G. Zieger vom 16. 02.2013 - dürfte diese überlebt haben, denn es gibt einen Brutnachweis bei Rieneck (O. Krüger). Eine Zählung vom Boot aus auf der Strecke von Mittelsinn bis Schaippach hat einigermaßen normale Bestandszahlen und auch Sichtungen von mindestens Vier Jungvögeln ergeben: 07.07.2013: Zwischen Mittelsinn und Schaippach wurden 17 Exemplare gezählt (Josef Haiß, H. Schaller). Zum Vergleich: 11.10.2008: Auf 18 Flusskilometer der Sinn zwischen Mittelsinn und Schaippach wurden im Frühjahr 2007 vom Boot aus 18 Einzelvögel gezählt, die ungefähr den Brutbestand darstellen könnten. Im Herbst 2008 wurden ebenfalls vom Boot aus 26 Individuen gezählt. Da waren vermutlich die Jungvögel dabei. Fazit: Weiterhin ist die Sinn an den geeigneten Stellen, wo sie nämlich nicht gestaut ist, bestens besetzt und hat das verheerende Hochwasser vermutlich mit geringen Einbußen überstanden.

Saale: Die Saale ist v. a. im Unterlauf nahezu durchgehend gestaut und bietet nur bei Gräfendorf eine kurze Strecke als Brutrevier an. Da kommt auch eine Umgehungsgerinne am Stauwerk bei Gräfendorf in Frage. Bei einer Befahrung am 17.08.2013 von Michelau bis Gemünden konnten keine Wasseramseln gesichtet werden (Josef Haiß, H. Schaller).
Zur Situation nach dem großen Hochwasser 2013 im oberen Streckenabschnitt meldet G. Zieger: Zwei Brutplätze gibt es im Lkr. Bad Kissingen: In Aura (KG) ist der Brutplatz in einer Mauernische an einer Wehranlage, der Brutplatz wurde vom Hochwasser nicht erreicht, jedoch dürfte es mit der Futtersuche für die Wa schwierig geworden sein. Anfang Juli sind die Altvögel wieder dort, aber keine Jungvögel zu sehen. Anders bei Diebach, hier war der Brutplatz unter einer Brücke. Diese Brücke stand komplett unter Wasser. Hier haben die Wasseramseln ohnehin erst spät mit der Brut begonnen, weil auch vorher die Saale immer mal wieder einen erhöhten Wasserstand hatte. Immer dann sind die Wasseramseln an dieser Stelle nicht zu beobachten gewesen. Sie müssen also eine Ausweichstelle haben. Ca. 2 km entfernt mündet die Thulba in die Saale. Die Thulba ist auch ein ideales Wasseramselrevier. Erstaunlichweise führte die Thulba - so meine Beobachtung - nicht so viel Wasser wie beispielsweise die Saale. Auch dieses letzte Hochwasser fiel an der Thulba etwas glimpflicher aus. Während an der Saale auch die Wiesen unter Wasser standen, waren die angrenzenden Wiesen an der Thulba weitgehend trocken.
Die Wasseramseln an der Saale bei Diebach wurden in den Monaten nach dem Hochwasser nicht mehr gesehen, dafür kann man an der Thulba recht gut Wasseramseln sehen, die ich dort im letzten Jahr nicht gesehen habe. Vielleicht ist die Wasseramsel auch nur dahin umgezogen (?) und hat dort bereits mit einer Nachbrut begonnen. Wäre doch möglich und würde doch möglicherweise zeigen, dass sich die Wasseramsel diesen Wasserschwankungen anpassen können? Flussregenpfeifer, die ebenfalls Flussufer bewohnen, sind ja auch sehr flexibel.

Gollach: An der Gollach konnte zwischen Aub und Kunigundenkapelle keine WA entdeckt werden (Hanne und Hubert Schaller).

c. Aus der Region Aschaffenburg

14.04.2013: Die Wasseramselkästen in Bessenbach wurden kontrolliert. Von sechs Kästen waren 3 belegt. Zwei davon mit jeweils vier Jungen, ein Kasten mit zwei Eiern. An den Brutplätzen waren auch die Altvögel vor Ort. An einer weiteren Brücke war vermutlich eine Naturhöhle, eine Wasseramsel war in der Nähe. (Rainer Jührs per e Mail)

Wasseramsel im Kreis Miltenberg 2013 – Auszug aus Ornitho.de

E. Reichert	ç	3.1.	Schippach / Berndiel
E. Reichert	28.1.	Erf/ Eichenbühl	2
V. Probst	31.1.	Erf / Bürgstadt	1
V. Probst	1.2.	Erf / Bürgstadt	1
E. Reichert	4.2.	Erf/ Eichenbühl	1
E. Reichert	10.2.	Kohlgrund / Eichenbühl	1
E. Reichert	10.2.	Erf / unt. Eichenbühl	2
E. Reichert	17.2.	Kohlgrund / Eichenbühl	1
E. Reichert	18.2.	Erf / ob. Eichenbühl	2
V. Probst	18.2.	Erf / Bürgstadt	1
E. Reichert	28.2.	Erf / unt. Pfohlbach	1
Heike Fritz	2.3.	Erf / Bürgstadt	2
E. Reichert	4.3.	Elsava / Unteraulenbach	1
A. Krätzel	17.3.	Mud / Breitendiwl	1
E. Reichert	1.4.	Erf / unt. Eichenbühl	1
E. Reichert	8.4.	Erf / Pfohlbach	1
A. Krätzel	11.5.	Mud / Breitendiwl	1
Heike Fritz	12.5.	Erf / Bürgstadt	2, davon mind. 1 juv.
E. Reichert	25.7.	Erf / ob. Eichenbühl	1

7. Kopula der Rauchschwalbe

Markus Gläßel

26.04.2013: Zellingen. Ohne ersichtliche Balz läuft die Kopula ziemlich unspektakulär ab. Das Weibchen forderte nicht etwa durch eine geduckte Haltung auf. Beide saßen aufrecht, dann flog das Männchen hoch und setzte sich auf das Weibchen, erst hierauf ging es in die Hocke und gab die Kloake frei..

Kopula der Rauchschwalben. 26.04.2013. Zellingen. Photo: M. Gläßel.

8. Die Grabwerkzeuge des Eisvogels

Um in geeignete Sedimentschichten die bis zu 90 cm lange, leicht ansteigende Brutröhre zu graben müssen beide Altvögel Schwerarbeit leisten. Dafür sind die Füße besonders geformt. Die dritte und vierte Zehe sind miteinander verwachsen und die 2. Zehe ist verkürzt.[12] Damit kann die Beinmuskulatur mehr Druck auf die zwei Grabzehen ausüben.

Weiblicher Eisvogel. 20.05.2012. Würzburg. Photo: O. Krüger.

[12] Die Zählweise geht von der Hinterzehe als der ersten aus und zählt bei den Vorderzehen von innen nach außen, entgegen dem Uhrzeigersinn - ungeachtet der Besonderheit, dass bei manchen Eisvogel-Arten in Lauf der Entwicklungsgeschichte von den fünf ursprünglichen Zehen nicht die erste, sondern die zweite Zehe verschwunden ist und sich demnach die Zählweise ändern müsste.

Männlicher Eisvogel. 20.05.2012. Würzburg. Photo: O. Krüger.

Der Musculus flexor digitorum longus konzentriert sich auf die zwei Grabzehen (Nr. 3 und 4). Die 2. – verkümmerte - Zehe wird offensichtlich beim Sitzen und Graben nicht eingesetzt. Der Musculus flexor hallucis longus beugt normalerweise nur die Großzehe (Nr. 1). Ob der Sehnenapparat beim Eisvogel abgewandelt ist (Bei den Spechten ist das ja auch der Fall), geht aus der verfügbaren Literatur nicht hervor.

a. Herkunft des Namens „Eisvogel“

Den Namen Eisvogel gibt es schon im Althochdeutschen: **isfogal**. (G. Köbler: Ahd. Wörterbuch). Er ist wahrscheinlich abgeleitet vom Althochdeutschen „isin“ = aus Eis, und zwar im Zusammenhang mit „ísine steina“ = Edelstein, Quarzkristall. (Otfrieds Evangelienbuch. 4. I, 1, Vers 70 in: Braune/Ebbinghaus: Ahd. Lesebuch. Otfried, geb. 790.) Der Beiname „fliegender Edelstein“ könnte eine lange Tradition haben. Die Ableitung von „isan“ bzw. „isarn“ = eisern ist wenig wahrscheinlich, weil bei den meisten Belegstellen das „r“ nicht fehlt. Z. B: gotisch: eisarn. Für die Ableitung ahd. „eisan“ = schillern[13] machen weder das Ahd. Wörterbuch von Braune/Ebbinghaus noch das von Gerhard Köbler (5. Aufl. 2013) Angaben.

9. Halsband- und Trauerschnäpper

Brutsaison 2013

Alexander Wöber

a. Auswirkung der Wetterkatastrophe

Das nasskalte Frühjahr 2013 führte fast zu einem Totalausfall der Bruten, die Anfang Mai begonnen worden waren. In den meisten Nistkästen verhungerten oder erfroren die gerade geschlüpften Nestlinge. Insgesamt wurden an die 60 Bruten in der Saison 2013 begonnen. Jeweils ca. 20 Halsband- und Trauerschnäpperpaare hatten Bruterfolg, was dem Ergebnis der Vorjahre entspricht. In vielen Nistkästen kamen jedoch nur 1 – 3 Junge zum Ausfliegen, also nur etwa die Hälfte der sonst üblichen Anzahl. Bei den Meisen war der Bruterfolg ähnlich schlecht. Insgesamt kam es in den letzten drei Jahren zu einem kontinuierlichen Rückgang der Meisen in den Nistkästen, vor allem die Kohlmeise scheint davon betroffen zu sein, was wohl den härteren Wintern der letzten Jahre zuzuschreiben ist. Man kann also nur erahnen, wie schlecht der Bruterfolg anderer Vogelarten, vor allem der Bodenbrüter war, die nicht in Nistkästen brüten und der Witterung voll ausgeliefert waren. Man könnte annehmen, dass sich der Deutschland weite starke Abwärtstrend mit durchschnittlich 3 % pro Jahr des Trauerschnäppers[14] und – anzunehmen auch seiner Parallelart – bestätigt oder gar beschleunigt hat. Das kann für unsere Region allerdings nicht bestätigt werden; denn die Anzahl der Brutpaare nimmt auf der betreuten Fläche seit zwölf Jahren nicht ab. Die Trauerschnäpper haben schon in den ersten drei bis vier Jahren an die zwanzig Bruten erreicht, die Halsbandschnäpper haben sich sehr langsam nach oben gearbeitet und sind seit drei Jahren auch bei zwanzig Bruten pro Saison. Vermutlich wäre heuer, hätte die Witterung gepasst, eine deutliche Zunahme eingetreten. Im europaweiten Trend nimmt der Halsbandschnäpper leicht zu und der Trauerschnäpper leicht ab. Vermutlich schenkt man aber einfach der einen Art mehr Beachtung und unterstützt sie eher mit Nistkästen als den Trauerschnäpper. In den Jahresberichten des Stuttgarter „Arbeitskreises für Vogelkunde und Vogelschutz EV“ ist zu lesen, dass dort der Trauerschnäpper langsam in die Gebiete einwandert, wo er vorher selten war und die für den Halsbandschnäpper mit Nistkästen bestückt wurden. Das ist ein deutlicher Hinweis, woran es eigentlich mangelt.

[13] Siehe: Anita Schäffer: Eisvogel. In: Der Falke. 10.2013. S. 292.
[14] Vögel in Deutschland. Hrsg. Vom DDA, BfN, LAG VSW. 2012. S. 39.

b. Doppelbrut von Kohlmeise und Halsbandschnäpper

2011 wurde bei Kaltensondheim ein Halsbandschnäpper-Nest mit Eiern von Blaumeisen okkupiert und zwei Schnäpper-Pulli mit den eigenen Jungen aufgezogen.[15] Im Jahr 2013 wurden in einem Wald beim Rothof ebenfalls zwei Schnäpper-Nestlinge von Kohlmeisen, die das Schnäppernest besetzt hatten, zusammen mit sechs eigenen Jungen aufgezogen. Aus Zeitmangel konnte leider in beiden Fällen nicht überprüft werden, ob diese "Stiefkinder" auch nach dem Ausfliegen noch weiter versorgt wurden.

c. Vergleich zwischen Bruten im Offenland und im geschlossenen Wald.

In von mir aufgehängten Nistkästen für den Gartenrotschwanz fanden zwei erfolgreiche Bruten statt und zwar am Gelände der Universität am Hubland. Eine weitere Brut in den Streuobstwiesen beim Wildpark Sommerhausen war ebenfalls erfolgreich. Hier kamen jeweils die üblichen sechs Jungen zum Ausfliegen. Man kann diese drei Gartenrotschwanz-Bruten mit den 40 Schnäpperbruten statistisch nicht vergleichen, dennoch könnte es sein, dass das Nahrungsangebot und bzw. oder die Temperaturverhältnisse im Offenland günstiger waren als im dichten Wald.

d. Die Wetterkatastrophe

Wie sehr der Bruterfolg heuer von der Wetterkatastrophe beinträchtigt wurde, kann man sich vorstellen, wenn man die folgenden Daten betrachtet. Dabei ist unsere Region im Vergleich zu anderen Gebieten Deutschlands noch relativ gut weggekommen. In Erfurt z. B. übertraf die Niederschlagsmenge um 304 % den Mittelwert.

Monatswerte für den Mai 2013 für den Bereich Würzburg:

Monat	Temperatur		Niederschlag		Sonnenschein	
	Mittel	Abweichung	Mittel	Abweichung	Mittel	Abweichung
2013 / 05	12,3	-1,5	109,8 Ltr.	186 %	108,5	52 %

Die mittlere Temperatur im Mai lag also bei 12,3 ° C und unterschritt den Vergleichswert der dreißig Jahre von 1981 bis 2010 um 1,8 %. Die Niederschlagsmenge im Mai betrug 109,8 Liter pro Quadratmeter und lag um 186 % über dem Vergleichswert der 30 Jahre. Die Sonnenscheindauer betrug nur 108,5 Stunden und erreichte damit nur 52 % des als 100 % angesetzten dreißigjährigen Mittels (Quelle: Wetterkontor). Vor allem fehlten in dieser Zeit die Fluginsekten, was besonders die auf diese Nahrung spezialisierten Muscicapidae traf.

[15] OAG Ufr. 2: Jahresbericht 2011: A. Wöber: Unterdrückung der Aggression bei Doppelbrut von Halsbandschnäpper und Blaumeise. S. 79 ff.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Jahrbuch der Ornithologischen Arbeitsgemeinschaft in Unterfranken Region 2

Jahr/Year: 2013

Band/Volume: 2013

Autor(en)/Author(s): Krüger O., Schaller Hubert, Gläßel Markus, Wöber Alexander

Artikel/Article: V. Reproduktion 1. Haubentaucher- Balz und Nestraub; 2. Balz der Nilgänse; 3. BalzderWacholderdrossel; 4. „Blinklichter" bei der Balz der Kormorane; 5. Balz der Spechte; 6. Wasseramsel; 7. Kopula der Rauchschwalbe; 8. Die Grabwerkzeuge des Eisvogels; 9. Halsband-und Trauerschnäpper Brutsaison 2013 96-123