

## Freie Themen

### • Vorträge

Krause ET & Caspers B (Bielefeld):

#### **Unterschiede in der olfaktorischen Arterkennung zwischen zwei australischen Prachtfinkenarten, dem Zebrafinken *Taeniopygia guttata* und dem Diamantfinken *Stagonopleura guttata***

✉ Tobias Krause, Lehrstuhl Verhaltensforschung, Universität Bielefeld, Morgenbreede 45 D-33615 Bielefeld;  
E-Mail: tobias.krause@uni-bielefeld.de

---

Obwohl es inzwischen seit einigen Jahren bekannt ist, dass Vögel in der Lage sind, ihren Geruchssinn in sozialen Kontexten nutzen zu können, wurde wenig Aufwand darauf verwendet, die Rolle chemischer Signale bei der Partnerwahl oder auch bei der Arterkennung zu untersuchen. Grundsätzlich sollte die Fähigkeit, Artgenossen zu erkennen, bei Individuen sozialer Vogelarten besser ausgeprägt sein. In dieser Studie haben wir die Bedeutung des Geruchssinns bei der Arterkennung bei zwei unterschiedlich sozialen Prachtfinkenarten untersucht, den sozialen Zebrafinken und den weniger sozialen Diamantfinken. Beide Arten haben überlappende Verbreitungsgebiete in ihrer australischen Heimat. Mit einer Kombination aus Y-Labyrinth Präferenztests und anschließenden chemischen Analysen haben wir untersucht, ob Weibchen beider Arten ausschließlich an den Individualgerüchen Artgenossen von Nicht-Artgenos-

sen unterscheiden können. Unsere Ergebnisse zeigen, dass Zebrafinkenweibchen signifikant den Geruch ihrer Artgenossen im Y-Labyrinth präferieren, wohingegen Diamantfinkenweibchen keinerlei Präferenz zeigen. Mittels Gaschromatografie und Massenspektroskopie konnten wir zeigen, dass sich auch die chemischen Substanzen, die den Individualgerüchen zugrunde liegen, signifikant zwischen den Arten unterscheiden. Unsere Studie zeigt die mögliche Bedeutung olfaktorischer Signale bei der Arterkennung, zumindest bei sozialen Arten. Die von uns benutzten nah verwandten Arten zeigen deutliche Unterschiede in ihren Geruchsprofilen, obwohl sie in der Natur überlappende Verbreitungsgebiete haben, was darauf hindeutet, dass die Unterschiede im Individualgeruch beider Arten auf artspezifische Unterschiede in der Physiologie, Ökologie oder deren Evolution zurückzuführen ist.

Caspers B & Krause ET (Bielefeld):

#### **Gerade geschlüpfte Zebrafinken *Taeniopygia guttata* erkennen ihre Eltern am Geruch**

✉ Barbara Caspers, Lehrstuhl Verhaltensforschung, Universität Bielefeld, Morgenbreede 45, D-33615 Bielefeld;  
E-Mail: Barbara.caspers@uni-bielefeld.de

---

Singvögel sind vor allem durch ihre akustischen Fähigkeiten und die unglaubliche Vielfalt visueller Gefiedermerkmale bekannt, die bei der Kommunikation eine entscheidende Rolle spielen. Das völlige Fehlen offensichtlicher Verhaltensweisen, die darüber Aufschluss geben, dass der Geruchssinn ebenfalls von Bedeutung ist (wie z. B. Schnüffeln oder Markieren) hat dazu geführt, dass der Geruchssinn lange Zeit übersehen wurde. Eine mögliche Bedeutung des Geruchssinns bei der Kommunikation schien unter anderem deswegen eher absurd. An Hand einer Reihe von Experimenten, in denen wir

Jungtiere direkt nach dem Schlupf den Geruch des eigenen Elter (Mutter bzw. Vater) und den Geruch eines fremden Individuums vorgefächelt haben, konnten wir zeigen, dass die Jungtiere, wenige Stunden nach dem Schlüpfen, ihre Eltern am Geruch erkennen. Dies erwies sich dadurch, dass die Jungtiere bei der Präsentation des Elterngeruches vermehrt bettelten. Die Ergebnisse lassen durchaus die Vermutung zu, dass diese Informationen auch bei anderen Entscheidungen, z. B. bei der Partnerwahl zur Vermeidung von Inzucht, eine Rolle spielen.

Oberg H (Lehre):

### Albatrosse – Wanderer über den Ozeanen

✉ Heidrun Oberg, Ehmener Straße 19, D-38165 Lehre; E-Mail: heidrun.oberg@wobline.de

Von den 22 Albatrosarten leben drei im Nordpazifik. Auf Midway, einem Atoll der Hawaïkette, brüten Hunderttausende von Laysan- *Diomedea immutabilis* und Zehntausende von Schwarzfußalbatrossen *Diomedea nigripes*. Kurzschwanzalbatrosse *Diomedea albatrus*, die schon einmal als ausgestorben galten, konnten durch Lockattrappen zur Wiederansiedlung gebracht werden.

Heute sind Albatrosse durch Fischerei und Plastikmüll im Meer stark gefährdet. Als Oberflächenfischer nehmen sie die Plastikteile als Nahrung auf und verfüttern sie auch an ihre Jungtiere. Die ausgewürgten Speiballen bestehen zum größten Teil aus Plastikmüll. Die Vögel verhungern mit vollem Magen und vergiften sich durch die gelösten Gifte.

Schmied H (Bonn):

### Die wasserspeichernden Federn der Flughühner (Pteroclididae)

✉ H. Schmied, Institut für Nutzpflanzenwissenschaften und Ressourcenschutz, Universität Bonn, Fachbereich Ökologie der Kulturlandschaft – Abteilung Tierökologie, Melbweg 42, D-53127 Bonn; E-Mail: schmied@uni-bonn.de

Flughühner (Pteroclididae) leben in den Trockengebieten Afrikas und Eurasiens. Die Altvögel tragen über große Strecken Wasser zu ihren Jungen, das sie in ihren Brustfedern transportieren. Obwohl bisher schon einige Publikationen zur extremen Wasseraufnahmekapazität der Brustfedern vorliegen, ist die Funktionsmorphologie des Wassertransports bisher ungeklärt. Mithilfe von Lichtmikroskopie, Rasterelektronenmikroskopie und Rasterkraftmikroskopie wurden die Federmikrostrukturen nun detailliert beschrieben. Wenn die Mikrostrukturen benetzt werden, verändert sich ihre Morphologie. Diese Formveränderung konnte auf eine interne Quellstruktur zurückgeführt werden und ist der erste Nachweis einer gezielten hygroskopischen

Bewegung bei Tieren. Die Benetzungseigenschaften der Federn der Flughühner und von Vergleichsarten wurden untersucht, um zu klären, ob die jeweiligen hydrophilen bzw. hydrophoben Eigenschaften durch die Struktur oder durch die Oberflächeneigenschaften zu erklären sind. In Computersimulationen wurde digital die Mikrostruktur der Flughühnerfeder nachgebildet, um das extreme Wasserhaltevermögen nachzustellen. Die Simulation diente als Vorlage für einen textilen Nachbau, der durch Beflockungstechnik angefertigt wurde. Dieser Nachbau hat zwar eine geringere Wasseraufnahmekapazität als das biologische Vorbild, jedoch weist er teilweise signifikant höhere Aufnahmekapazitäten auf als heute verwendete Materialien.

Wink M, Henrich M, & Witt H (Heidelberg, Kornberg):

### Wer entsorgt tote Vögel in der Natur?

✉ Michael Wink, Institut für Pharmazie und Molekulare Biotechnologie, INF 364, D-69120 Heidelberg; E-Mail: wink@uni-heidelberg.de

Bei vielen Singvögeln ist die Mortalität von Jungvögeln aber auch von Altvögeln vergleichsweise hoch. Daher sollte ein aufmerksamer Beobachter bei seinen Exkursionen eigentlich regelmäßig auf Vogelleichen von Kleinvögeln stoßen. Da dies offensichtlich nicht der Fall ist, haben wir experimentell geprüft, wer denn die Leichen entsorgt, bevor wir sie zu Gesicht bekommen. Dazu

wurden im Sommer 2014 tote Eintagsküken systematisch in verschiedenen Lebensräumen (zwölf Standorte in der Region Heidelberg) ausgelegt und mit automatischen registrierenden Wildtierkameras geprüft, wer die toten Küken frisst und wann dies erfolgt.

Bislang sind 66 Durchgänge erfolgt. Die Wildkameras registrierten hunderte von zufälligen Besuchern. Viele

Tab. 1. Analyse der Aasfresser an 66 ausgelegten Eintagsküken und zwölf Standorten.

Art	Anzahl an potenziellen Aasfressern, die den Kadaver bewegten	Anzahl der Aasfresser, die den Kadaver auffraßen oder vergruben
Totengräber <i>Necrophorus spec.</i>	29	29
Rotfuchs <i>Vulpes vulpes</i>	7	6
Elster <i>Pica pica</i>	11	4
Mäusebussard <i>Buteo buteo</i>	4	4
Mäuse	46	3
Baum-, Steinmarder ( <i>Martes martes, M. foina</i> )	3	2
Rotmilan <i>Milvus milvus</i>	1	1
Igel <i>Erinaceus europaeus</i>	2	1
Wildschwein <i>Sus scrofa</i>	2	
Eichelhäher <i>Garrulus glandarius</i>	1	

Besucher haben die toten Küken neugierig untersucht. 107 Mal wurden die Kadaver von Tieren bewegt und 51 mal wurden die toten Küken komplett entfernt. In über 30 Fällen war das Aas innerhalb von 48 Stunden verschwunden. Nach diesen Daten kommt den Totengräbern (*Necrophorus* sp.) eine besondere Bedeutung für die Entsorgung kleiner Tierleichen zu. In Tabelle 1 sind die Besucher und Aasfresser nach ihrer Häufigkeit aufgeführt.

Der Einsatz der Wildkameras hat sich bewährt und ermöglichte in fast allen Fällen die Identifizierung der Aasfresser. Die Untersuchungen werden im Herbst 2014 fortgesetzt, um zu prüfen, wie lange die Totengräber eine Rolle spielen.

Diese Daten sind nicht nur ökologisch wichtig, sondern auch relevant für die Ermittlung von Todesopfern an Windkraftanlagen oder anderen Bauwerken.

## • Poster

Kolbe H (Dessau-Roßlau):

### Dunen & Konturfedern – ein Bestimmungsschlüssel für die Nester der Entenvögel

✉ Hartmut Kolbe, Bergstraße 47, D-06862 Dessau-Roßlau; E-Mail: webmaster@kolbe-rund.de

Die Kenntnis der Nester der Vögel ist ein Baustein bei der Erforschung ihrer Brutbiologie. Ein Nestfund ermöglicht die sichere Dokumentation von Brutnachweisen bei Kartierungen und Naturschutzarbeiten oder auf Fernexkursionen und Forschungen in fremden Faunenregionen. Problematisch wird eine Nutzung der Nestfunde, wenn der Brutvogel nicht zu identifizieren oder abwesend ist. Eine gute Chance, Nestfunde dennoch faunistisch zu nutzen, resultiert bei den Anatiden (Schwäne, Gänse, Enten) aus der Besonderheit, dass ihre Nestsuspension aus Dunen und einzelnen Konturfedern des brütenden Weibchens besteht. Jedoch ist die Einbeziehung von Nestdunen und Konturfedern als Bestimmungshilfe bei Nestfunden eine bisher wenig genutzte Praxis.

Einen möglichst umfassenden Bestimmungsschlüssel für die Dunen und die Konturfedern der Anatiden

wäre ein nützliches Werkzeug für Feld- und Wildtierbiologen. Bislang gibt es für diese weltweit verbreitete Artengruppe kein Übersichtswerk in der Literatur. Der hier vorgestellte Bestimmungsschlüssel versucht diese Lücke zu schließen. Die Grundlage bildet eine über 500 Belege umfassende Sammlung von Nestsuspensionsmaterial der Anatiden, welche insgesamt etwa 120 der momentan weltweit anerkannten 147 Arten abdeckt. Jede Taxonbeschreibung beinhaltet neben einem kurzen Steckbrief (u. a. über die Nestanlage) biometrische und makroskopische Angaben zu den Nestdunen sowie eine farbliche Darstellung von drei bis acht Konturfedern. Eine Ergänzung erfolgt durch zahlreiche Gelegefotos. Da Arten aller Faunenregionen behandelt werden und der Bestimmungsführer möglichst international verwendbar sein soll, ist die Edition zweisprachig (englisch, deutsch) geplant.

Stiels D, Engler JO, Schidelko K, Rödder D & Tietze DT (Bonn, Göttingen, Heidelberg):

### Evolution von saisonalen Klimanischen bei nordamerikanischen Waldsängern der Gattung *Oreothlypis*

✉ Darius Stiels, ZFMK, Sektion Ornithologie, Adenauerallee 160, D-53113 Bonn; E-Mail: d.stiels@zfmk.de

Die Erforschung der Evolution ökologischer Nischen hat sich zu einem wichtigen Themengebiet im Überlappungsbereich von Ökologie, Biogeografie und Systematik entwickelt. In diesem Zusammenhang sagt eines der wichtigsten Prinzipien, dass die Umweltnischen, insbesondere Klimanischen, nah verwandter Arten sich stärker ähneln sollten als die von weiter entfernt verwandten Arten. Dieser Nischenkonservatismus konnte an vielen Beispielen bestätigt werden, es gibt jedoch auch Gegenbeispiele. Unabhängig davon, ob diese Hypothese zutrifft, ist die Situation bei Arten, die im Laufe ihres Lebens in unterschiedlichen geografischen Regionen leben, deutlich komplizierter. Zugvögel sind dafür ein typisches Beispiel, haben sie doch über das Jahr potenziell unterschiedliche „saisonale Nischen“. Im Laufe der Stammesgeschichte können sich dabei

ökologische Nischen im Winter- bzw. Sommergebiet unterschiedlich entwickeln. Wir untersuchen dazu sechs nordamerikanische Waldsängerarten aus der Gattung *Oreothlypis*, darunter Brutvogelarten hochnordischer Regionen genauso wie Arten der südwestlichen USA und Mexikos. Anhand dieser Arten zeigen wir einen Fahrplan auf, wie man mithilfe eines datierten molekularen Stammbaums sowie Klimanischenmodellierungen die Evolution saisonaler Nischen untersuchen kann. Wir testen, (1) ob die untersuchten Arten im Sommer- und Wintergebiet die gleichen Klimanischen besetzen, (2) ob Brut- oder Überwinterungsnischen konservativer sind und (3) ob saisonale Klimadaten aus der jeweiligen Brut- bzw. Überwinterungszeit als erklärende Variablen zu ähnlichen Ergebnissen führen wie solche basierend auf ganzjährigen Klimadaten.

Bastian H-V & Weiß J (Kerzenheim, Frankenthal):

### Fachgruppe „Bienenfresser“: Was sie ist – was sie will

✉ Hans-Valentin Bastian, Geschwister-Scholl-Straße 15, D-67304 Kerzenheim; E-Mail: bastian-kerzenheim@t-online.de

Die Fachgruppe (FG) „Bienenfresser“ der DO-G gründete sich im Jahr 2013. Vorrangiges Ziel der FG ist es, die Ausbreitungsdynamik des Europäischen Bienenfressers *Merops apiaster* in Deutschland und, wenn möglich, im gesamten europäischen Raum zu verfolgen und zu dokumentieren. Denn nicht nur in Sachsen-Anhalt, am südlichen Oberrhein und in Rheinland-Pfalz, wo zusammen etwa 900 Paare brüten, breitet sich der Bienenfresser aus, sondern er hat inzwischen viele andere Bundesländer erreicht und ist im Norden bis nach Dänemark und Finnland vorgedrungen.

Derzeit haben sich 23 Ornithologen aus Deutschland, Österreich, der Schweiz, Dänemark und den Niederlanden zusammengefunden, um die Ausbreitung der Art zu dokumentieren sowie weitere Fragen zur Biologie des Bienenfressers teils in lokalen Arbeitsgruppen zu untersuchen. Lokale Forschungsvorhaben, wie die Untersuchung der Zugwege, die Genetik der verschiedenen Bienenfresservorkommen oder einige ökologische Detailuntersuchungen werden von Mitarbeitern der FG durchgeführt. Um jedoch ein breiteres und vor allem

repräsentativeres Bild der anhaltenden Ausbreitung zu erhalten, ist es Ziel der FG, ihr Mitarbeiternetz zu erweitern und so möglichst alle Vorkommen in Deutschland und im benachbarten Ausland in den Fokus zu bekommen. Dies ermöglicht es dann auch, lokale Studien gegebenenfalls auf andere Populationen auszuweiten. Darüber hinaus hat die FG „Bienenfresser“ einige Hypothesen zur Biologie und Populationsbiologie des Bienenfressers entwickelt, die in den kommenden Jahren untersucht werden sollen. Die FG „Bienenfresser“ bittet daher um weitere Unterstützung.

Die kurz- und mittelfristigen Ziele sind wie folgt formuliert:

- Eine Plattform bieten, um die Ausbreitung des Bienenfressers in Deutschland koordiniert zu erfassen und ihre Dynamik zu untersuchen.
- Ein Plenum anbieten, um Studien am Bienenfresser in einem breiteren Kontext zu planen, das Studiendesign auf ggf. unterschiedliche Standorte auszudehnen und Studienergebnisse bei Bedarf im Fachkreis zu diskutieren und Erkenntnisse zu validieren.

- Den Erfahrungsaustausch zum Bienenfresser fördern und intensivieren.
- Die Bestandsentwicklung auf einer standardisierten Grundlage dokumentieren und weitere abgestimmte Aktionen durchführen sowie laufende Untersuchungen, wo möglich, geografisch breiter anlegen (z. B. Beringungen, Habitatstudien, Populationsgenetik).
- Regelmäßige Treffen/Symposien organisieren.

#### Literatur

- Bastian A, Bastian H-V, Fiedler W, Rupp J, Todte I & Weiss J 2013: Der Bienenfresser (*Merops apiaster*) in Deutschland – eine Erfolgsgeschichte. Fauna Flora Rheinl.-Pfalz 12: 861–894.
- Arbeiter S, Schulze M, Todte I & Hahn S 2012: Das Zugverhalten und die Ausbreitung von in Sachsen-Anhalt brütenden Bienenfressern (*Merops apiaster*). Ber. Vogelwarte Hiddensee 21: 33–40.

Woog F, Merdian N, Dinkel A & Mackenstedt U (Stuttgart):

### Das Vorkommen von Blutparasiten bei madagassischen Regenwaldvögeln – Einfluss der Landnutzung und individueller Merkmale

✉ Friederike Woog, Staatliches Museum für Naturkunde, Rosenstein 1, D-70191 Stuttgart;  
E-Mail: friederike.woog@smns-bw.de

Über das Vorkommen von Blutparasiten bei madagassischen Vögeln ist wenig bekannt. Herkömmliche Studien basieren zum Großteil auf morphologischen Untersuchungen; neuere molekularbiologische Methoden eröffnen völlig neue Nachweismöglichkeiten. Im Rahmen einer Masterarbeit wurde die Prävalenz der Gattung *Plasmodium* aus Blutproben mit Hilfe molekularbiologischer Methoden ermittelt und erstmals die genetische Variabilität und die Verwandtschaftsverhältnisse von Plasmodium-Isolaten aus Blutproben von madagassischen Vögeln untersucht. Die Vögel wurden im Schutzgebiet Maromizaha (Andasibe) in den östlichen Regenwäldern Madagaskars zur Brutzeit im Jahr 2012 gefangen. Dabei wurde aus der Flügelvene ein kleiner Blutstropfen entnommen, die Vögel danach wieder frei gelassen. Nach Anfärben der roten Blutkörperchen mittels Giemsa-Fär-

bung wurde bei der mikroskopischen Untersuchung der Blutausrüche ein Befall mit verschiedenen Blutparasiten von 73 % festgestellt (65 Proben aus 89), jedoch unspezifisch bezüglich der Blutparasitentaxa. Die insgesamt 125 Blutproben, die mittels Plasmodium-spezifischer nested PCR nach Dinkel (unveröffentlichte Daten) anhand der Amplifikation eines 491 bp-Fragmentes des 18 SSU rRNA-Gens mit anschließender Sequenzanalyse untersucht worden waren, ergaben einen Plasmodium-Befall von 48,8 % (61 aus 125).

Die Prävalenz von Plasmodium war bei adulten Vögeln signifikant höher als bei Jungvögeln. Jedoch beeinflusste weder das Fanggebiet mit unterschiedlichem Grad der Walddegradierung, noch das Fressverhalten der Vögel, ihre Ortstreue oder ihr Geschlecht die Prävalenz der Blutparasiten.

# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Vogelwarte - Zeitschrift für Vogelkunde](#)

Jahr/Year: 2014

Band/Volume: [52\\_2014](#)

Autor(en)/Author(s): diverse

Artikel/Article: [Freie Themen 301-305](#)