

See discussions, stats, and author profiles for this publication at: <https://www.researchgate.net/publication/347510691>

Hering et al. 2020 Djibouti Vogelwarte 58

Preprint · December 2020

CITATIONS
0

READS
133

1 author:



[Houssein Rayaleh](#)

Association Djibouti Nature

27 PUBLICATIONS 68 CITATIONS

SEE PROFILE

Untersuchungen zur Avifauna der Mangrovenwälder Dschibutis sowie zur Klärung taxonomischer Fragestellungen bei Buntastrild *Pytilia melba* sowie Haussperling *Passer domesticus* und Somalisperling *Passer castanopterus* – erste Ergebnisse

Jens Hering, Wolfgang Mädlow, Olaf Geiter, Andreas Siegmund, Hans-Jürgen Eilts, Elmar Fuchs, Klaus Müller, Regina Müller, Houssein Rayaleh & Reinhard Vohwinkel

Hering J, Mädlow W, Geiter O, Siegmund A, Eilts H-J, Fuchs E, Müller K, Müller R, Rayaleh H & Vohwinkel R 2020: Studies on the avifauna of the mangrove forests of Djibouti as well as for the clarification of taxonomical questions concerning Green-winged Pytilia *Pytilia melba* as well as House Sparrow *Passer domesticus* and Somali Sparrow *Passer castanopterus* – first results. Vogelwarte 58: 349-362.

Studies in Djibouti in February 2018, funded by the DO-G, aimed to gain insights into the avifauna of the mangroves and to contribute to the clarification of taxonomic questions regarding certain species. In the mangroves of Godoria and on the Moucha-Islands (Maskali Islands), the occurrence of the Mangrove Reed Warbler *Acrocephalus scirpaceus avicenniae* could be confirmed, but contrary to expectations, the breeding season had not yet started. The same applied for the Clamorous Reed Warbler *Acrocephalus stentoreus*, which occurs in the mangroves in the subspecies *brunnescens*. Four nests from last year's breeding season were found. Two nests from the previous year were found of the Eastern Olivaceous Warbler *Iduna pallida*, but taking the body measurements into account, birds captured in the mangroves were rather wintering birds from the more northern areas and did not belong to the local breeding subspecies *alulensis*. Overall, songbird density and species diversity in the mangroves were low, especially on the Moucha-Islands. The mangroves of Godoria are endangered by silting and overexploitation (e.g. grazing of dromedaries). A further aim of the expedition was to study the yellow form of the Green-winged Pytilia *Pytilia melba* described in the literature with an unclear taxonomic status. However, it was not possible to find the bird. While once only the Somali Sparrow *Passer castanopterus* was native to the Horn of Africa, in recent years, there have been increasing reports of House Sparrows *Passer domesticus* and individuals with hybrid traits. The observation of birds in Djibouti (city) almost exclusively revealed birds with hybrid traits with a wide spread of the characteristic traits between the two presumed parent species. Genetic studies are intended to substantiate the hybrid characterisation of the birds and, if possible, to clarify which subspecies of the House Sparrow is involved here. The occurrence of the Yellow-rumped Seedeater *Crithagra xanthopygius* in the Goda-Mountains, which has been described repeatedly in recent years, could also be confirmed. Blood samples were also taken from this species, which will be used to clarify the distinction to the very similar Yellow-throated Seedeater *Crithagra flavigula*, which is only known from a small region of Ethiopia. The species status of the latter form is sometimes questioned. For Djibouti, the occurrence of the Abyssinian White-eye *Zosterops abyssinicus* is described in the literature and its taxonomy is currently under revision. It is unclear until now to which taxa the birds from Djibouti belong; this is presently being studied with genetic methods using samples from the Goda-Mountains.

✉ JH: Wolkenburger Straße 11, D-09212 Limbach-Oberfrohna. E-Mail: jenshering.vso-bibliothek@t-online.de

WM: In der Feldmark 7, D-14476 Potsdam, E-Mail: wmaedlow@t-online.de

OG: Institut für Vogelforschung "Vogelwarte Helgoland", An der Vogelwarte 21, D-26386 Wilhelmshaven.

E-Mail: olaf.geiter@ifv-vogelwarte.de

AS: Johann-Sebastian-Bach Straße 9, D-17489 Greifswald. E-Mail: andy.siegmund@googlemail.com

H-JE: Heimat 91C, D-14165 Berlin. E-Mail: h-j.eilts@gmx.de

EF: Abraham-Lincoln-Straße 31, D-99423 Weimar. E-Mail: fuchs@igc-chemnitz.de

M, RM: Bornauer Straße 185, D-09114 Chemnitz. E-Mail: klaus_mueller_chemnitz@gmx.de

HR: Association Djibouti Nature, P.O. Box 3088, Dschibuti. E-Mail: naturedjibouti@gmail.com

RV: Meiberger Weg 26, D-42553 Velbert. E-Mail: reinvohwinkel@aol.com

1. Einleitung

Insbesondere in den letzten beiden Jahrzehnten wurden neue Erkenntnisse über die komplexen Beziehungen der einzelnen Populationen des Teichrohrsänger-Komplexes *Acrocephalus [scirpaceus]* gewonnen (z. B. Leisler et al. 1997; Fregin et al. 2009; Winkler et al. 2012; Olsson et al. 2016; Babbington et al. 2019). Dabei fanden auch

Untersuchungen an unterschiedlichen Formen in Libyen und Ägypten statt (Hering 2017; Hering et al. 2009, 2010a, b, 2011a, b, 2017). Mit dem Siwarohrsänger *Acrocephalus scirpaceus ammon* konnte sogar eine neue Unterart beschrieben werden (Hering et al. 2016). Zudem gelang am Roten Meer im Süden Ägyptens der Erst-

nachweis des Mangroverohrsängers *A. scirpaceus avicenniae* für die Westpaläarktis (Hering et al. 2012a, b). Neben genetischen und morphologischen Untersuchungen konnten erste Informationen zu Brutbiologie und Häufigkeit in den Mangrovenwäldern gesammelt werden. Ergänzend fanden Untersuchungen in den Mangroven auf Sansibar und Pemba (Hering & Hering 2018) sowie an der Küste in Mosambik statt (J. Hering, pers. Mitt.). Bei den in den Mangrovenwäldern südlich von Dschibuti vorkommenden Rohrsängern soll es sich um die Form *suaehelicus* des Zimtrohrsängers *A. baeticatus* handeln (Kennerley & Pearson 2010; Dyrz et al. 2020).

Zur Jahreswende 2013/2014 fanden Rohrsängeruntersuchungen erstmals in den Godoria-Mangroven in Dschibuti statt, wobei der Mangroverohrsänger für dieses Land nachgewiesen werden konnte (Hering et al. 2015b). Es wurden auch erste Daten zu Biometrie und Brutbiologie der hier ausschließlich in Mangroven lebenden Form *brunnescens* des Stentorrohrsängers *Acrocephalus stentoreus* gesammelt (Hering et al. 2015b). Zu dieser Unterart liegen nur wenige Daten vor (s. Ash et al. 1989; Kennerley & Pearson 2010; Porter & Stanton 2011). Zudem gelangen mit der Chinadommel *Ixobrychus sinensis* und dem Rohrschwirl *Locustella luscinoides* weitere Erstnachweise für Dschibuti (Hering et al. 2015b). Schließlich konnte während dieser Untersuchung eine noch nicht wissenschaftlich beschriebene melanistische Morphe des Mangrovereihers *Butorides striata* dokumentiert werden (Hering 2014a).

Abgesehen von den erwähnten Studien fehlen bis heute Untersuchungen zur Vogelwelt der Mangrovenwälder am Horn von Afrika. Dies ist prekär, da aktuell ein landesweit bedeutender Mangrovenbestand nahe Dschibuti-Stadt durch ein Hafenprojekt zerstört bzw. stark beeinträchtigt wird, und selbst die Godoria-Mangroven u. a. durch die drohende Versandung des Hauptästuars gefährdet sind (Hering 2017). Aber auch bezüglich der Avifauna weiterer Primärlebensräume besteht in Dschibuti ein hohes Kenntnisdefizit. So ist bis heute die taxonomische Einordnung mehrerer in den Goda- und Mabla-Bergen vorkommender Singvögel ungeklärt. Hierbei handelt es sich u. a. um Somaliabrilenvogel *Zosterops abyssinicus* s. l., Graubrustgirlitz *Crithagra xanthopygia* und Buntastrild *Pytilia melba* (u. a. Redman et al. 2011; Gill & Donsker 2017). Auch konnte die Zuordnung eines im Süden des Landes verbreiteten Sperlingshybriden (*Passer domesticus* x *P. castanopterus*?) bisher noch nicht geklärt werden (u. a. Cohen & Mills 2010).

Um weitere grundlegende Erkenntnisse zur Avifauna der Mangrovenwälder wie auch anderer Primärlebensräume in Dschibuti zu sammeln und taxonomische Fragen zu klären, fand Ende Januar/Anfang Februar 2018 eine von der DO-G unterstützte Forschungsreise statt (Hering et al. 2018). Erste, teils vorläufige Ergebnisse werden hier vorgestellt.

2. Untersuchungsgebiete und Methode

Die Felduntersuchungen wurden vom 31.1.-12.2.2018 an fünf verschiedenen Orten durchgeführt (Abb. 1). Es handelte sich dabei um den Mangrovenwald von Godoria (12°9'N 43°24'E; Abb. 2), einen Mangrovenbestand auf den Musha-Inseln (11°43'N 43°12'E; Abb. 3), Tadjoura (11°47'N 42°52'E), Bankoualé in den Goda-Bergen (11°48'N 42°39'E; Abb. 4) und um die Grünanlagen des Hotels Djibouti Palace Kempinski in Dschibuti-Stadt (11°37'N 43°8'E; Abb. 5).

Neben der Feldbeobachtung wurde mit Japannetzen mit verschiedenen Maschenweiten gefangen. In Godoria und Bankoualé kam auch ein Hochnetz zum Einsatz, um dadurch die Vielfalt der vorkommenden Arten besser zu erfassen. Ergänzend zum Netzfang wurden verschiedene Fallentypen (z. B. Mehlwurm-, Stolper-, Ansitzfallen) sowie Schlingenfänge eingesetzt. Die gefangenen Vögel wurden nach der Artbestimmung und, wenn möglich, zusätzlich nach der Bestimmung von Unterart, Alter und Geschlecht mit Ringen des Instituts für Vogelforschung „Vogelwarte Helgoland“ versehen.

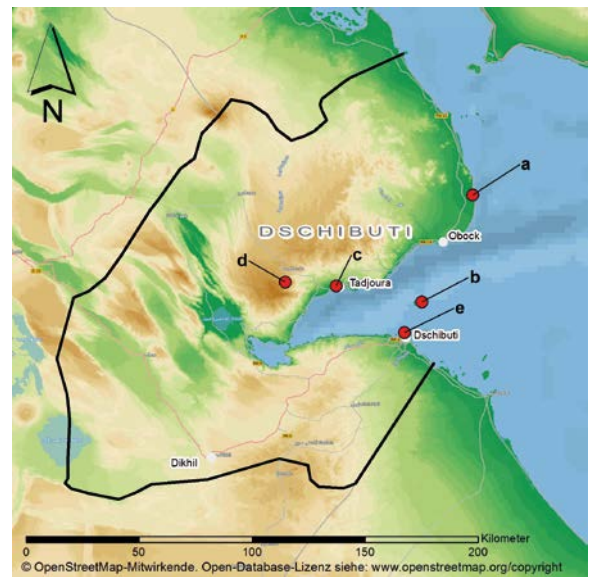


Abb. 1: Untersuchungsgebiete des DO-G-Forschungsprojektes in Dschibuti im Januar/Februar 2018: a – Godoria, b – Musha-Inseln, c – Tadjoura, d – Bankoualé, e – Dschibuti-Stadt.



Abb. 2: Godoria-Mangroven, 1.2.2018.

Foto: Wolfgang Mädlow



Abb. 3: Mangovenbestand auf den Musha-Inseln, 8.2.2018.
Foto: Jens Hering



Abb. 4: Touristencamp Bankoualé, 6.2.2018.
Foto: Jens Hering



Abb. 5: Grünanlagen des Hotels Djibouti Palace Kempinski, Dschibuti-Stadt, 11.2.2018.
Foto: Wolfgang Mädlow

Außerdem wurden morphometrische Parameter genommen (z. B. Flügellänge, Teilfederlänge, Masse, Fett- und Muskelscore). Zur exakten Artbestimmung, Klärung taxonomischer Fragestellungen und weiteren Aufklärung biogeografischer Verhältnisse wurden Blut- und Federproben für molekular-genetische Untersuchungen gesammelt. Alle Vögel wurden unversehrt am Fangort wieder freigelassen. Um vor allem selektiv die Zielarten zu fangen, kamen teils Klangattrappen zum Einsatz. Die Aufnahme von Gesängen und Rufen ausgewählter Arten erfolgte mit digitalen Audiorecordern (u. a.

Swissonic MDR-2). Aufgezeichnet wurde im unkomprimierten wav-Format mit 44,1 kHz Abtastfrequenz sowie 16 bit Auflösung, wobei mit Hilfe des Programms Avisoft SAS-Lab Pro (Version 5.0.14) die Auswertung erfolgen soll. Die Aufnahmen wurden dem Tierstimmenarchiv des Museums für Naturkunde, Leibniz-Institut für Evolutions- und Biodiversitätsforschung an der Humboldt-Universität zu Berlin zur Archivierung übergeben. Die Beringungsdaten (incl. der morphometrischen Angaben) werden in der Beringungsdatenbank am Institut für Vogelforschung in Wilhelmshaven archiviert.

Die von der Deutschen Ornithologen-Gesellschaft geförderten Untersuchungen wurden vom Ministère de l'habitat, de l'urbanisme et de l'environnement République de Djibouti genehmigt.

3. Ergebnisse

3.1 Untersuchungen zur Avifauna der Mangrovenwälder Dschibutis, insbesondere zur Brutbiologie von zwei Rohrsängerformen (*Acrocephalus scirpaceus avicenniae*, *Acrocephalus stentoreus brunnescens*)

Der Mangroverohrsänger ist in den Mangroven an den Küsten Ägyptens, des Sudans, Eritreas, Nordsomalias und des Südwestens der Arabischen Halbinsel verbreitet (Urban et al. 1997; Babbington et al. 2019; Dyrce et al. 2020). In Dschibuti konnte diese Rohrsängerform erstmals zur Jahreswende 2013/2014 in den Godoria-Mangroven nachgewiesen werden (Hering et al. 2015b). Es wurden insgesamt acht Vögel gefangen, vermessen und beprobt. Biometrisch konnten diese Individuen eindeutig der Unterart *avicenniae* zugeordnet werden (zu den bekannten Merkmalen s. Ash et al. 1989; Kennerley & Pearson 2010). Die genetische Untersuchung ergab, dass die Kontrollregion II des mitochondrialen Genoms wie auch das mitochondriale Cytochrom *b*-Gen ebenfalls eine klare Zuordnung zu *avicenniae* zulassen. Beide Sequenzen zeigen auch die enge Verwandtschaft zu den Formen *fuscus* und *ammon* (Hering et al. 2011a, 2016).

Im Februar 2018 sollten neben der Ermittlung ergänzender biometrischer Daten hauptsächlich Informationen zur Brutbiologie gesammelt werden. In den Godoria-Mangroven wurden sieben und auf den Musha-Inseln zwei Mangroverohrsänger gefangen (Tab. 1; Abb. 6). Mit Flügellängen zwischen 56 und 60,5 mm und Tarsuslängen von 20,4 bis 21,7 mm liegen alle vermessen Vögel eindeutig im Bereich des Mangroverohrsängers (s. Kennerley & Pearson 2010). Acht Individuen wurden für genetische Analysen beprobt. Hinsichtlich der taxonomischen Einordnung der in Dschibuti beprobten Rohrsänger, insbesondere im Vergleich mit der ebenso in Mangroven vorkommenden Zimtrohrsänger-Form *suaehelicus*, läuft derzeit eine weitere DNA-Analyse (Hering & Wink i. Vorb.).

Zudem konnten in beiden Gebieten mehrmals „kleine“ Rohrsänger beobachtet werden, wobei es sich sehr wahrscheinlich auch um die Form *avicenniae* gehandelt hat. Allerdings können überwinternde Teichrohrsänger

Tab. 1: Morphometrische Daten der gefangenen Mangroverohrsänger (ndj: nicht diesjährig; Wmax: Flügellänge in mm; P8: Teilfederlänge in mm; Tarsus in mm; Masse in g).

Fangdatum	Ort	Alter	Sex	Wmax	P8	Tarsus	Masse
31.1.2018	Godoria	ndj.	-	59	44,5		8,3
1.2.2018	Godoria	ndj.	-	58	46	20,7	7,1
1.2.2018	Godoria	ndj.	-	58	44	20,9	7,7
1.2.2018	Godoria	ndj.	♂	60	45,5	21,6	8,8
1.2.2018	Godoria	ndj.	-	60,5	46	21,6	8,3
2.2.2018	Godoria	ndj.	-	58	46	21,7	9,3
2.2.2018	Godoria	ndj.	-	60	47	21,7	9,2
10.2.2018	Musha-Inseln	ndj.	-	60,5	45,5	21,3	8,1
10.2.2018	Musha-Inseln	ndj.	-	56	41	20,4	6,5

(Nominatform, *fuscus*) nicht ausgeschlossen werden. In den Godoria-Mangroven waren am 1. Februar Warnrufe, am 2. Februar verhaltener und am 3. Februar auch anhaltender Gesang an verschiedenen Standorten von jeweils einem Individuum zu hören. Verhaltener Gesang war in diesem Gebiet auch im Dezember 2013 und Januar 2014 feststellbar (Hering et al. 2015b). Ein am 1. Februar gefangener Vogel konnte auf Grund der Kloakenprotuberanz als bereits sexuell aktives Männchen bestimmt werden. Die gezielte Suche nach aktiven wie auch Nestern aus der Vorsaison verlief jedoch erfolglos. Wegen der vitalen und großen Bestände der Grauen Mangrove *Avicennia marina* (nach bisherigem Kenntnisstand bevorzugtes Bruthabitat, siehe u. a. Hering et al. 2017) ist der Mangroverohrsänger hier als Brutvogel zu erwarten. Der Nestbau setzt voraussichtlich aber erst später im Frühjahr ein.



Abb. 6: Mangroverohrsänger *Acrocephalus scirpaceus avicenniae*, Godoria, 1.2.2018. Foto: Jens Hering

Parallel fanden Untersuchungen am sympatrisch vorkommenden Stentorohrsänger statt. Es wurden vier Individuen gefangen und vermessen (Tab. 2). Die Maße passen bis auf ein auffallend kleines Individuum zu den Werten der Unterart *brunnescens* vom Roten Meer sowie aus Somalia und Südarabien (Kennerley & Pearson 2010).

Da bereits zur Jahreswende 2013/2014 mehrere Individuen ausgeprägten Vollgesang zeigten, wurde ein Beginn des Brutgeschäfts im Januar vermutet (Hering et al. 2015b). Vollgesang und Warnrufe mehrerer Stentorohrsänger waren täglich auch

Ende Januar/Anfang Februar 2018 in den Godoria-Mangroven wahrnehmbar, wobei am 2. Februar gleichzeitig mindestens fünf Sänger in der Umgebung des Camps gezählt wurden. Der tageszeitlich späteste Gesang war am 3. Februar in der Dämmerung gegen 18.15 Uhr zu hören. Die Rohrsänger reagierten auf das Vorspielen ihres eigenen Gesangs bzw. auf den vorgespielten Gesang benachbarter Vögel wie auch auf den Gesang der Nominatform (Schulze 2003; Abb. 7). Unter vier gefangenen Rohrsängern wies kein Individuum einen Brutfleck auf. Trotz intensiver Suche waren auch keine aktiven Nester auffindbar, was gleich der Situation beim Mangroverohrsänger für einen später im Frühjahr einsetzenden Nestbau spricht. Ergänzend zu den drei Nestfunden vom Januar 2014 in den Godoria-Mangroven wurden im Februar 2018 vier Nester gefunden, die ebenso alle aus der vorangegangenen Brutsaison



Abb. 7: Auf eine Klangattrappe reagierender Stentorohrsänger *Acrocephalus stentoreus brunnescens*, Godoria, 3.2.2018. Foto: Jens Hering

Tab. 2: Morphometrische Daten der gefangenen Stentorrohrsänger (ndj: nicht diesjährig; Wmax: Flügelänge in mm; P8: Teilfederlänge in mm; Tarsus in mm; Masse in g).

Fangdatum	Ort	Alter	Sex	Wmax	P8	Tarsus	Masse
1.2.2018	Godoria	ndj.	-	82	63	27,2	23,7
1.2.2018	Godoria	ndj.	-	85	63	26,7	25,6
2.2.2018	Godoria	ndj.	-	84,5	64,5	28,2	27,1
2.2.2018	Godoria	ndj.	-	75,5	58	32,0	22,4

Tab. 3: Morphometrische Daten der gefangenen Blassspötter (ndj: nicht diesjährig; Wmax: Flügelänge in mm; P8: Teilfederlänge in mm; Tarsus in mm; Masse in g).

Fangdatum	Ort	Alter	Sex	Wmax	P8	Tarsus	Masse
31.1.2018	Godoria	ndj.	-	64	49,5	21,6	9,6
1.2.2018	Godoria	ndj.	-	65	50,5	20,9	8,5
2.2.2018	Godoria	ndj.	-	64,5	48	20,5	8,5
2.2.2018	Godoria	ndj.	-	63	47,5	20,2	8,6
11.2.2018	Dschibuti-Stadt	ndj.	-	59,5	47	-	9,6

stammten (Abb. 8). Alle Nester waren in der Grauen Mangrove eingeflochten.

Neben den Rohrsängeruntersuchungen erfolgte auch eine Erfassung der Begleitarten. Forschungen in den

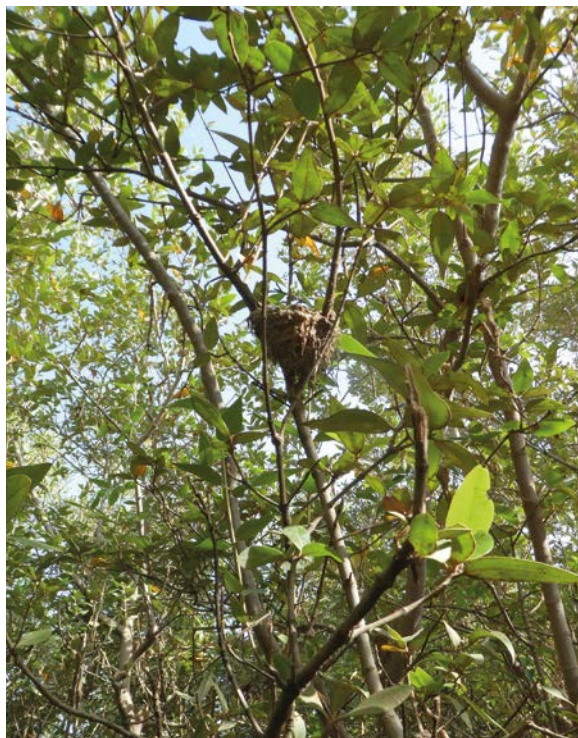


Abb. 8: Nest des Stentorrohrsängers *Acrocephalus stentoreus brunnescens* aus der vorherigen Brutsaison in Grauer Mangrove *Avicennia marina*, Godoria, 1.2.2018.

Foto: Jens Hering

letzten Jahren in Libyen, Ägypten und Dschibuti haben gezeigt, dass insbesondere beim Fang und bei der Nestersuche unerwartete Nachweise von anderen, mehr oder weniger heimlich in Mangroven- und Röhrlichtbeständen vorkommenden Brut- und Rastvogelarten gelingen (s. hierzu auch Hering 2014b, 2017; Hering & Heim 2015; Hering et al. 2012c, 2015a,b).

Speziell wurde auf die ausschließlich in Mangroven vorkommende, bisher kaum untersuchte Form *alulensis* des Blassspötters *Iduna pallida* geachtet (Baha el Din et al. 2010). Gleich den beiden Rohrsängerarten waren noch keine Brutaktivitäten feststellbar. Zudem waren weder Gesang noch Warnrufe zu hören. Es wurden in den Godoria-Mangroven vier und in der Hotelanlage Djibouti Palace Kempinski ein Blassspötter gefangen (Tab. 3). Die ermittelten Flügel- und Schwanzlängen der Vögel aus Godoria liegen deutlich

oberhalb der bekannten Werte für *alulensis* (Kennerley & Pearson 2010). Es handelte sich demzufolge um Wintergäste der Unterarten *elaieca* (SE-Europa, Vorderasien) oder *pallida* (Ägypten). Deren Überwinterungs-



Abb. 9: Nest des Blassspötters *Iduna pallida* aus der vorherigen Brutsaison in Roter Mangrove *Rhizophora mucronata*, Godoria, 3.2.2018.

Foto: Jens Hering

Tab. 4: Anzahl der Fänge von Singvögeln in den Mangroven von Godoria und auf den Musha-Inseln.

Art	Godoria	Musha-Inseln
Stentorrohrsänger <i>A. stentoreus brunnescens</i>	4	-
Mangroverohrsänger <i>A. scirpaceus avicenniae</i>	7	2
Blassspötter <i>Iduna pallida</i>	4	-
Zilpzalp <i>Phylloscopus collybita</i>	1	4
Mönchsgräsmücke <i>Sylvia atricapilla</i>	-	1
Streifenprinie <i>Prinia gracilis</i>	3	-
Mittelmeerraubwürger <i>Lanius meridionalis</i>	1	-

gebiet liegt in Ostafrika (Kennerley & Pearson 2010). Ob auch *alulensis* in Dschibuti überwintert, sollen zukünftige Untersuchungen zeigen. Zumindest lag das Flügelmaß des in der Hotelanlage Djibouti Palace Kempinski gefangenen Blassspötters im Bereich von *alulensis*. Schließlich wurden in Godoria zwei Nester aus der vorangegangenen Brutsaison gefunden, die ein Brüten in diesem Mangrovenwald belegen. Beide Nester waren in der Roten Mangrove *Rhizophora mucronata* eingeflochten (Abb. 9). Aufgrund der Bauform konnten diese Nester eindeutig dem Blassspötter zugeordnet werden (s. Hering 2017; Hering et al. 2017).

Bemerkenswert sind die Nachweise von Dunenjungen des Seeregenpfeifers *Charadrius alexandrinus* nahe des Godoria Camps. Hier wurden am 1. Februar ein Dunenjunges und am 3. Februar zwei Dunenjunge beobachtet. Das Alter eines am 3. Februar gefangenen und beringten Individuums betrug etwa fünf Tage (Abb. 10). Demzufolge lag das Legedatum Anfang Januar. Für Dschibuti



Abb. 10: Ca. 5 Tage alter Seeregenpfeifer *Charadrius alexandrinus* nahe dem Camp, Godoria, 3.2.2018.

Foto: Jens Hering

sind bislang Gelege und Dunenjunge aus dem Mai belegt (Laurent 1990). Für Äthiopien, Eritrea und Somalia wird ein Legedatum zwischen Februar und Juli sowie auf Sokotra zwischen März und Mai angegeben (Urban et al. 1986; Ash & Atkins 2009; Wiersma et al. 2020). Brutnachweise zur Winterzeit werden auch in den im Internet zugänglichen ornithologischen Reiseberichten aus Dschibuti nicht genannt.

Die gezielte Suche nach der dunklen Morphe des Mangroveihers und der Chinadommel verlief erfolglos (s. Hering 2014b, 2015b). Mittlerweile liegt jedoch ein weiterer Nachweis der seltenen Form des Mangroveihers vor (Buechley et al. 2019).

In den Mangroven war die Vogeldichte insgesamt überraschend gering (Tab. 4). In Godoria wurden an vier Fangtagen mit zehn Netzen (insgesamt 99 Netzmeter) nur 20 Singvögel von sechs Arten, auf den Musha-Inseln an zwei Fangtagen mit acht Netzen (75 Netzmeter) sogar nur sieben Singvögel von drei Arten gefangen. Auf den Musha-Inseln könnte dies mit der isolierten Lage des Mangrovenbestandes auf einer Insel und seiner geringen Ausdehnung (knapp 7 ha) zusammenhängen. Es lässt sich schlussfolgern, dass die Bedeutung der untersuchten Mangrovenbestände für überwinternde Zugvögel jedenfalls zum Untersuchungszeitpunkt im Mittwinter geringer ist als vorher vermutet. Dies kann sich allerdings während der Zugzeiten anders darstellen, was noch zu untersuchen wäre.

Auffällig war auch ein geringes Vorkommen fischfressender Arten in den Mangroven von Godoria. Zwar wurden in der Umgebung des Camps bis zu sieben Mangroveihers beobachtet, doch fehlten andere Reiher weitgehend (lediglich einzelne Graureiher *Ardea cinerea* und Küstenreiher *Egretta gularis*) und Eisvögel vollständig. Möwen (*Chroicocephalus genei*, *Larus fuscus*, *Ichthyophaga hemprichii*) und Seeschwalben (*Thalasseus bergii*) rasteten in größerer Zahl auf einer Sandbank am Rand der Mangroven, wurden dort aber nicht bei der Nahrungssuche festgestellt. Dagegen konnten täglich bis zu drei Fischadler *Pandion haliaetus* beobachtet werden.

3.2 Ermittlung der Gefährdungsfaktoren, die aktuell auf die Mangrovenwälder Dschibutis einwirken

Ein Hauptproblem ist in Godoria die Versandung des Hauptästuars. Speziell im nördlichen Teil waren absterbende Mangroven erkennbar. Problematisch sind auch die alljährlichen und immer stärker auftretenden Sommersandstürme, die sandtolerante Mangrovensträucher am Rande des Bestandes verwehen. Eine weitere, nicht unerhebliche Gefährdung bedeuten freilaufende Dromedare *Camelus dromedarius*. Die Mangrovenbestände werden durch Fraß der Blätter und Triebe nachhaltig



Abb. 11: Fressendes Dromedar *Camelus dromedarius* in Grauer Mangrove *Avicennia marina*, Godoria, 2.2.2018.

Foto: Jens Hering

geschädigt (Abb. 11). Gassen und Trittsuren belegten, dass einige Tiere auch tief ins Innere des Mangrovenwaldes eindringen und dabei sogar bis zum Bauch im Wasser stehend Blätter fressen. Zusätzlich wurden die Dromedare am Rande des Camps mit abgeholzten Mangrovenpflanzen angefütert. Dies war bereits während des ersten Besuchs Ende Dezember 2013/Anfang Januar 2014 im Gebiet der Godoria-Mangroven nachweisbar. Hierbei handelt es sich um ein grundsätzliches Problem, welches auch anderenorts in Mangroven an der Ost- und Nordostküste Afrikas regelmäßig registriert wird (PERSGA 2004; Hering 2017; Hering et al. 2017). Als insbesondere die Brut- und Rastvögel des Mangrovenbestandes gefährdet müssen auch die zahlreichen frei herumlaufenden Haushunde *Canis lupus familiaris* betrachtet werden (Abb. 12). Vermutlich wird

Mangrovenholz von Einheimischen zur Holzkohlerzeugung, aber auch direkt als Brennholz und für Holzbauten verwendet.

2001 wurde in Dschibuti mit konkreten Artenschutz- und Umweltbildungsmaßnahmen begonnen, eingeleitet vom Zoo Landau, der Bundesarbeitsgruppe Afrika des NABU und anderen Partner zusammen mit der NRO Association Djibouti Nature. So entstanden z. B. neue Lehrmaterialien für Schulen, die den Arten- und Umweltschutz thematisieren (u. a. NABU Afrika-Post 10/2007), und es wurden praktische Maßnahmen gegen das Mangrovensterben ergriffen. Dazu gehörten Baumpflanzungen und der Bau von Holzbarrikaden entlang der Küste zum Schutz vor Versandung. Seit 2014 werden die Aktivitäten unter der Leitung von Association Djibouti Nature weitergeführt.

Klärung einer fraglichen Form des Buntastrilds *Pytilia melba*

Der Buntastrild *Pytilia melba* ist in Afrika mit acht Unterarten vertreten, die sich unter anderem in der Ausdehnung und Form der roten Gesichtsmaske unterscheiden. Erstmals 1985 wurde im Mabila- und im Goda-Gebirge in Dschibuti eine abweichend gefärbte Form festgestellt (Welch & Welch 1998). Bei ihr sind die üblicherweise roten Federpartien (Gesichtsmaske, Oberschwanzdecken und Schwanz) intensiv gelb gefärbt. Diese Form wurde von Welch & Welch (1988) anhand von Fotos als neue Unterart *P. m. flavicaudata* beschrieben. Indessen wurde die Gültigkeit dieser Benennung bereits von Payne (1989) in Zweifel gezogen, einerseits wegen des Fehlens eines Belegexemplars und andererseits wegen nicht eindeutiger Merkmalsabgrenzung gegenüber anderen Formen des Buntastrilds. An der Existenz einer gelben Morphe in den Gebirgen des nördlichen Dschibuti wird allerdings nicht gezweifelt. Fraglich ist aber, ob es sich um eine Unterart, um eine Farbabweichung oder gar um eine eigene Art handelt.



Abb. 12: Haushunde *Canis lupus familiaris* nahe dem Camp von Godoria, 2.2.2018.

Foto: Jens Hering

Gill & Donsker (2017) erkennen die Unterart nicht an und schreiben: „Enigmatic yellow-tailed form, treated as ssp. *flavicaud[ata]*, is probably a color variant of Green-winged Pytilia“. Sie berufen sich dabei auf eine Notiz von Ryan (2010), der eine Fotografie eines ebenso gefärbten Vogels aus Südafrika präsentiert und weitere Nachweise aus der nördlichen Kapregion anführt. Brickell (1999) veröffentlichte ein Foto eines Vogels aus dieser Region und kommentierte, dass diese Vögel dort im gleichen Gebiet wie „normale“ Buntastrilden vorkommen, dass sie aber keine gemischten Familiengruppen bilden und bevorzugt separat Nahrung suchen und trinken. Auch Payne (2020) führt *flavicaudata* nicht als Unterart. Es wird ebenfalls auf ähnlich gefärbte Vögel in Südafrika verwiesen. Zudem wird vermutet, dass es sich entweder um Varianten oder zusätzliche Unterarten handelt. Ein gelblicher Vogel aus Südafrika soll ein leuzistischer Vogel gewesen sein, der identische mitochondriale Gensequenzen wie andere Artvertreter in der Region aufwies. Weiterer Forschungsbedarf wurde formuliert. Für Dschibuti wird darüber hinaus die rotköpfige und rotschwänzige Unterart *P. m. jessei* angegeben.

Zur Klärung war am 5. Februar in einem östlich des Dorfes Bankoulé gelegenen Wadi, das als Vorkommensgebiet dieser Art bekannt ist (H. Rayaleh, pers. Mitt.), der Fang der *flavicaudata*-Vögel geplant. Die gefangenen Astrilden sollten hinsichtlich ihrer morphologischen und genetischen Merkmale untersucht und mit *jessei* verglichen werden. Die mehrstündige Suche verlief jedoch erfolglos. Es konnten keine Buntastrilden nachgewiesen werden. Bei zukünftigen Untersuchungen in diesem Gebiet sollten mehrere Tage für die Suche vorgesehen werden. Darüber hinaus müsste festgestellt werden, ob in den Gebirgsregionen eine reine Population gelb gefärbter Buntastrilden existiert, oder ob beide Formen nebeneinander, möglicherweise auch mit Übergangsformen vorkommen.

3.4 Klärung fraglicher Sperlingshybriden *Passer* spp.

Der Somalisperling *Passer castanopterus* ist am Horn von Afrika häufig und kommt sowohl in Städten und Dörfern als auch in der freien Landschaft vor. In Somalia, Dschibuti und Ostäthiopien ist die Nominatform vertreten, während in einem isolierten Verbreitungsgebiet im Grenzgebiet von Südäthiopien und Kenia *P. c. fulgens* lebt. Der Haussperling *Passer domesticus* war bis vor wenigen Jahrzehnten in der Region unbekannt. Ab 1995 erfolgte die Besiedlung Eritreas durch die im Sudan beheimatete Unterart *P. d. rufidorsalis* (Gedeon et al. 2015). In Dschibuti wurden Haussperlinge ab 1999 festgestellt (Ash & Atkins 2009). Aus den letzten Jahren gibt es auch in Äthiopien nordwestlich von Dschibuti und in NW-Somalia Nachweise von Haussperlingen, die phänotypisch der auf der arabischen Halbinsel vorkommenden Unterart *P. d. indicus* angehören (Gedeon et al. 2015; J. Hering in Demey 2016). Erstmals fanden

Ash & Colston (1981) einen Hybriden zwischen Haus- und Somalisperling 1980 südlich von Mogadishu. Es wurde vermutet, dass ein adulter Haussperling mit einem Schiff in die Region verfrachtet worden sein könnte. In den letzten Jahren häufen sich Meldungen von Sperlingen mit Hybridmerkmalen beider Arten im Bereich Dschibuti. Cohen & Mills (2010) stellten in Loyada (östlich von Dschibuti-Stadt) neben wahrscheinlichen Somalisperlingen haussperlingsähnliche Vögel fest, die sie für mögliche Hybriden zwischen Haus- und Somalisperlingen hielten. Sie diskutierten aber auch die Möglichkeit, dass es Haussperlinge der Unterart *rufidorsalis* sein könnten. Andererseits weisen selbst die von ihnen mit *P. castanopterus* bezeichneten Fotos teilweise einige nicht ganz typische Merkmale auf. Auch Cohen et al. (2011) nennen Hybridbeobachtungen an der Küste bei Dschibuti-Stadt und die Hybridisierung wird gleichfalls von Summers-Smith (2020) für Somalia angegeben. Außerhalb der Region wurden Hybriden beider Arten aus Kenia (Turner 2016) und dem südlichen Äthiopien (Gedeon et al. 2015) gemeldet. Aktuelle ornithologische Reiseberichte (<https://www.cloudbirders.com/tripreport>) geben für Dschibuti-Stadt sowohl Haussperlinge als auch Somalisperlinge und Hybriden an. Erschwert wird die Bewertung durch reisende Ornithologen dadurch, dass in dem hauptsächlich benutzten Bestimmungsbuch (Redman et al. 2011) nur die stark gelb gefärbte Unterart *fulgens* des Somalisperlings abgebildet ist, während in Dschibuti die Nominatform mit im Wesentlichen grauer Unterseite zu erwarten ist (Summers-Smith 2020). Fotos aus der Region (z. B. Cohen & Mills 2010; Hofland et al. 2015; eigene Aufnahmen J. Hering) zeigen Vögel mit einem unterschiedlichen Anteil grauer Scheitelfedern, was auf Hybriden hindeutet.

Zur Klärung des Vorkommens „reiner“ Haus- und Somalisperlinge wie auch Hybriden wurden als Untersuchungsgebiet in Dschibuti-Stadt die Grünanlagen des Hotels Djibouti Palace Kempinski ausgewählt. Am 11. Februar wurden insgesamt 30 Sperlinge (davon 10 erkennbare Männchen) gefangen, vermessen und hinsichtlich der Gefiedermerkmale einheitlich fotodokumentiert sowie von 19 Individuen Blutproben entnommen (Abb. 13). Insgesamt waren auf dem Hotelgelände schätzungsweise 80 Sperlinge anwesend. Einige der gefangenen Weibchen wiesen einen Brutfleck auf, was auf ein Brutgeschehen im Januar/Februar hindeutet. Die Gefiedermerkmale der dokumentierten wie auch der beobachteten Männchen zeigten eine große Variationsbreite: von Vögeln, die einem Haussperling sehr ähnlich sehen, über Vögel mit ausgeprägten Hybridmerkmalen bis hin zu phänotypisch Somalisperlingen ähnelnden Individuen. Jedoch waren in allen näher dokumentierten Fällen Hybridmerkmale zu erkennen (lediglich ein einzelner, andernorts beobachteter Vogel wirkte wie ein reiner Somalisperling). Die Befunde deuten auf eine weitgehende Durchmischung beider Arten in



Abb. 13: Somalisperling *Passer castanopterus* (oben) und Haussperling *Passer domesticus* (unten) jeweils mit Hybrideinfluss, Hotels Djibouti Palace Kempinski, Dschibuti-Stadt, 11.2.2018. Fotos: Jens Hering

Dschibuti bis hin zum Verschwinden der Elternarten. Ausstehende genetische Untersuchungen sollen den Hybridcharakter bestätigen. Außerdem könnte geprüft werden, ob die Haussperlinge als Elternart der im Sudan (dem auf dem Landwege nächstgelegenen natürlichen Vorkommen) heimischen Unterart *rufidorsalis* zuzurechnen sind, oder ob sie zur auf der arabischen Halbinsel vorkommenden Unterart *indicus* gehören.

3.5 Weitere Fragestellungen im Goda-Gebirge Graubrustgirlitz *Crithagra xanthopygia*

Der montanes Gebüschland besiedelnde Graubrustgirlitz kommt endemisch in Eritrea und Äthiopien vor. Neuerdings wurde diese Art, isoliert von den bisher



Abb. 14: Graubrustgirlitz *Crithagra xanthopygia*, Bankoualé, 5.2.2018. Foto: Reinhard Vohwinkel



Abb. 15: Graubrustgirlitz *Crithagra xanthopygia*, Bankoualé, 4.2.2018. Foto: Jens Hering

bekannten Brutgebieten, in den Gebirgen des nördlichen Dschibuti beobachtet. Der erste Nachweis erfolgte 1984 unter anderem bei Bankoualé (Welch & Welch 1986). Laurent (1990) bezeichnet die Art als Standvogel, sehr wahrscheinlich Brutvogel, gesellig und wenig häufig bis häufig. In aktuellen Reiseberichten (<https://www.cloudbirders.com/tripreport>) werden regelmäßig kleinere Trupps im Goda-Gebirge erwähnt. Mit Verweis auf den sehr ähnlichen Gelbkhehlgirtitz *Crithagra flavigula*, der nur aus einem sehr kleinen Verbreitungsgebiet im äthiopischen Hochland bekannt ist, stellen Mills & Cohen (2015) die Bestimmung allerdings in Frage. Als kennzeichnendes Merkmal dieser Art wird eine gelbe Kehle angegeben, die Mills & Cohen (2015) in variierender Ausprägung auch bei den Vögeln in Dschibuti feststellten. Beim Vergleich von Gesangsaufnahmen fanden sie keinen Unterschied zwischen den Vögeln aus Dschibuti und *C. flavigula*, bei allerdings sehr ähnlichen Gesängen beider Girlitzarten. So warfen sie die Frage auf, ob beide Formen überhaupt artlich verschieden sind oder ob es sich um eine individuelle Merkmalsvariation handelt. Clement (2020) bestätigt die schwierige Abgrenzung des Gelbkhehlgirtlitzes vom Graubrustgirtitz und anderen Girtitzarten der Region und hält den Artstatus vorbehaltlich weiterer, insbesondere genetischer Untersuchungen vorläufig aufrecht.

Die Anwesenheit von Graubrustgirtitzen am Bankoualé Camp konnte von uns bestätigt werden (Abb. 14). Es wurden maximal 25 Vögel in einem Trupp gesehen. Sieben Vögel wurden gefangen und vermessen sowie sechs Individuen beprobt (Tab. 5; Abb. 15). Einer der Vögel wies eine deutlich gelbliche Kehle auf. Die Blutproben ermöglichen die genetische Überprüfung der Artzugehörigkeit der Vögel aus Dschibuti, vorausgesetzt, es liegt dafür Vergleichsmaterial der relevanten Arten aus den bekannten Vorkommensgebieten vor.

Tab. 5: Morphometrische Daten der gefangenen Graubrustgirlitze *Crithagra xanthopygius* (ndj: nicht diesjährig; nvj: älter als vorjährig; Wmax: Flügelänge in mm; P8: Teilfederlänge in mm; Tarsus in mm; Masse in g).

Fangdatum	Ort	Alter	Sex	Wmax	P8	Tarsus	Masse
4.2.2018	Bankoualé	ndj.	-	65	50,5	15	10
6.2.2018	Bankoualé	nvj.	♂	66	49,5	14,9	9,6
6.2.2018	Bankoualé	ndj.	-	64	49,5	14,3	10,4
6.2.2018	Bankoualé	ndj.	-	65	49	14,7	9,5
6.2.2018	Bankoualé	ndj.	-	64,5	49	16,5	10,5
7.2.2018	Bankoualé	ndj.	-	65,5	50	15,1	9,5
7.2.2018	Bankoualé	ndj.	♂	66	50,5	15,3	11,1

Somaliabrillevogel *Zosterops abyssinicus* s. l.

Der Somaliabrillevogel gehört zu einem in den trockenen Tieflandregionen (< 1000 m NN) Nord-Ostafrikas vorkommenden Artkomplex der Gattung *Zosterops* mit verschiedenen Unterarten. Die genaue Taxonomie befindet sich derzeit in Revision (Cox et al. 2014; Martins et al. 2020). Kürzlich wurden die Unterarten *Z. a. flavilateralis* und *Z. a. jubaensis* in eine eigene Art (*Z. flavilateralis*) abgetrennt und in derzeit zwei akzeptierten Unterarten (*Z. f. flavilateralis* und *Z. f. jubaensis*) geführt (del Hoyo et al. 2020). Allerdings zeigen weder genetische noch bioakustische Merkmale eine Unterscheidbarkeit



Abb. 16: Somaliabrillevogel *Zosterops abyssinicus*, Bankoualé, oben 4.1.2014, unten 7.2.2018. Fotos: Jens Hering

Tab. 6: Morphometrische Daten der gefangenen Somalibrillevogel *Zosterops abyssinicus* (ndj: nicht diesjährig; vj: vorjährig; Wmax: Flügelänge in mm; P8: Teilfederlänge in mm; Tarsus in mm; Masse in g).

Fangdatum	Ort	Alter	Sex	Wmax	P8	Tarsus	Masse
4.1.2014	Bankoualé	ndj.	-	57	-	-	-
4.2.2018	Bankoualé	ndj.	♂	57	43	17,3	8,8
6.2.2018	Bankoualé	ndj.	♀	56	43	17,7	8,9
7.2.2018	Bankoualé	vj.	-	56	42,5	20,1	8,0
7.2.2018	Bankoualé	ndj.	♂	56,5	42	16,4	8,9
7.2.2018	Bankoualé	ndj.	-	55	40,5	15,9	8,4

beider Unterarten, sodass ein Zusammenführen dieser Unterarten als wahrscheinlich diskutiert wird (Cox et al. 2014; Habel et al. 2015; Martins et al. 2020). Dem übrigen Somaliabrillevogel-Artkomplex gehören mit der Nominatform *Z. a. abyssinicus*, *Z. a. arabs*, *Z. a. omoensis* und *Z. a. socotranus* derzeit vier beschriebene Unterarten an (del Hoyo et al. 2020; van Balen 2020). Neueste phylogenetische Untersuchungen an dem Artkomplex deuten jedoch auf eine Polyphylie der Nominatform *Z. a. abyssinicus* mit der auf der Arabischen Halbinsel vorkommenden Unterart *Z. a. arabs* hin (Martins et al. 2020). Innerhalb dieser

Gruppe befindet sich die reziprok monophyletische Unterart *Z. a. omoensis* mit einer statistisch starken Unterstützung auf taxonomische Eigenständigkeit (Martins et al. 2020). Um die taxonomische Zuordnung der Nominatform weiter aufzulösen, wären genauere phylogeographische Untersuchungen wünschenswert. Dies betrifft vor allem auch bislang wenig untersuchte Regionen wie in Dschibuti. Bislang gilt der Unterartenstatus des Somaliabrillevogels für Dschibuti als ungeklärt (keine Angabe in Redman et al. 2011, demzufolge ist das Vorkommen in Dschibuti von den anderen Artvorkommen isoliert). Allerdings könnte die geographische Nähe zu den Nord-Somalischen Brillenvögeln (*Z. a. socotranus*) für diese Unterart sprechen. Neueste phylogenetische Erkenntnisse deuten darauf hin, dass es sich bei *Z. a. socotranus* um zwei distinkte Taxa handelt (Martins et al. 2020; s. a. Cox et al. 2014). Während sich die Inselform basal zu den anderen Vertretern des Artkomplexes in ein Monophylum einordnet, stellen die Festlandpopulationen in Nord-Somalia ein eigenständiges Taxon dar, welches sich weit von den übrigen Vertretern des Artkomplexes in den *Zosterops*-Stammbaum einordnet (Martins et al. 2020)

Vom Somaliabrillevogel wurden 2018 jeweils ein Ind. am 4. Februar und 6. Februar sowie 3 Ind. am 7. Februar im Touristencamp Bankoualé gefangen (Tab. 06; Abb. 16). Davon wurden vier Vögel beprobt. Zudem konnten hier am 5. Februar vier und am 7.2.

ca. 15 Brillenvogel beobachtet werden (Abb. 17). Bereits am 4.1.2014 wurde in diesem Camp ein Vogel gefangen und beprobt (Tab. 6; Abb. 16). Die gefangenen Individuen zeigten auffällige phänotypische Unterschiede. Es wurden Vögel mit eher kurzem, dunklem Schnabel, bläulichgrüner Kopffärbung und scharf abgesetztem hellem Fleck über dem Zügel festgestellt, aber auch Vögel mit eher langem und hellem Schnabel, gelblichgrüner Grundfärbung und verwaschenem Seitenfleck. Zur taxonomischen



Abb. 17: Somaliabrillevogel *Zosterops abyssinicus*, Bankoualé, oben 5.1.2014. Foto: Elmar Fuchs

Einordnung der beprobten Individuen läuft derzeit eine genetische Analyse (J.O. Engler pers. Mitt.). Nach Abgleich mit Bälgen im British Museum of Natural History (BMNH) besteht eine morphologische Ähnlichkeit jedoch eher mit *Z. a. omoensis* und *Z. a. socotranus*/sp. nov. als mit *Z. a. abyssinicus/arabs* (J.O. Engler & J. Day, pers. Mitt.).

Zusammenfassung der Beringungen

Insgesamt wurden 307 Vögel an fünf Orten gefangen und beringt (Abb. 01; Tab. 7). Es handelt sich um 37 Arten und eine Hybridform. Zwölf dieser beringten Vögel konnten an den folgenden Tagen wiedergefangen werden. Am 7. Februar wurden insgesamt 32 Vögel innerhalb von 1,5 Stunden im Schulgelände von Bankoualé gefangen und beringt. Beim Fangplatz handelte es sich um den Schulhof, wo täglich Reste der Schulverpflegung (Reis, Nudeln, Brot) an Vögel verfüttert werden. Mit beköderten Stolperfallen wurden 26 Graubülbuls *Pycnonotus barbatus*, vier Gilbweber *Ploceus galbula* und je ein Östlicher Gelbschnabel-Hornvogel *Tockus flavirostris* und Hemprich-Hornvogel *Tockus hemprichii* gefangen. Der Schulhof ist ca. 1,5 km vom Touristencamp Bankoualé entfernt. Ein Austausch von Vögeln zwischen den beiden Beringungsorten wurde nicht festgestellt. Bei dieser Fangaktion waren viele Schüler, Lehrer und weitere Dorfbewohner anwesend. Das Interesse war groß, wobei auch beim Fang mitgeholfen wurde. Die Einheimischen erhielten Informationen zum Sinn und Zweck der wissenschaftlichen Vogelberingung. Mitunter war das Verständnis für die Natur und deren Schutz bemerkenswert. So werden zum Beispiel in den Klassenräumen brütende Steinschwalben *Ptyonoprogne fuligula* geduldet.

Neben Vögeln wurden in Bankoualé sieben Herznasenfledermäuse *Cardioderma cor* in den Japannetzen gefangen, vermessen und z. T. beprobt.

Dank

Unser Dank gilt Peter H. Barthel, Julia Day (University College London, UK), Jan O. Engler (Universität Gent, Belgien), Jan C. Habel (Universität Salzburg, Österreich), Natalie Kelsey, Idriss Ismael Nour (Ministère de l'habitat, de l'urbanisme et de l'environnement République de Djibouti) und Niels Sigmund für unterschiedliche Unterstützungen. Für finanzielle Hilfe danken wir der Deutschen Ornithologen-Gesellschaft und dem Zoo Landau (Jens-Ove Heckel).

4. Zusammenfassung

Von der DO-G geförderte Untersuchungen in Dschibuti im Februar 2018 hatten zum Ziel, Erkenntnisse über die Vogelwelt der Mangrovenbestände zu gewinnen und bezüglich bestimmter Arten zur Klärung taxonomischer Fragen beizutragen.

In Mangrovenbeständen von Godoria und auf den Musha-Inseln konnte das Vorkommen des Mangroverohrsängers *Acrocephalus scirpaceus avicenniae* bestätigt werden, anders als erwartet hatte das Brutgeschäft jedoch noch nicht begonnen. Gleiches traf auch für den Stentorrohrsänger *Acrocephalus stentoreus* zu, der in den Mangroven in der Unterart *brunnescens* vorkommt. Vier Nester aus der vorjährigen Brutsaison wurden gefunden. Vom Blassspötter *Iduna pallida* wurden zwei vorjährige Nester gefunden, doch waren in den Mangroven gefangene Vögel den Maßen nach eher Wintergäste aus nördlich gelegenen Gebieten und gehörten nicht der dort brütenden Unterart *alulensis* an. Insgesamt waren die Singvogeldichte und Artenvielfalt in den Mangroven gering, insbesondere auf den Musha-Inseln. Die Mangrovenbestände von Godoria sind durch Versandung sowie auch durch Übernutzung (u. a. Beweidung durch Dromedare) gefährdet.

Ein weiteres Ziel der Expedition war die Untersuchung einer in der Literatur beschriebenen, gelben Form des Buntastrilds *Pytilia melba* mit unklarem taxonomischem Status. Es gelang aber nicht, den Vogel zu finden. Während am Horn von Afrika einst nur der Somalisperling *Passer castanopterus* heimisch war, mehren sich in den letzten Jahren die Meldungen von Haussperlingen *Passer domesticus* und von Individuen mit Hybridmerkmalen. Die Untersuchung von Vögeln in Dschibuti-Stadt ergab fast ausschließlich Vögel mit Hybridmerkmalen mit breiter Streuung der Merkmalsausprägungen zwischen den beiden vermutlichen Elternarten. Genetische Untersuchungen sollen den Hybridcharakter der Vögel untermauern und nach Möglichkeit aufklären, welche Unterart des Haussperlings hier beteiligt ist. Bestätigt werden konnte außerdem das in den letzten Jahren wiederholt beschriebene Vorkommen des Graubrustgirlitzes *Crithagra xanthopygius* im Goda-Gebirge. Auch von dieser Spezies wurden Blutproben entnommen, die zur Klärung der Abgrenzung vom sehr ähnlichen, nur aus einer kleinen Region Äthiopiens bekannten Gelbkhehlgirtitz *Crithagra flavigula* herangezogen werden sollen. Der Artstatus der letztgenannten Form wird bisweilen in Zweifel gezogen. Für Dschibuti wird in der Literatur das Vorkommen des Somaliabrillevogels *Zosterops abyssinicus* beschrieben, dessen Taxonomie sich gerade in einer Revision befindet. Es ist bisher unklar, zu welchem Taxon die Vögel aus Dschibuti gehören; dies wird derzeit mit genetischen Methoden anhand von Proben aus dem Goda-Gebirge untersucht.

Tab. 7: Anzahl der beringten Vögel nach Arten und Fangorten (*beringt im Hafen von Dschibuti).

		Godoria	Tadjoura	Bankoualé	Musha- Inseln	Dschibuti- Stadt	Gesamt
		31.1.-3.2.	4.2.	4.2.- 8.2.	9.2.-10.2.	11.2.-12.2.	
Mangrovereiher	<i>Butorides striata</i>	1					1
Schmutzgeier	<i>Neophron percnopterus</i>		2	1			3
Seeregenpfeifer	<i>Charadrius alexandrinus</i>	6					6
Wüstenregenpfeifer	<i>Charadrius leschenaultii</i>				1		1
Zwergstrandläufer	<i>Calidris minuta</i>	1					1
Regenbrachvogel	<i>Numenius phaeopus</i>	1			1		2
Rotschenkel	<i>Tringa totanus</i>	1					1
Flussuferläufer	<i>Actitis hypoleucos</i>	15				3	18
Steinwälzer	<i>Arenaria interpres</i>				1		1
Hemprichmöwe	<i>Ichthyaetus hemprichii</i>					1*	1
Guineataube	<i>Columba guinea</i>	1		1			2
Palmtaube	<i>Streptopelia senegalensis</i>			4			4
Wiedehopf	<i>Upupa epops</i>	1				1	2
Östl. Gelbschnabel- Hornvogel	<i>Tockus flavirostris</i>			4			4
Hemprich-Hornvogel	<i>Tockus hemprichii</i>			1			1
Schwarzkopf-Bartvogel	<i>Tricholaema melanocephala</i>			4			4
Perl-Bartvogel	<i>Trachyphonus margaritatus</i>			4			4
Wüstenläuferlerche	<i>Alaemon alaudipes</i>	8					8
Weißstirnlerche	<i>Eremopterix nigriceps</i>				14		14
Graubülbül	<i>Pycnonotus barbatus</i>			58		3	61
Hausrotschwanz	<i>Phoenicurus ochruros</i>			1			1
Wüstensteinschmätzer	<i>Oenanthe deserti</i>	1					1
Schwarzschwanz	<i>Cercomela melanura</i>			4			4
Mangroverohrsänger	<i>A. scirpaceus avicenniae</i>	7			2		9
Stentorrohrsänger	<i>A. stentoreus brevipennis</i>	4					4
Blassspötter	<i>Iduna pallida</i>	4				1	5
Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>	1		3	4	1	9
Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>			1	1		2
Streifenprinie	<i>Prinia gracilis</i>	3				2	5
Heuglin-Schnäpper	<i>Batis orientalis</i>			2			2
Glanznektarvogel	<i>Cinnyris habessinicus</i>			1			1
Somali-Brillenvogel	<i>Zosterops abyssinicus</i>			5			5
Mittelmeer-Raubwürger	<i>Lanius meridionalis</i>	1		1			2
Haus- x Somalisperling	<i>P. domesticus x castanopterus</i>					30	30
Gilbweber	<i>Ploceus galbula</i>			48		4	52
Senegalamarant	<i>Lagonosticta senegala</i>					28	28
Afrik. Silberschnabel	<i>Euodice cantans</i>					1	1
Graubrustgirlitz	<i>Crithagra xanthopygia</i>			7			7
		56	2	150	24	75	307

5. Literatur

- Ash J & Atkins J 2009: Birds of Ethiopia & Eritrea. London.
- Ash JS & Colston PR 1981: A House x Somali Sparrow *Passer domesticus* x *P. castanopterus* hybrid. Bull. Brit. Ornithol. Club 101: 291-294.
- Ash JS, Pearson DJ, Nikolaus G & Colston PR 1989: The mangrove reed warblers of the Red Sea and Gulf of Aden coasts, with description of a new subspecies of the African Reed Warbler *Acrocephalus baeticatus*. Bull. Brit. Ornithol. Cl. 109: 36-43.
- Babbington J, Boland C, Kirwan GM, Alsuhaibany A, Shirihai H & Schweizer 2019: Confirmation of *Acrocephalus scirpaceus avicenniae* (Aves: Acrocephalidae) from mangroves on the Red Sea coast near Jazan, southwest Saudi Arabia. Zoology in the Middle East 65: 201-207.
- Baha el Din S, Baha el Din M & Bensch S 2010: Mangrove Olivaceous Warblers in Egypt – new to the Western Palearctic. Birding World 23: 215-217.
- Brickell N 1999: Unidentified ptyliias. Bull. African Bird Club 6: 60.
- Buechley ER, de la Cruz Muñoz A, Roman JR, Caucal G & Rayaleh H 2019: Notable bird observations for Djibouti, including the first record of Semi-collared Flycatcher *Ficedula semitorquata*. Bull. African Bird Club 26: 179-185.
- Clement P 2020: Yellow-rumped Seedeater (*Crithagra xanthopygia*). In: del Hoyo J, Elliott A, Sargatal J, Christie DA & de Juana E, Hrsg.: Handbook of the Birds of the World Alive. Lynx Edicions, Barcelona. (retrieved from <https://www.hbw.com/node/61303> on 27 March 2020).
- Cohen C & Mills M 2010: Mystery sparrows in Somaliland. http://www.birdingafrica.com/somaliland_sparrow.htm.
- Cohen C, Mills M & Francis J 2011: Endemic and special birds of Somaliland. Bull. African Bird Club 18: 86-92.
- Cox SC, Prys-Jones RP, Habel JC, Amakobe BA & Day JJ 2014: Niche divergence promotes rapid diversification of East African sky island white-eyes (Aves: Zosteropidae). Molecular Ecology 23: 4103-4118.
- Demey R 2016: Recent Reports. Bull. African Bird Club 23: 104-123.
- Dyrz A, Christie DA & Garcia EFJ 2020: Common Reed-warbler (*Acrocephalus scirpaceus*). In: del Hoyo J, Elliott A, Sargatal J, Christie DA & de Juana E, Hrsg.: Handbook of the Birds of the World Alive. Lynx Edicions, Barcelona. (retrieved from <https://www.hbw.com/node/58800> on 27 March 2020).
- Fregin S, Haase M, Olsson U & Alström P 2009: Multi-locus phylogeny of the family Acrocephalidae (Aves: Passeriformes) – The traditional taxonomy overthrown. Mol. Phylogenet. Evol. 52: 866-878.
- Gedeon K, Cauldwell A, Ewnetu M, Regasa F, Schönbrodt R & Töpfer T (2015): House Sparrow *Passer domesticus* and hybrids with Somali Sparrow *P. castanopterus* in Ethiopia. Bull. African Bird Club 22: 70-73.
- Gill F & Donsker D (Eds.) 2017: IOC World Bird List (v 7.3). <http://www.worldbirdnames.org/>
- Habel JC, Borghesio L, Newmark WD, Day JJ, Lens L, Husemann M & Ulrich W 2015: Evolution along the Great Rift Valley: phenotypic and genetic differentiation of East African white-eyes (Aves, Zosteropidae). Ecology & Evolution 5: 4849-4862.
- Hering J 2014a: Photospot: Melanistic Striated Heron *Butorides striata* in Djibouti. Bull. African Bird Club 21: 234-238.
- Hering J 2017: Überraschungen in Ägypten und Dschibuti: Seltene Vögel im Mangrovenwald. Der Falke 64: 8-13.
- Hering J & Heim W 2015: Türkentauben *Streptopelia decaocto* 'mal maritim – Hohe Brutdichte in Mangroven am Roten Meer. Vogelwarte 53: 433-434.
- Hering J & Hering H 2018: New and noteworthy bird records from the islands of Unguja (Zanzibar) and Pemba, in the Zanzibar archipelago, Tanzania. Bull. African Bird Club 25: 180-192.
- Hering J, Brehme S, Fuchs E & Winkler H 2009: Zimtrohr-sänger *Acrocephalus baeticatus* und „Mangroverohrsänger“ *A. (scirpaceus) avicenniae* erstmals in der Paläarktis – Irritierendes aus den Schilfröhrichtern Nordafrikas. Limicola 23: 202-232.
- Hering J, Fuchs E & Winkler H 2010a: Neues zum Vorkommen und zur Brutbiologie von Zimtrohr-sänger *Acrocephalus baeticatus* und Teichrohr-sänger *A. scirpaceus* in Libyen. Limicola 24: 117-139.
- Hering J, Brehme S, Fuchs E & Winkler H 2010b: African Reed Warblers and Mangrove Reed Warblers in Libya & Egypt – both new to the Western Palearctic. Birding World 23: 218-219.
- Hering J, Fuchs E & Winkler H 2011a: „Mangroverohrsänger“ *Acrocephalus scirpaceus avicenniae* als Baum- und Palmenbrüter in einer ägyptischen Saharaoase. Limicola 25: 134-162.
- Hering J, Hering H & Winkler H 2011b: Zimtrohr-sänger *Acrocephalus baeticatus* auch im Westen Libyens im Grenzgebiet zu Algerien und Tunesien. Limicola 25: 268-271.
- Hering J, Fuchs E & Heim W 2012a: Felduntersuchungen zu Brutvorkommen und Brutbiologie sowie zur Klärung taxonomischer Fragestellungen des Teichrohr-sänger-Komplexes *Acrocephalus scirpaceus* im östlichen Nordafrika (Ägypten). Vogelwarte 50: 131-133.
- Hering J, Fuchs E, Heim W, Eilts H-J, Barthel PH & Winkler H 2012b: In der Westpaläarktis übersehen: Mangroverohrsänger *Acrocephalus (scirpaceus) avicenniae* am Roten Meer in Ägypten. Vogelwarte 50: 324-325.
- Hering J, Barthel PH, Eilts H-J, Frommolt K-H, Fuchs E, Heim W, Müller K & Päckert M 2012c: Die Chinadommel *Ixobrychus sinensis* am Roten Meer in Ägypten – erste Nachweise eines übersehenen westpaläarktischen Brutvogels. Limicola 26: 253-278.
- Hering J, Heim W, Fuchs E & Eilts H-J 2013a: Aberrant Clamorous Reed Warbler in Nile Delta, Egypt, in April 2012. Dutch Birding 35: 190-193.
- Hering J, Fuchs E & Müller K 2013b: Nester für die Ewigkeit – Besonderheit von Rohrsängern, die in Mangroven nisten. Vogelwarte 50: 312-313.
- Hering J, Barthel PH & Fuchs E 2015a: Namaqua Doves breeding in southern Egypt in 2012-13. Dutch Birding 37: 98-102.
- Hering J, Hering H & Rayaleh HA 2015b: First records for Djibouti of Hottentot Teal *Anas hottentota*, Yellow Bittern *Ixobrychus sinensis*, Savi's Warbler *Locustella luscinioides* and Mangrove Reed Warbler *Acrocephalus scirpaceus avicenniae*. Bull. African Bird Club 22: 78-82.
- Hering J, Winkler H & Steinheimer FD 2016: A new subspecies of Eurasian Reed Warbler *Acrocephalus scirpaceus* in Egypt. Bull. Br. Ornithol. Cl. 136: 101-128.

- Hering J, Fuchs E, Heim W, Eilts H-J, Barthel PH & Winkler H 2017: The Mangrove Reed Warbler *Acrocephalus scirpaceus avicenniae* at the Red Sea in Egypt. Bull. African Bird Club 24: 49-62.
- Hering J, Mädlow W, Geiter O, Siegmund A, Eilts H-J, Fuchs E, Rayaleh H & Vohwinkel R 2018: Untersuchungen zur Avifauna der Mangrovenwälder Dschibutis, insbesondere zur Brutbiologie von zwei Rohrsängerformen (*Acrocephalus scirpaceus avicenniae*, *A. stentoreus brunnescens*) sowie zur Klärung taxonomischer Fragestellungen bei Buntastrild *Pytilia melba* sowie Haussperling *Passer domesticus* und Somalisperling *Passer castanopterus*. Vogelwarte 56: 422-423.
- Hofland R, van den Hoven W & Overman W 2015: Djibouti, 26 Dec 2014 – 2 Jan 2015. https://www.cloudbirders.com/tripreport/repository/HOFLAND_Djibouti_1201_20142015.pdf.
- del Hoyo J, Collar N & Kirwan GM 2020: Kenya White-eye (*Zosterops flavilateralis*). In: del Hoyo J, Elliott A, Sargatal J, Christie DA & de Juana E, Hrsg.: Handbook of the Birds of the World Alive. Lynx Edicions, Barcelona. (retrieved from <https://www.hbw.com/node/1343954> on 27 March 2020).
- Kennerley P & Pearson D 2010: Reed and Bush Warblers. Christopher Helm, London.
- Laurent A 1990: Catalogue commenté des oiseaux de Djibouti. Service de la Protection des sites et de l'environnement, Djibouti.
- Leisler B, Heidrich P, Schulze-Hagen K & Wink M 1997: Taxonomy and phylogeny of reed warblers (genus *Acrocephalus*) based on mtDNA sequences and morphology. J. Ornithol. 138: 469-496.
- Martins FC, Cox SC, Irestedt M, Prys-Jones RP & Day JJ 2020: A comprehensive molecular phylogeny of Afrotropical white-eyes (Aves: Zosteropidae) highlights prior underestimation of mainland diversity and complex colonization history. Molecular Phylogenetics and Evolution (derzeit in Revision – MS Nummer MPE-2019-521).
- Mills MSL & Cohen C 2015: Are Yellow-throated Seedeater *Crithagra flavigula* and White-throated Seedeater *C. xanthopygia* conspecific? Observation of Seedeaters from Djibouti. Bull. African Bird Club 22: 190-195.
- Olsson U, Rguibi-Idrissi H, Copete JL, Arroyo Matos JL, Provost P, Amezian M, Alström P & Jiguet F 2016: Mitochondrial phylogeny of the Eurasian/African reed warbler complex (*Acrocephalus*, Aves). Disagreement between morphological and molecular evidence and cryptic divergence: a case for resurrecting *Calamoherpe ambigua* Brehm 1857. Mol. Phylogenet. Evol. 102: 30-44.
- Payne RB 1989: Commentary on the Melba Finches *Pytilia melba* of Djibouti and the requirement of a specimen for a taxonomic description. Bull. Br. Ornithol. Cl. 109: 117-119.
- Payne RB 2020: Green-winged Pytilia (*Pytilia melba*). In: del Hoyo J, Elliott A, Sargatal J, Christie DA & de Juana E, Hrsg.: Handbook of the Birds of the World Alive. Lynx Edicions, Barcelona. (retrieved from <https://www.hbw.com/node/61130> on 27 March 2020).
- PERSGA 2004. Status of Mangroves in the Red Sea and Gulf of Aden. The Regional Organization for the Conservation of the Environment of the Red Sea and Gulf of Aden. PERSGA Tech. Ser. 11.
- Porter R & Stanton D 2011: Observations of Clamorous Reed Warblers *Acrocephalus stentoreus brunnescens* and Mangrove Reed Warblers *Acrocephalus (scirpaceus) avicenniae* in mangroves of the Yemen Red sea coast. Sandgrouse 33: 134-138.
- Redman N, Stevenson T & Fanshawe J 2011: Birds of the Horn of Africa. Christopher Helm, London.
- Ryan P 2010: A new *flava*? Africa Birds & Birding 15 (5): 16.
- Schulze A Hrsg., 2003: Die Vogelstimmen Europas, Nordafrikas und Vorderasiens. 17 Audio-CDs. Ample, Geringing.
- Summers-Smith D 2020: Somali Sparrow (*Passer castanopterus*). In: del Hoyo J, Elliott A, Sargatal J, Christie DA & de Juana E, Hrsg.: Handbook of the Birds of the World Alive. Lynx Edicions, Barcelona. (retrieved from <https://www.hbw.com/node/60929> on 27 March 2020).
- Turner DA 2016: Range expansion in the Somali Sparrow *Passer castanopterus* in east and northeast Africa. Scopus 36: 47-49.
- Urban EK, Fry CH & Keith S 1986: The Birds of Africa, Vol. 2. Academic Press, London.
- Urban EK, Fry CH & Keith S 1997: The Birds of Africa, Vol. 5. Academic Press, London.
- Van Balen B 2020: White-eyes and Yuhinas (Zosteropidae). In: del Hoyo J, Elliott A, Sargatal J, Christie DA and de Juana E. Hrsg.: Handbook of the Birds of the World Alive. Lynx Edicions, Barcelona. (retrieved from <https://www.hbw.com/node/52351> on 31 March 2020).
- Welch G & Welch H 1986: Birds seen on an expedition to Djibouti. Sandgrouse 6: 1-23.
- Welch GR & Welch HJ 1988: A new subspecies of *Pytilia melba* from Djibouti, East Africa. Bull. Br. Ornithol. Cl. 108: 68-70.
- Welch G & Welch H 1998: Mystery Birds from Djibouti. Bull. African Bird Club 5: 45-50.
- Wiersma P, Kirwan GM & Boesman P 2020: Kentish Plover (*Charadrius alexandrinus*). In: del Hoyo J, Elliott A, Sargatal J, Christie DA & de Juana E, Hrsg.: Handbook of the Birds of the World Alive. Lynx Edicions, Barcelona. (retrieved from <https://www.hbw.com/node/53835> on 27 March 2020).
- Winkler H, van Dongen W & Hering J 2012: Der enigmatische Teichrohrsänger-Komplex *Acrocephalus [scirpaceus]*: Zimtrohrsänger *A. baeticatus* auf der Iberischen Halbinsel? Limicola 26: 310-321.
- Winkler H, Procházka P, Kapun M, Hering J & van Dongen W in Vorb.: Genetic characterization, migratory behaviour, and biogeography of the *Acrocephalus scirpaceus* superspecies in Northern Africa and Europe. J. Ornithol.