

**Zum
Fliegen
geboren**



**Flying
free**

Jahrgang 28, Neue Folge, Nr. 2/2010

Volume 28, New Series, No. 2/2010

Spanien: Zwergrallen im Visier

Kolibris: Biologie der Vogelzwerge

**Premiere: Neue Vogelart in Brasilien
entdeckt**

**Punktlandung: Vogelflughafen
eröffnet**



Zum Fliegen geboren Flying free

Jahrgang 28, Neue Folge, Nr. 2/2010

Rundbrief für Freunde und Förderer des
Brehm Fonds für internationalen
Vogelschutz e.V.

Newsletter for friends and donors
of the Brehm Fund for
International Bird Conservation e.V.

Editorial	2
Aus unseren Projekten: Die Rückkehr der Rallen	3
Brehm Fonds-Mitarbeiter entdeckt neuen Bürzelstelzer in Brasilien	4
Topstory: Soweit die Flügel tragen: Vogelzwerge im Fokus (2)	6
News & Views	10
Danksagung	12
Titelbild: Felsentapaculo (<i>Scytalopus petrophilus</i>) (© David Alker)	

Kuratorium – Curatorial Board

Till Brehm, Präsident; Wolf W. Brehm,
Prof. Dr. Karl-L. Schuchmann

Herausgeber – Editor

Brehm Fonds für internationalen
Vogelschutz e.V.

Sekretariat – Secretary's Office

Dr. A.-A. Weller, Museum A. Koenig,
Ornithologie, Adenauerallee 160,
D-53113 Bonn
Tel.: +49 (0)228 9122-237
Fax: +49 (0)228 9122-212
E-Mail: a.weller@brehm-fonds.de
Internet: www.brehm-fonds.de

Bankverbindung – Bank account

Commerzbank Bonn, BLZ 380 400 07,
Konto-Nr. 2590909
Postbank Köln, BLZ 370 100 50,
Konto-Nr. 90 01-501

EDITORIAL

Liebe Freunde und Förderer,

das abgelaufene Jahr stand weltweit unter dem Zeichen erhöhter politischer Verantwortung des Menschen gegenüber der Umwelt und dem Naturschutz. Dies wurde nicht nur plakativ durch die Vereinten Nationen mit dem „Internationalen Jahr der Biodiversität“ gewürdigt, sondern manifestierte sich auch in bedeutenden umweltpolitischen Konferenzen wie der im Oktober in Nagoya abgehaltenen Conference of the Parties oder der kürzlich abgeschlossenen Weltklimakonferenz in Cancún. In beiden Veranstaltungen konnten bedeutende Vereinbarungen, z. B. hinsichtlich der nachhaltigen und lokalfreundlichen Nutzung von Bioressourcen in den Tropenregionen und der Verlangsamung des Treibhauseffektes, erzielt werden.

So wünschenswert und wichtig globale Ziele auch sind, ersetzen sie doch nicht die biologische Grundlagenforschung. Wie Sie unseren Berichten entnehmen können, haben auch wir gemeinsam mit unseren Projektpartnern Fortschritte bei der Erfassung der Biodiversität erreicht. Dies betrifft sowohl bekannte, aber wenig erforschte Arten „vor unserer Haustür“ (vgl. S. 3) als auch solche, die sich bislang gänzlich der naturwissenschaftlichen Forschung entzogen haben. Im Rahmen unseres Mata Atlântica-Projektes in Brasilien wurde kürzlich eine neue Art aus der Familie der Bürzelstelzer (Rhinocryptidae) entdeckt und wissenschaftlich erstmals beschrieben, und nicht ohne Stolz möchten wir Sie in dieser Ausgabe darüber ausführlich informieren (S. 4). Das Beispiel zeigt, wie wichtig Feldforschungen und die dafür notwendigen finanziellen Aufwendungen sind, zu denen Sie dankenswerterweise in diesem Jahr beigetragen haben. Wir hoffen, diese Arbeiten auch künftig mit Ihrer Hilfe fortführen zu können, um der Wissenschaft und nicht zuletzt Ihnen weiterhin spannende Entdeckungen präsentieren zu können.

Wir wünschen Ihnen frohe und besinnliche Festtage und einen guten Jahreswechsel.

Ihre

Till Brehm Wolf W. Brehm Karl-L. Schuchmann

Kuratorium des Brehm Fonds e.V.

Aus unseren Projekten

Brehm Fonds-Projekt: Die Rückkehr der Rallen - Fortschrittsbericht 2010

Unser letzter Zwischenbericht vom Juli 2010 fiel mit dem Ende der Feldsaison zusammen. In der Folgezeit wurden die Daten der letzten drei Jahre in Datenbanken zusammengeführt und für die nun anstehenden Analysen organisiert und aufbereitet. Uns liegen nun Daten der vier in den renaturierten Untersuchungsflächen des Peenetales vorkommenden Rallenarten zu Populationsdichte, Bewegungsmustern und Reviergrößen während der Brutsaison vor. In Verknüpfung mit den Vegetationsaufnahmen sollen daraus die Kriterien für die Habitatteilung bzw. unterschiedliche -nutzung extrahiert werden.



*Auf der Suche nach Zwergrallen in Spanien:
J. D. Muñoz (Univ. Sevilla), Projektleiterin Dr.
A. Schmitz, N. Seifert (v. l.; Foto: E. Franke)*

Ein wichtiger Teil der von uns gesammelten Daten sind Federproben, die von jedem gefangenen Individuum genommen wurden. Aus der daraus extrahierten DNS sollen die Felddaten ergänzende populationsbiologische und demographische Daten gewonnen werden. In den vergangenen drei Monaten wurden die Geschlechter von Wasserrallen und Tüpfelsumpfhühnern, die phänotypisch nicht unterschieden werden können, mit genetischen Methoden bestimmt. Dazu war es notwendig, mit einigem Aufwand existierende Protokolle zu mo-

difizieren. Diese zusätzliche Information wird uns künftig erlauben, geschlechtsspezifische Information zur Habitatwahl zu untersuchen. Außerdem werden diese Resultate sehr hilfreich sein für die Ergänzung und Etablierung von Monitoring-Programmen für diese Arten.



Habitat der Zwergralle im Doñana-Nationalpark mit Sichler (Plegadis falcinellus) und Rosaflamingo (Phoenicopterus ruber) (Foto: A. Schmitz)

Erste wissenschaftliche Publikationen sind bereits in Vorbereitung. Die oben angesprochenen Analysen zur genetischen Geschlechtsbestimmung stehen vor dem Abschluss, und bis Ende des Jahres soll ein erstes Manuskript vorliegen. Parallel dazu arbeiten wir an einem Manuskript zur Habitatwahl der Wasserralle nach Abschluss der Brutsaison, wobei wir Männchen, Weibchen und Juvenile unterscheiden können. Auch die Telemetriedaten sind bereits soweit aufgearbeitet, dass Analysen zu Reviergröße und Bewegungsmustern der vier Rallenarten begonnen werden konnten.

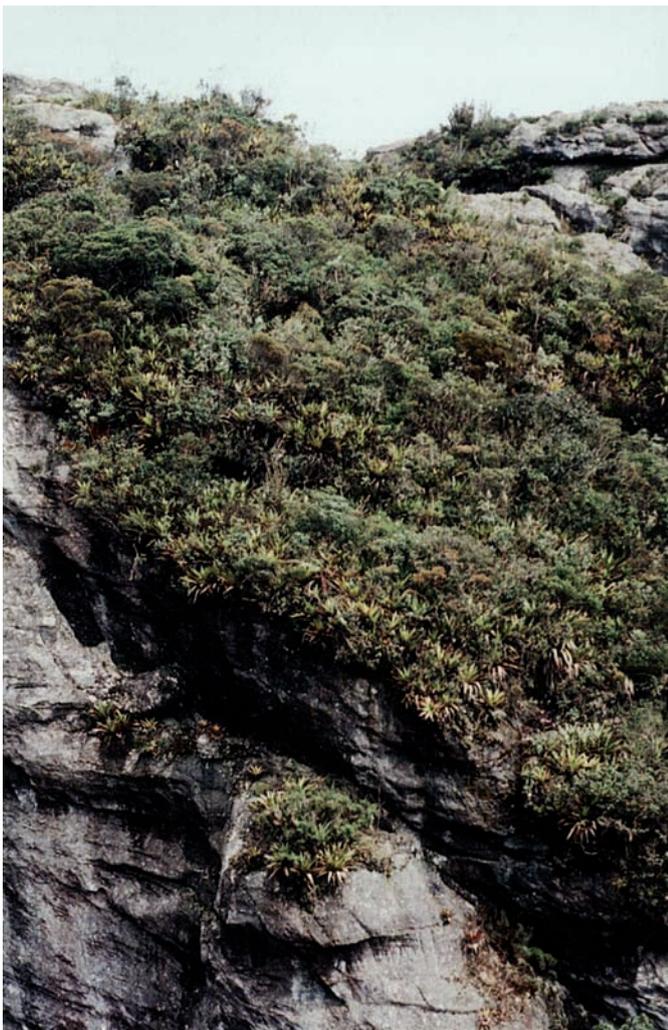
Neben dem vom Brehm Fonds unterstützten Rallenprojekt im Peenetal laufen Untersuchungen über das Zwergsumpfhuhn im Senegal. Dies wird ein wichtiger Beitrag zum Gesamtverständnis der Biologie dieser kaum bekannten Art, um die Verwandtschaft der afrikanischen Vögel bzw. deren Herkunft und Zugrouten aus europäischen Brutpopulationen zu bestimmen. In diesem Zusammen-

hang ist speziell die Reise von Projektleiterin Angela Schmitz im Juli dieses Jahres in den Nationalpark Doñana im Südwesten Spaniens zu erwähnen, wo eine der größten europäischen Populationen leben soll. Dr. Schmitz konnte gute Kontakte mit der Biologischen Station des Nationalparks und mit Wissenschaftlern der Universität Sevilla, die ebenfalls an dieser Art interessiert sind, herstellen. Wir hoffen, dass diese Beziehungen Grundlage für künftige Projekte sein werden und diese Region zu einem weiteren Schwerpunkt unserer Arbeit mit Rallen ausgebaut werden kann.

Text: Angela Schmitz



Projektleiterin A. Schmitz beim Setzen einer Falle für Kleinrallen (Foto: J. D. Muñoz)



Typischer Lebensraum des Felsentapaculo (Scytalopus petrophilus) (Foto: M. F. Vasconcelos)

Brehm Fonds-Mitarbeiter entdeckt neuen Bürzelstelzer in Minas Gerais, Brasilien

Kaum eine andere endemische Vogelfamilie der Neotropis ist so unzureichend erforscht wie die der Bürzelstelzer oder Tapaculos (Rhinocryptidae). Es sind überwiegend kleine bis mittelgroße Vögel (11-25 cm) mit einem Verbreitungsschwerpunkt im südlichen Südamerikas. Nur wenige Arten erreichen die nördlichen Andenregionen, und nur eine einzige ist in Mittelamerika (Costa Rica) heimisch. Vieles deutet auf eine historisch nördlichere geographische Verbreitung hin, denn auf der Antilleninsel Kuba wurden bei paläontologischen Grabungen typische Beinknochen einer kleinen Tapaculo-Art gefunden, die aus dem Quartär datieren.

Bürzelstelzer sind meist unscheinbar gefärbt (grauschwarz mit bräunlich gesprenkelter oder gebänderter Unterseite). Geschlechtsunterschiede sind kaum vorhanden. Die meisten Arten leben versteckt in dichter bodennaher Vegetation und erinnern in ihrer Fortbewegungsweise bisweilen an Zaunkönige (Anlehnung: populärwissenschaftlicher deutscher Name). Es sind ausgesprochene Gebirgsvögel, die meist oberhalb von 1000 m üNN verbreitet sind. Untersuchungen zur Biologie der Bürzelstelzer sind spärlich, denn aufgrund ihrer kryptischen Gefiederfärbung sind diese Vögel im dichten Unterwuchs nur selten auszumachen. Einziger Hinweis auf ihr

Vorkommen ist meist der laute, einfach strukturierte Reviergesang, auf den die Männchen beim Abspielen von Gesangsattrappen (Playback-Methode) heftig reagieren und spontan ihre Deckung verlassen und sich dem Beobachter zeigen. Hiermit gelangen bisher die meisten Artnachweise in den unzugänglichen Gebirgsregionen der Neotropis.

Die Taxonomie auf Art- und Gattungsniveau ist bis heute völlig offen. Spezialisten streiten nach wie vor darüber, ob sogar einige Gattungen (z. B. *Melanopareia*, *Psilorhamphus*) der Bürzelstelzer überhaupt zu den Rhinocryptiden gehören. Gingen Ornithologen vor wenigen Jahren noch von 26-30 Arten in dieser Vogelfamilie aus, so hat sich unser Kenntnisstand inzwischen erheblich verändert. Allein in Brasilien wurden seit 1998 vier neue Arten beschrieben.

Eine weitere ist jetzt dazu gekommen. Unser Mitarbeiter, Prof. Dr. Marcelo Vasconcelos, von der Pontificia Universidade Catolica de Minas Gerais, Belo Horizonte, entdeckte im Rahmen des Brehm Fonds-Forschungsprojektes „Mata Atlântica“ im Espinhaço-Gebirgszug eine isolierte Tapaculo-Population. Nach vergleichenden Untersuchungen (Gefiederunterschiede, morphometrische Daten, Gesangsmuster) mit den geografisch benachbarten Arten wurde offensichtlich, dass es sich um eine klar abgrenzbare neue Art handelte. Zusammen mit weiteren Wissenschaftlern wurde die neue Spezies jetzt als *Scytalopus petrophilus* (Felsentapaculo) beschrieben (Revista Brasileira de Ornitologia 18: 73-88, 2010).

Der Felsentapaculo (s. Abb.) ist inselartig entlang des Espinhaço- und Mantiqueira-Gebirgszuges in

Minas Gerais verbreitet, wie weitere Felduntersuchungen im Rahmen des Brehm Fonds-Projektes ergaben. Da das Mantiqueira-Gebirge an die Staaten Rio de Janeiro und São Paulo grenzt, könnte die Art auch dort verbreitet sein. Ein Nachweis für diese Regionen steht aber noch aus.

Wie der Artname schon andeutet, lebt der Felsentapaculo in den gebirgigen Regionen der *campos rupestres* in Höhen von 900-2100 m, wo er dichte Vegetationsinseln mit kleinen Bäumen, Büschen und Gräsern bewohnt. Im gleichen Lebensraum kommen weitere endemische Vogelarten wie Schildkolibri (*Augastes scutatus*), Cipó-Canastero (*Asthenes luisiae*), Stroschwanzschlüpfer (*Oreophylax moreirae*), Silberbrauentyrann (*Polystictus superciliaris*) und Langschwanzammer (*Embernagra longicauda*) vor, ebenfalls Spezies mit extrem kleinräumiger Verbreitung.



Neue Vogelart aus Südostbrasilien: Felsentapaculo (*Scytalopus petrophilus*) (Abb.: © V. T. Lombardi)

Alle dort vorkommenden Tier- und Pflanzenarten sind durch die zunehmenden Lizenzvergaben für den Eisenerzabbau extrem gefährdet. Die wichtigen Forschungen des Brehm Fonds in diesen Gebieten haben aber zur Folge, dass die bereits bestehenden Schutzgebiete im Espinhaço-Gebirge vergrößert werden. Weitere Reservate sollen in den kommenden Jahren neu ausgewiesen werden. Die Forschungsergebnisse unserer Projektpartner sind in Brasilien sehr geschätzt und helfen den politischen Entscheidungsträgern vor allem im Bereich des Natur- und Landschaftschutzes. Dies ist indirekt auch eine Folge der zunehmenden edukativen Sensibilisierung der Bevölkerung in Umweltangelegenheiten.

Text: K.-L. Schuchmann

Nachdem wir im ersten Beitrag (Rundbrief 27/2) über historische Aspekte, Verbreitung, Migration und Biogeografie der Kolibris berichtet haben, möchten wir Ihnen in dieser Ausgabe Wissenswertes über Systematik, morphologische und ethologische Merkmale sowie ökologische Adaptionen vorstellen.

Innerhalb der Kolibris, der nach den Neuweltfliegenschnäppern (Tyrannidae) größten Vogelfamilie der Neuen Welt, unterscheidet man zwei Unterfamilien, die Eigentlichen Kolibris (Trochilinae) und die Einsiedler- oder Schattenkolibris (Phaethornithinae). Mit ca. 300 Arten und 120 Gattungen umfassen die Trochilinae fast 90% aller Kolibris, während nur ca. 35 Arten der Einsiedlerkolibris bekannt sind. Beide Gruppen zeigen sowohl

Unterschiede in den Körpermerkmalen als auch in ihren Verhaltensweisen.

Die Einsiedlerkolibris weisen überwiegend bräunliche Gefiederfarben und einen stufenförmig verlängerten Schwanz auf. Äußerlich kennzeichnend für die eigentlichen Kolibris ist demgegenüber oft ein metallisch irisierendes Gefieder, das besonders bei Männchen hinsichtlich balzrelevanter Merkmale (z.B. Stirn- und Kehlfleck, Schwanzdecken) vielfach prachtvoll ausgefärbt ist. Dabei handelt es sich nicht um Pigmentfarben, vielmehr wird der Glanzeffekt durch Lichtbrechung in den mehrschichtig aufgebauten Feinstrukturen der Federn erreicht. Um eine erhöhte Signalwirkung zu erzielen, tragen die Männchen einiger Arten haubenartig verlängerte Kopffedern (z.B. die Spitzhaubenelfe *Ste-*



Flaggensylphe (Ocreatus underwoodii)

SOWEIT DIE FLÜGEL TRAGEN

Vogelzwerge im Fokus (2)

phanoxis), abspreibbare Bartfedern oder eine Kombination aus beiden Merkmalen (Elfenkolibris *Lophornis*). Auch die Schwanzfedern können verlängert, gekreuzt oder anderweitig auffällig gestaltet sein, da sie bei manchen Arten im Balzflug präsentiert werden (z.B. Topaskolibris *Topaza*, Flaggensylphen *Ocreatus*). Weibchen sind meist unauffälliger gefärbt und besitzen selten Körperanhänge, da sie die alleinige Rolle im Brutgeschäft und in der Jungenaufzucht übernehmen.

Alle Kolibris legen zwei weiße Eier, jedoch sind Neststandort und -bau innerhalb der Unterfamilien verschieden. Vertreter der eigentlichen Kolibris bauen napfförmige, dicht ausgepolsterte Nester, die meistens in Astgabeln angelegt und mit Spinnweben verklebt werden. In den Höhenzonen der Anden können die Nester jedoch auch un-



Prachtelfe
(*Lophornis magnificus*)

ter Überhängen bzw. in Felsspalten platziert werden. Einsiedlerkolibris befestigen ihre Nester hingegen an der Unterseite der Spitze von Palm- oder Baumfarnwedeln. Das Nest ist so konstruiert, dass im Nestboden heraus laufende Pflanzenfasern eine optimale Ableitung von Wasser bei den im tropischen Regenwald häufigen Niederschlägen und damit einen guten Schutz der Jungvögel vor Durchnässung gewährleisten. Eine interessante Verhaltensweise, um Nesträubern wie Greifvögeln, Echsen und Schlangen die Entdeckung des

Geleges zu erschweren, wurde bei den Schmuckelfen (*Heliathyx*) beobachtet: Weibchen verlassen das Nest, indem sie nicht direkt auffliegen, sondern vom Nestrand aus in Halbkreisen in Richtung Erdboden gleiten und damit das Fallen von Blättern in der Umgebung imitieren (Mimikry).



*Adaptives Feindabwehrverhalten:
Schwarzohrelfe (Heliathyx aurita)*

Kolibris zählen weltweit zu den wenigen Vogelgruppen, die sich vorrangig von Blütennektar ernähren. Dieses Phänomen, die sog. Nektarivorie, hat zu bedeutenden Anpassungen in Körperbau, Stoffwechsel und Verhalten geführt. Ein Beleg dafür ist die Schnabelform, die verglichen mit anderen tropischen Vogelfamilien eine erstaunliche Variabilität aufweist. Vertreter der Einsiedlerkolibris besitzen lange, meist gekrümmte Schnäbel, die es ermöglichen, auch den Nektar aus Blüten mit gekrümmter Kronröhre, wie sie z. B. bei Heliconien und Rachenblütern auftreten, zu extrahieren. Bei den eigentlichen Kolibris überwiegen mittellange, relativ gerade bzw. schwach gekrümmte Schnäbel. Allerdings treten in einigen Gattungen extreme Spezialisierungen auf. Kleinschnabelkolibris (*Ramphomicron*) und Helmkolibris (*Oxygogon*) besitzen stark verkürzte Schnäbel von nur 5-8 mm Länge. Demgegenüber erreicht

der Schnabel des Schwertschnabelkolibris (*Ensifera ensifera*) mit bis zu 10 cm fast die Körperlänge, was als Anpassung an typische Nahrungspflanzen mit verlängerter Kronröhre, wie Passionsblume (*Passiflora*) und Stechapfel (*Datura*), interpretiert wird. Die Beziehung zwischen Kolibri und Futterpflanze ist jedoch nicht einseitig, sondern als mutualistisch zu bezeichnen, denn die Pflanze profitiert gleichermaßen von der Übertragung von Pollen, der von den Staubgefäßen an exponierten Körperteilen des Blüten besuchenden Vogels angeheftet wird. Viele Kolibriarten haben deshalb eine wichtige Funktion als spezifische Bestäuber bestimmter Pflanzenarten, insbesondere in den höheren Berglagen der Kor-dilleren, wo Insekten klimabedingt fehlen. Im Gegensatz zu letzteren, die Blütenfarben lediglich im UV-Bereich erkennen, werden Vögel von Spektral-farben mit leuchtenden Farbtönen angelockt. Von Kolibris besuchte Blüten zeichnen sich vorwiegend durch kräftige Rottöne oder Orange, seltener durch Grün, Blau, Weiß oder Farbkombinationen (sog. Papageienfarben) aus. Untersuchungen an südame-rikanischen Pflanzenfamilien, z. B. Gesneriaceen, deuten an, daß außer Blüten auch entsprechend gefärbte vegetative Merkmale wie rote Blattspitzen oder -stängel erkannt werden, welche die Auffällig-keit ornithophiler Pflanzen unter den relativ licht-armen Bedingungen des tropischen Regenwaldes erhöhen. Der bei Vögeln weitgehend fehlende Geruchssinn widerspiegelt sich in der Geruchlosig-keit vieler Vogelblumenblüten, was „illegale“ Nektarivorie, beispielsweise von Insekten oder Fledermäusen, die keine Bestäubung leisten, aus-schließen soll.

Aufgrund der Lebensweise und Nahrungsökologie von Kolibris sind zwei Funktionssysteme besonders bemerkenswert, der Flugapparat und die Schnabel-Zungen-Einheit. Die Flugtechnik der Kolibris erfordert besondere Konstruktionen des Skeletts und der Muskulatur. Immerhin verfügen kleinere Arten über eine Flügelschlagfrequenz von ca. 80/s im Vorwärtsflug, Beim Balzflug sind unglaubliche 200 Schläge pro Sekunde möglich, was das Maxi-mum unter allen Vögeln darstellt, wobei eine Spit-zengeschwindigkeit von 95 km/h erreicht wird. Für den mittelamerikanischen Veilchenohr-Kolibri (*Colibri thalassinus*) wurden beim Verfolgungs-



Bei der Nahrungsaufnahme:
Rosenschillerkolibri (Aglaeactis cupripennis)

flug sogar 150 km/h gemessen. Das charakteristischste ethologische Kennzeichen der Kolibris ist der Schwirrfly, der die Nektaraufnahme aus frei hängenden Blüten ermöglicht. Der Vogel „steht“ dabei vor der Blüte, wobei die Flügelbewegung eine liegende Acht beschreibt. Allerdings kann man auch Kolibris beobachten, die sich bei der Nahrungsaufnahme an die Blüten klammern (s. Foto oben), um „illegal“ - ohne Bestäubung der Blüte - an Nektar zu gelangen. Bewegt sich der Vogel von der Blüte weg, geschieht das meist rückwärts fliegend. Diese Fähigkeit ist neben dem Schwirrfly im gesamten Tierreich einzigartig.

Der Skelettaufbau weist als Besonderheiten gegenüber anderen Landvögeln u. a. ein stark vergrößertes, gekieltes Brustbein und acht Rippen (sonst meist sechs) auf, die als Ansatzpunkt bzw. Stabilisator der Muskulatur und inneren Organe wirken. Relativ gesehen sind die Brust- und Flugmuskulatur am kräftigsten unter allen Vögeln ausgebildet. Die Flügel sind durch eine starke Verkürzung der Armknochen bei einer gleichzeitigen Verlängerung

der Hand- und Fingerknochen (und damit auch der äußeren Handschwingen) gekennzeichnet. Spezielle Anpassungen an den Schwirrfly stellt die Morphologie des Schulter- (die Innenfläche wirkt statt Gelenkpfanne als Lager) und des Ellenbogengelenks (Knochenscheibe ermöglicht freie Drehbarkeit des Unterarms) dar.

Eine wesentliche Rolle bei der Nektaraufnahme spielt die Zunge. Wie der Schnabel ist sie verlängert und kann durch einen besonderen Muskel auf die doppelte Schnabellänge heraus gestreckt werden, was eine Verlängerung der Reichweite in langkronigen Blüten bedeutet. Die Zungenspitze ist gegabelt und von tausenden Kapillarröhrchen durchzogen. Der Nektar wird durch diese in den hohlen Vorderteil der Zunge passiv eingesogen und die Zunge beim Zurückziehen gegen die Innenwand des Schnabels ausgepresst. Aufgrund der Kapillarität der Zunge ist eine nicht zu hohe Viskosität des Nektars erforderlich; in der Natur kommen ca. 15-25%-ige Lösungen bei Blütenpflanzen vor.



An langkronige Blüten angepasst:
Schwertschnabel (Ensifera ensifera)

Da Nahrungsquellen häufig nur begrenzt zur Verfügung stehen, sind Kolibris typischerweise Einzelgänger. Viele, vor allem kleinere Vertreter, verteidigen energisch Nahrungsreviere selbst gegenüber größeren Arten und Insekten, während Einsiedlerkolibris ein anderes Nahrungssuchverhalten bevorzugen. Sie kontrollieren in regelmäßigen Abständen weit voneinander entfernte Nahrungspflanzen und

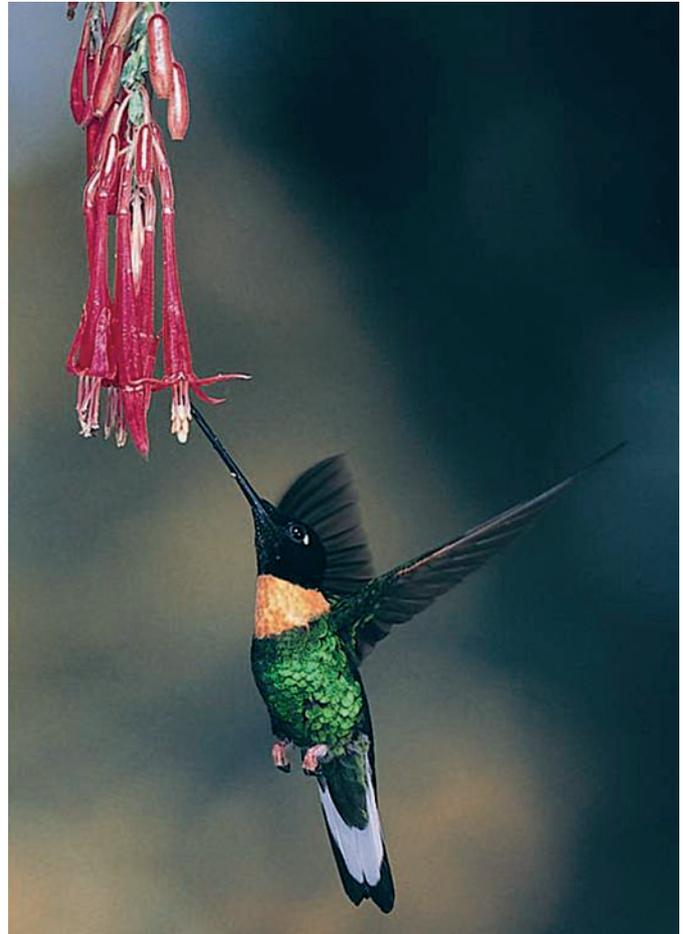
sparen sich damit gegenüber Revierinhabern den (energetischen) Aufwand zur Verteidigung fester Territorien.

Die geringe Größe bzw. Körpermasse vieler Arten - die kleinsten Vertreter der Elfenkolibris (*Lophornis*) wiegen gerade einmal 2 g - sowie die besondere Technik des Schwirrfluges sind ungünstige energetische Voraussetzungen und markieren den physiologischen Grenzbereich für Wirbeltiere. Deshalb haben Kolibris besondere Strategien zum Ausgleich der Energiebilanz entwickelt. Neben der Menge der täglich aufgenommenen Nahrung (die mehr als die Hälfte der Körpermasse überschreiten kann) sind ein vergrößertes Herz und eine erhöhte Herzschlagfrequenz (bis zu 1260/min) gegenüber allen anderen Vögeln notwendige Anpassungen zur physiologischen Grundversorgung. Außerdem fallen Kolibris täglich in eine Art Kältestarre, den sog. Torpor. Die hilft beispielsweise, ungünstige Witterungsperioden oder die in den Hochanden auftretenden diurnalen Temperaturschwankungen (bis zu 30°C) zu überstehen. Die Körpertemperatur wird dabei aktiv bis auf weniger als 20°C gesenkt. Da für das neuerliche „Hochfahren“ des Stoffwechsels aber eine gewisse Mindestenergie zur Verfügung stehen muss, können torpide Individuen nur dann überleben, wenn vorher ausreichende Energiereserven angelegt wurden. Die Fähigkeit der Kolibris zum (Über-)Leben im energetischen Grenzbereich und ihre Anpassung an die Nektarivorie erklären allerdings die rezente Artenvielfalt und weite Verbreitung in den neotropischen und nearktischen

Regionen und machen sie damit zu einer der weltweit erfolgreichsten Vogelfamilien.

Text: A. Weller

Fotos: L. Mazariegos, K.-L. Schuchmann



*Bewohner der Hochanden:
Goulds Musketier (Coeligena inca)*

NEWS & VIEWS

Synthese von Kultur & Natur: Vogelflughafen in Hamm eröffnet

Zum 100. Firmenjubiläum der Jäckering Mühlen- und Nahrungsmittelwerke GmbH, Hamm, wurde am 21. August 2010 der „Günter Jäckering Vogelflughafen“ (IATA-Code GJO) eröffnet. Benannt nach dem Firmengründer und inspiriert von den Verkehrsleit-

systemen moderner Flughäfen entstand hier eine völlig neuartige Synthese von künstlerischen Elementen und Belangen des Naturschutzes mit dem Ziel, heimische Vogelarten auf fantasievolle Weise dem kunst- und naturbegeisterten Betrachter näher zu bringen. Dieses Vorhaben wurde u. a. durch die Einrichtung einer „Einflugschneise“ für ankommende Vögel, der Ausbau eines Carportdaches als

„Landezone“ und die Anlage einer Wildblumenwiese als „Rohstoffdepot“ realisiert. Als flankierende Maßnahmen wurden Gehölze gepflanzt, eine Teichanlage als sog. „Hydroport“ in den Park integriert und dazu Beobachtungsmöglichkeiten für Besucher geschaffen. Vergleichbar den Fluganzeigetafeln von Airports sollen künftig saisonale Ankunfts- und Abflugzeiten“ von ausgewählten Vogelarten per Display angezeigt und „Flugbewegungen“ mittels Einsatzes von Webcams dokumentiert werden. Der „Vogelflughafen“ ist aus künstlerischer Sicht als Ort der Ankunft und des Aufbruchs zu betrachten, an dem sich Mensch und Natur begegnen. Der heutige Inhaber der Jäckering GmbH, Michael Andreae-Jäckering, hat damit ein privates Natur- und Kunstdenkmal geschaffen, das von überregionalem Interesse ist und seinen Beitrag zur Kulturhauptstadt Ruhr 2010 geleistet hat.



Aus der Vogelperspektive: Blick über den „Günter Jäckering Vogelflughafen“ (Foto: A. Weller)

Das einzigartige Konzept geht zurück auf eine Idee von Stephan Andreae, Kunst- und Ausstellungshalle der Bundesrepublik Deutschland, Bonn, in Zusammenarbeit mit ingold airlines, einer virtuellen Fluglinie des Gründers Res Ingold, renommierter Kunstprofessor an der Universität München. Die ornithologische Beratung und der Zensus der Vogelarten des fortlaufenden Projektes erfolgen durch den Brehm Fonds-Mitarbeiter André Weller. Im Gegenzug unterstützt die Firma Jäckering den Brehm Fonds dankenswerterweise in seiner Projektarbeit. Bisher konnten auf dem Firmengelände mehr als 25 Vogelarten nachgewiesen werden, die in drei Gruppen (Standvögel, Zugvögel und Irrgäste) vor Ort dem Beobachter auf Farbtafeln näher vorgestellt werden. Interessenten können sich im Internet unter www.vogelflughafen-hamm.de

z. B. über die jeweiligen Witterungsbedingungen sowie aktuelle „Flugbewegungen“ der gefiederten Gäste informieren, d. h. zu welcher Jahreszeit bestimmte Arten auf dem Vogelflughafen zu erwarten sind. Verspätungen beim Zugverhalten oder „Flugumleitungen“ sind jedoch auch bei den Vögeln immer möglich - fast so wie auf einem richtigen Flughafen...

In Zukunft ist die weitere Einrichtung von Vogelflughäfen weltweit geplant. Sie sollen neben dem künstlerischen Anspruch als Symbole für den schonenden Umgang mit der Natur und ihren Bewohnern in Lebensräumen dienen,

in denen Zivilisation und (Vogel-)Arten unmittelbar aufeinander treffen.



In Erwartung gefiederter Gäste: Projektinitiatoren M. Andreae-Jäckering, S. Andreae und R. Ingold (v. l.; Foto: A. Weller)

Gartenrotschwanz: Vogel des Jahres 2011

Der Gartenrotschwanz (*Phoenicurus phoenicurus*) ist ein heimischer Singvogel, dessen Bestände in den letzten zwei Jahrzehnten in Mitteleuropa leider signifikant abgenommen haben. Immer seltener hört man den markanten Reviergesang des Männchens in Gartenanlagen, Parks, Streuobstwiesen und lichten Wäldern, die als Lebensraum bevorzugt werden. Als Höhlen- und Halbhöhlenbrüter ist der Gartenrotschwanz auf morsche Bäume, verlassene Spechthöhlen, Fels- und Mauerspalteln oder Nistkästen angewiesen. Um auf die Gefährdung der attraktiv gefärbten Art mit dem rötlichen Stelzschwanz aufmerksam zu machen, wählten der NABU Deutschland und der LBV Bayern den Gartenrotschwanz als Vogel des Jahres 2011.

Die Verbreitung des Gartenrotschwanzes umfasst weite Teile Europas und Asiens, Nordafrika und Teile Arabiens und erstreckt sich von den Britischen Inseln östlich bis zum Baikalsee. Neben der in Eurasien vorkommenden Nominatform besiedelt die unterseits mehr gefleckte Unterart *samamiscus* den nordöstlichen Mittelmeerraum, die Krim, den Kaukasus, Syrien und den Iran. Als Insektenfresser ist die Art in hiesigen Breiten nur Sommer-



Attraktiver Höhlenbrüter: Gartenrotschwanz
(Foto: © C. Fleming)

gast und überwintert als Transsaharazieher im zentralen Afrika. Neben dem Verlust von Lebensräumen in den Brutgebieten (insbesondere das Verschwinden von Obstwiesen mit naturnahen Nutzungsformen) werden der verstärkte Pestizideinsatz und langfristige Klimaveränderungen (Ausdehnung der Sahelzone) in den Überwinterungsgebieten als Hauptursachen für den Bestandsrückgang angenommen.

Danksagung

Im Namen unserer Projektpartner bedanken wir uns bei allen Förderern und Freunden für die großzügige Unterstützung im vergangenen Jahr und begrüßen zugleich eine Reihe von neuen Fördermitgliedern (Zahlungseingänge von Dezember 2009 bis November 2010):

Ab 50 Euro: H. Erbst, A. Evers, R. Gaksch, T. Harries, E. u. M. Haus, W. Hessenauer, B. Höhne, M. Holzner, E. Y. Kruschinski, H. u. H. Matlachowsky, L. Matthes, D. Neukirchen, J. Pahl, L. Raabe, D. Rach, C. Schienbein, K.-H. Schöneck, K. u. A. Schüler, D. Seehaus, K.-D. Seidel, Dr. M. Sello, S. Strassl, R. Wardemann, S. Wilkens, K. Wilmes, G. Winand;

Ab 100 Euro: E. u. P. Bachem, G. Bobeth, B. Enssle, G. Gewers, E. u. M. Gottlieb, R. Hannig, S. Schleef, M. Sello, J. Skipwith, K. u. H. Weise;

Ab 500 Euro: H. Conrad, Heine Baugesellschaft AG;

Ab 3000 Euro: Jäckering Mühlen- und Nahrungsmittelwerke GmbH.

Aus gegebenem Anlass bitten wir Sie, uns Änderungen Ihrer Adresse umgehend mitzuteilen, damit wir Ihnen auch weiterhin Ihren Rundbrief bzw. Ihre Spendenbescheinigung zusenden können. Dazu können Sie gern das Kontaktformular auf unserer Homepage (<http://www.brehm-fonds.de/kontakt.html>) nutzen.

Kuratorium des Brehm Fonds e.V.