

Der Falke

Journal für
Vogelbeobachter



Postvertriebsstück G3045



Vogelkunde in Sachsen



- » 20 Jahre Verein Sächsischer Ornithologen
- » Brutvögel von Chemnitz
- » Citizen Science in Guatemala
- » Suche nach Großtrappen



Citizen Science:

Bestandserfassungen in Guatemala

Citizen Science, die Bürgerbeteiligung bei wissenschaftlichen Studien, ist ein Fundament der Avifaunistik in Europa. Projekte wie der Atlas Deutscher Brutvogelarten (ADEBAR) wären ohne die Beteiligung von Hunderten von Hobbyornithologen nicht denkbar. Aus Mangel an Freizeitvogelbeobachtern sind solche Projekte in Entwicklungsländern wie Guatemala derzeit nicht durchführbar. Knut Eisermann ist Datenbearbeiter von drei Christmas Bird Counts in Guatemala und leitet ein Programm zum Monitoring von Vogelpopulationen in verschiedenen Regenwaldgebieten unter der Mitarbeit von Maya Q'eqchi'- und Maya Kaqchikel-Bauern. Durch diese Initiativen werden nicht nur ornithologische Informationen gewonnen, sondern auch neue Vogelbeobachter rekrutiert.


Die Erforschung der Vogelwelt Guatemalas begann bereits im 19. Jahrhundert, schon damals mit der Beteiligung vieler Bürger, die als Jäger für die Beschaffung von Belegmaterial angestellt wurden. Die mehr als 22000 guatemaltekischen Vogelbälge, welche in 92 internationalen Museen aufbewahrt sind, bildeten eine der Grundlagen für die heute gängigen Vogelbestimmungs-

bücher für das nördliche Mittelamerika. Trotz der langen Geschichte entwickelt sich die Ornithologie im Land nur langsam. Die guatemaltekischen Universitäten bieten Biologie als Studiengang erst seit den 1970er Jahren an, und die ersten Publikationen ornithologischer Studien von guatemaltekischen Wissenschaftlern erschienen erst in den 1990er Jahren. Entsprechend gering ist auch die

Bedeutung der Vogelbeobachtung als Freizeitbeschäftigung.

» Geographische Ausbreitung eines nordamerikanischen Citizen Science Programms

Ähnlich wie in Europa werden in Nordamerika seit Jahrzehnten Brutvogel- und Wasservogelzählungen mit der Beteiligung von Hobbyorni-



Der Christmas Bird Count am Vulkan Atitlán deckt einen Höhenbereich von 500 bis 3530 m. Die Bergregenwälder bieten Lebensraum für mehrere weltweit gefährdete Vogelarten.

Foto: K. Eisermann, Dezember 2007.

thologen durchgeführt. Die Citizen Science Initiative mit der wohl längsten Geschichte sind die Christmas Bird Counts (Weihnachts-Vogelzählungen, im Folgenden abgekürzt als CBC) der National Audubon Society. Der erste CBC wurde im Jahr 1900 von Frank M. Chapman organisiert, Ornithologe am American Museum of Natural History in New York. Der erste CBC südlich der Vereinigten Staaten wurde 74 Jahre später im Norden Mexikos durchgeführt und markierte den Anfang der Ausdehnung des Programms auf die gesamte westliche Hemisphäre. Die Anzahl der CBC in Lateinamerika nimmt stetig zu. Im Jahr 2008 wurden Daten von 83 CBC aus zehn Ländern Mittel- und Südamerikas sowie acht Inseln der Antillen in die Online-Datenbank eingegeben. Die Gesamtdatenmenge aller Zählungen in 2008 wurde von 60000 Beobachtern in mehr als 2100 CBC gewonnen. Die Daten werden nach einer einfachen Methode erhoben. An einem Tag im Zeitraum vom 14. Dezember bis 5. Januar registrieren mindestens zehn Beobachter die Vögel in einem Kreis mit einem Durchmesser von 15 Meilen (24,1 km). Die Zählungen werden jährlich wiederholt. Zusammen mit den festgestellten Vögeln werden der Feldaufwand in Anzahl der Beobachter, Anzahl der Beobachtergruppen, zurückgelegte Strecke, sowie die aufgewendete Zeit erfasst. Ziel dieser einfachen Methode ist die massive öffentliche Beteiligung an den Zählungen. Dies geht zwar auf Kosten der wissenschaftlichen Anwendbarkeit der Daten, ist jedoch die Basis für eine Datenbank mit der weitesten geographischen Deckung in Nordamerika.

» Christmas Bird Counts in Guatemala

Guatemala verfügt derzeit über drei aktive CBC: im Nationalpark Tikal (seit 2006), am Vulkan Atitlán (seit 2007) sowie in Antigua Guatemala

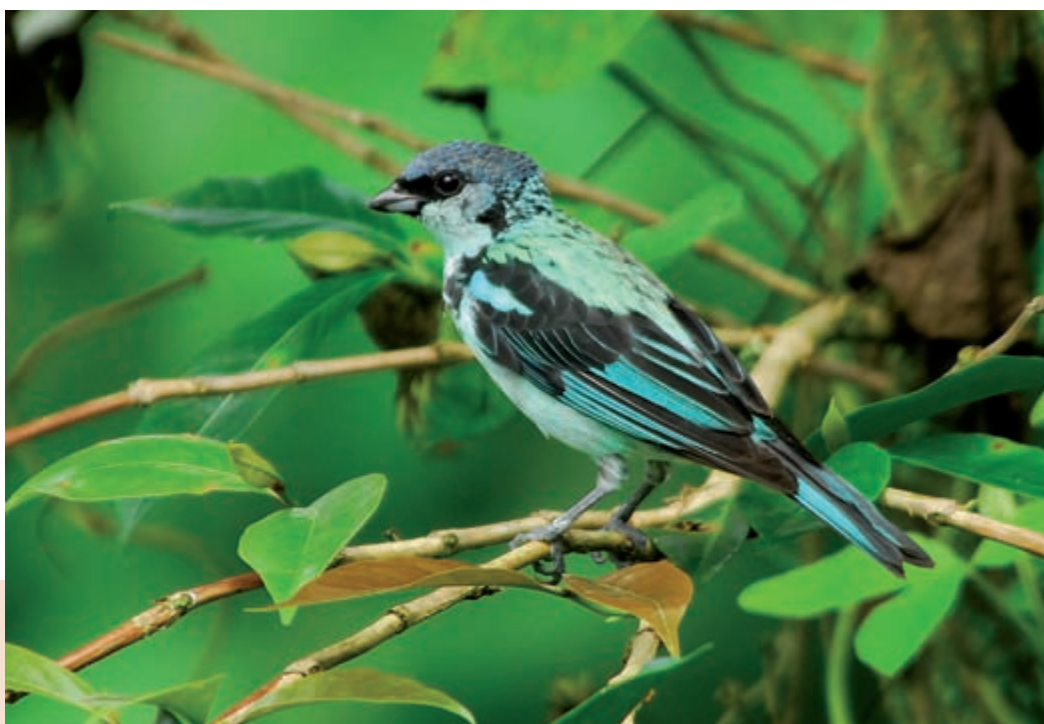
Zusammen mit den Vogelkartierern in Los Tarrales wurde die Siedlungsdichte und Brutökologie der vom Aussterben bedrohten Cabanistangare am Vulkan Atitlán untersucht.

Foto: K. Eisermann. Juli 2008.



Glaucidium gnoma cobanense ist eine im Hochland des nördlichen Mittelamerikas vorkommende Unterart des Gnomenkauzes, welche im CBC Vulkan Atitlán nachgewiesen wurde.

Foto: K. Eisermann. Mai 2008.





Der Weißbauchguan (*Ortalis leucogastra*) wurde bisher bei jedem CBC am Vulkan Atitlán nachgewiesen.
Foto: K. Eisermann, August 2008.

(seit 2009). Die Lage der Zählkreise wurde nach ihrer Funktion für ein Monitoring von bedeutenden Vogelgebieten (IBA) sowie nach logistischen Kriterien festgelegt.

Der CBC am Vulkan Atitlán ist der artenreichste aufgrund einer hohen Diversität an Höhenzonen und Biotoptypen. In einer Höhenlage von

500 bis 3500 m wurden bisher maximal 233 Arten pro CBC beobachtet. Der Vulkan Atitlán liegt im Süden des IBA Atitlán (GT015). Der Wald an den Vulkanhängen ist durch mehrere private Naturschutzgebiete geschützt, von denen einige durch ihre Tourismusprogramme in den letzten Jahren zu interessanten Reisezielen gewor-

den sind, wie z.B. Los Tarrales (www.tarrales.com) und Los Andes (www.andes-cloudforest.com).

In den halbimmergrünen Laubwäldern Tikals wurden bisher maximal 193 Arten pro CBC beobachtet. Der Nationalpark Tikal liegt im Osten des IBA Maya-Lacandón (GT001) und deckt einen Höhenbereich von 250 bis 450 m ab. Obwohl Tikal der älteste Nationalpark Guatemalas und eines der wichtigsten Touristenzentren des Landes ist, existiert kein kontinuierliches Monitoring der Vogelpopulationen von Seiten der Nationalparkverwaltung.

Die Kolonialstadt Antigua Guatemala ist umgeben von Vulkanen mit wertvollen Waldfragmenten, die mehrere gefährdete Vogelarten beherbergen. Das Gebiet gehört zum IBA Antigua Guatemala (GT016). In der Umgebung Antiguas befinden sich mehrere private sowie kommunale Naturschutzgebiete, die sich dem Tourismus geöffnet haben, z.B. Finca Pilar (www.cayaya-birding.com/pilar.htm), Finca Filadelfia (www.filadelfiare-sort.com) und Cerro Alux (www.cayaya-birding.com/alux.htm). Zwischen 1200 und 3760 m wurden beim ersten CBC 120 Arten festgestellt.

Die Teilnehmerzahl pro CBC schwankte zwischen 22 und 48 Personen. Insgesamt zählten 139 Beobachter in acht CBC der letzten vier Jahre. Am stärksten waren Touristenführer mit 19% vertreten, gefolgt von

Anzahl der Teilnehmer an Christmas Bird Counts in Guatemala (2006 – 2009) aus verschiedenen Bevölkerungsgruppen

| | |
|----|--|
| 27 | Touristenführer |
| 23 | Bauern |
| 22 | In Guatemala professionell tätige Naturschützer |
| 17 | Internationale Touristen |
| 13 | Jugendliche unter 18 Jahren |
| 9 | Eigentümer von privaten Naturschutzgebieten in den CBC Kreisen |
| 8 | Biologen |
| 7 | Studenten (Biologie, Tourismus) |
| 4 | Guatemalteckische Hobby-Vogelbeobachter aus anderen Berufsgruppen |
| 5 | In Monitoringprogrammen angestellte Vogelkartierer |
| 4 | Freiwillige internationale Mitarbeiter in Entwicklungshilfeprojekten |

Teilnehmer des vierten Christmas Bird Count im Nationalpark Tikal, bei dem an einem regenreichen Tag 172 Arten festgestellt wurden.

Foto: K. Eisermann, Dezember 2009.





Der Dickschnabelkolibri (*Eugenes fulgens*) wird an beiden CBC im Hochland, in Antigua und am Vulkan Atitlán, beobachtet.

Foto: K. Eisermann. September 2009.

lokalen Bauern (17%). Diese leben in den privaten Naturschutzgebieten und Kaffeeplantagen, und arbeiten dort vor allem in der Landwirtschaft. Auffällig ist der hohe Anteil Jugendlicher unter 18 Jahren (9%), was die Bedeutung der CBC zur Nachwuchsförderung verdeutlicht. Guatemaltekische Freizeit-Vogelbeobachter aus ornithologiefremden Berufsgruppen sowie ohne geografische Bindung an die CBC-Kreise waren mit 3% wenig vertreten, was den noch geringen Stellenwert dieses Hobbys in Guatemala widerspiegelt.

» Welchen Wert haben die Daten von Christmas Bird Counts?

Der unmittelbare wissenschaftliche Wert der CBC in Guatemala liegt in den punktuellen Artnachweisen, die mit ihrem Eingang in die Audubon Datenbank sofort der Öffentlichkeit zugänglich gemacht werden. So wurden während der Zählungen auch selten beobachtete Arten registriert, wie Indigopfäffchen (*Amaurospiza concolor*) am Vulkan Atitlán und Würgadler (*Morphnus guianensis*) in Tikal sowie seltene Winternachweise von Schwalbenweih (*Elanoides forficatus*), Fichtentyrann (*Contopus cooperi*), und Zitronenflankenvireo (*Vireo flavoviridis*) erbracht. Die meisten guatemaltekischen Vogelbeobachter führen kein Beobachtungstagebuch, sodass viele Daten von Beobachtungen dieser Per-

sonen außerhalb von Veranstaltungen wie den CBC für die Wissenschaft unzugänglich bleiben.

Die Daten von CBC liefern auch erste Anhaltspunkte für die Bedeutung einer Region für einzelne Arten. Zum Beispiel wird beim Vergleich der nachgewiesenen Individuenzahl einiger Wintergäste deutlich, welche Regionen Guatemalas wichtige Überwinterungsgebiete sind. In den Tieflandwäldern Tikals waren Waldrossel (*Hylocichla mustelina*), Katzenvogel (*Dumetella carolinensis*),

Magnolien- (*Dendroica magnolia*), Kletter- (*Mniotilta varia*), Schnäpper- (*Setophaga ruticilla*) und Kentuckywaldsänger (*Oporornis formosus*) die häufigsten Zugvogelarten mit einem Individuum pro ein bis zwei Beobachtergruppenstunden. In beiden CBC im Hochland waren dagegen Townsend- (*Dendroica townsendi*) und Mönchswaldsänger (*Wilsonia pusilla*) die häufigsten Arten. Auffallend war eine hohe Anzahl an Rubinkehlkolibris (*Archilochus colubris*), Brauenwaldsängern (*Vermivora peregrina*) und Baltimoretrupials (*Icterus galbula*) am Vulkan Atitlán. Diese drei Wintergäste wurden auch in großer Anzahl in den Kaffeeplantagen nachgewiesen, wo sie das reichliche Nektarangebot der zu dieser Jahreszeit massiv blühenden *Inga*-Bäume (Mimosengewächse) ausnutzen, welche als Schattenspender zwischen den Kaffeebüschen gepflanzt werden.

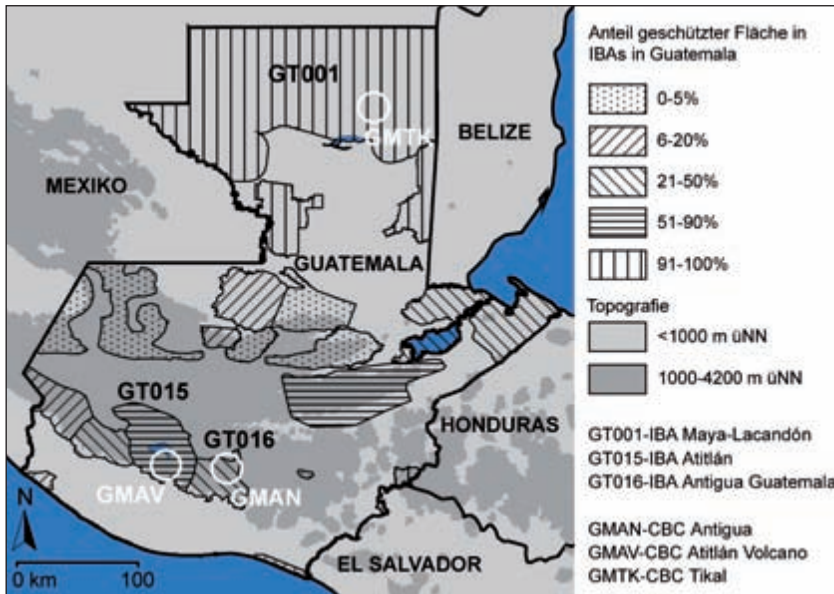
Für Gebiete ohne standardisiertes Monitoring der Vogelpopulationen, wie den Nationalpark Tikal, bieten die CBC eine fortlaufende Inventarisierung des Artbestandes. Im größten Maßstab liefern die CBC in Guatemala wertvolle Daten für Trendanalysen zu Verbreitungsmustern und Artenreichtum auf kontinentaler Skala.

Nicht zu unterschätzen ist die soziologische Funktion der CBC in Guatemala als Veranstaltung zur

Vor allem für weitverbreitete Arten wie den Townsendwaldsänger (*Dendroica townsendi*) liefern die Christmas Bird Counts Daten für Analysen zur Veränderung von Verbreitungsmustern.

Foto: K. Eisermann. März 2009.





Lage der Christmas Bird Counts (weiße Kreise) in den bedeutenden Vogelgebieten (IBAs) Guatemalas.

Sensibilisierung der Bevölkerung für die Natur. Jedes Jahr beteiligen sich Neulinge bei den CBC, und einige entdecken hier vielleicht in der Vogel- und Naturbeobachtung eine neue Leidenschaft. Neben der Durchsetzung eines effektiven Schutzes der offiziellen Naturschutzgebiete, wurde während der Identifizierung der IBAs

die Naturschutzarbeit außerhalb von Schutzgebieten als Priorität erkannt, um weltweit gefährdeten und regional endemischen Arten langfristig ein Überleben zu sichern. Die meisten der guatemalteckischen IBAs sind zu weniger als 50% ihrer Fläche offiziell geschützt. Der Sensibilisierung der Bevölkerung für die Natur muss daher

besondere Beachtung geschenkt werden.

Die CBC in Guatemala sind auch für internationale Vogelbeobachter interessant, von denen bisher insgesamt 17 (12% aller Teilnehmer) mit ihren Beobachtungsdaten die Ornithologie in Guatemala unterstützten. Auch wer außerhalb der CBC-Saison in Guatemala unterwegs ist und Vögel beobachtet, kann seine Beobachtungsdaten der Wissenschaft zur Verfügung stellen durch die Eingabe in die Online-Datenbank eBird Guatemala www.ebird.org/content/guatemala.

» Standardisiertes Vogelmonitoring durch Maya-Bauern

Einen alternativen Weg der Bürgerbeteiligung bei der Überwachung von Vogelpopulationen geht das *Proeval Raxmu* Vogelmonitoring-Programm. Standardisierte, regelmäßig wiederholte Vogelzählungen sollen Aufschluss über Tendenzen in der Populationsentwicklung geben. Dabei wird mit den Menschen zusammengearbeitet, die sich ihren Lebensraum mit den zu untersuchenden Vogelpopulationen direkt teilen. Maya Q'eqchi'-Bauern in der Pro-

Aussicht von der Kiefern-savanne am Vulkan Agua in 3760 m Höhe über das Gebiet des Christmas Bird Counts Antigua Guatemala. Antigua ist links im Bild zu sehen.

Foto: K. Eisermann. Dezember 2009.



vinz Alta Verapaz leben vom Anbau von Mais, Bohnen, Kaffee und Kardamom. Die Menschen in den ländlichen Dorfgemeinschaften leben unter sehr einfachen Bedingungen. Die kleinen Hütten aus Brettern, mit Erdboden sowie Palmen- oder Strohdach werden nachts oftmals noch mit den Hühnern geteilt, die Mahlzeiten über einem offenen Feuer zubereitet. Keines der Dörfer der Mitarbeiter des Vogelmonitoring-Programms ist an das elektrische Stromnetz angeschlossen.

Die Artenkenntnis unter den Dorfbewohnern war auf einige häufige sowie bejagte Arten beschränkt. Daher galt es, die interessiertesten Personen für einen intensiven mehrmonatigen Lehrgang zu finden, in welchem sie lernten die Rufe und Gesänge der lokalen Vogelarten zu unterscheiden und die Daten mit der Methode von Punkt-Stopp-Zählungen mit Distanzmessung aufzunehmen. Insgesamt wurden neun Personen ausgebildet für ein Vogelmonitoring in drei Gebieten entlang eines Höhengradienten. Das Programm unterstützt damit auch die Überwachung des Zustandes von drei IBAs: Sacranix (GT007), Lachuá-Ikbolay (GT008), und Yalijux (GT010). Die Mitarbeiter des Monitoringprogramms in den Maya-Dörfern beziehen einen für die örtlichen Verhältnisse attraktiven Lohn. In anderen Gebieten erforscht das *Proeval Raxmu* Vogelmonitoring-Programm bestimmte Zielarten.

Unterstützung der Vogelkunde in Guatemala durch den Verein Sächsischer Ornithologen (VSO)



Der VSO fördert seit mehreren Jahren die Arbeit des *Proeval Raxmu* Vogelmonitoring-Programms durch eine finanzielle Unterstützung bei den Löhnen der Vogelkartierer in den Maya-Dörfern. Über den Fortgang des Programms wurde in mehreren Vorträgen auf VSO-Veranstaltungen berichtet, und während der großen VSO-Reise 2008 nach Guatemala haben einige Mitglieder das Programm auch vor Ort kennengelernt. Aktivitäten und Publikationen des Vogelmonitoring-Programms in Guatemala sind auf der Website des Vereins Sächsischer Ornithologen zusammengefasst: www.vso-web.de/vogelmonitoring-guatemala.html

Nicht zu unterschätzen ist die Bedeutung des VSO als Bildungsstätte für junge Vogelbeobachter. Der Verein hilft mit seinen Aktivitäten, junge Wissenschaftler für die Erforschung und den Schutz der Vögel im In- und Ausland vorzubereiten. So war auch der Autor über mehrere Jahre intensiver Mitstreiter in einem Schutzprogramm des VSO für die Dohle im Raum Chemnitz.

So wurde die Habitatnutzung und Brutökologie der vom Aussterben bedrohten Cabanistangare am Vulkan Atitlán in Zusammenarbeit mit den dort wohnenden Kaqchikel-Bauern untersucht. Die Anstellung der lokalen Bauern hat verschiedene positive Nebeneffekte. Zum einen wird durch die Schaffung von Arbeitsplätzen geholfen, die Armut zu vermindern. Die mit dem Monitoringprogramm erlernten Fähigkeiten eröffnen den Vogelkartierern zudem neue Erwerbsmöglichkeiten, wie z.B. als Touristenführer. Nicht zuletzt wird durch die Arbeit des Vogelmonitoring-Programms das Umweltbewusstsein in den Dörfern gefördert.

Knut Eisermann

Informationen im Internet:

Die Datenbank der Christmas Bird Counts sowie Details zur Methode sind auf der Website von National Audubon zugänglich: www.audubon.org/bird/cbc/

Bebilderte Berichte von den Christmas Bird Counts in Guatemala können auf der Website von *Cayaya Birding* abgerufen werden, wo man sich auch für die Teilnahme an zukünftigen CBC anmelden kann: www.cayaya-birding.com/birdcounts.htm

Proeval Raxmu Vogelmonitoring-Programm in Guatemala: www.biomonitoreo.org/monitoreo/

Verwalten Sie Ihre eigenen Vogelbeobachtungen von Guatemala in der Online-Datenbank eBird Guatemala: www.ebird.org/content/guatemala

Literatur zum Thema:

Dunn EH, Francis CM, Blancher PJ, Drennan SR, Howe MA, Lepage D, Robbins CS, Rosenberg KV, Sauer JR, Smith KG 2005: Enhancing the scientific value of the Christmas Bird Count. *Auk* 122: 338–346.

Eisermann K 2007: Vogelreichtum in Guatemala: Endemische Arten, IBAs und nachhaltige Bewirtschaftung. *Falke* 54: 385–391.

Eisermann K, Avendaño C 2007: Lista comentada de las aves de Guatemala/Annotated checklist of the birds of Guatemala. Lynx Edicions, Barcelona.

Eisermann K, Avendaño C 2009: Guatemala. In: Devenish C, Diaz Fernández DF, Clay RP, Davidson I, Zabala IY (eds.) *Important Bird Areas Americas, priority sites for biodiversity conservation*, S. 235–242. BirdLife Conservation Series 16. Birdlife International, Quito, Ecuador.

LeBaron GS 2009: The 109th Christmas Bird Count. *American Birds* 63: 2–7.



Für Wasservögel wie den Nacktkehleriher (*Tigrisoma mexicanum*) lässt sich die Datenaufnahme bei den Christmas Bird Counts standardisieren indem alljährlich dieselben Gewässer besucht werden. Foto: K. Eisermann, Dezember 2009.



Knut Eisermann lebt seit 1997 in Guatemala, wo er das *Proeval Raxmu* Vogelmonitoring-Programm leitet, die Identifizierung der IBAs koordiniert, und Vogelbeobachtungsreisen organisiert.