

Phyllonycteris poeyi in Siboney

Phyllonycteris poeyi kommt zwar auf ganz Kuba vor, eines ihrer wichtigsten Vorkommen liegt jedoch im Osten der Insel bei Santiago de Cuba. Hier gibt es im Ökologischen Reservat von Siboney-Juticí eine riesige Karsthöhle, die „Cueva de las Majáes“ mit einer der größten *Phyllonycteris*-Kolonien Kubas. Der Bestand dieser Höhle wird auf eine Million Tiere geschätzt.

Klimaschutz ist auch Naturschutz

Obwohl *Phyllonycteris poeyi* heute noch in großer Anzahl anzutreffen ist, hat sie im Vergleich zu früheren Schätzungen schon dramatische Bestandsverluste erlitten. Die Gründe sind nicht hinreichend bekannt. Während die Majá, die WürGESchlange, als Jäger niemals den Bestand einer Fledermauskolonie gefährden kann, sind die Kolonien durch den zunehmenden Klimawandel und damit stärker werdende tropische Stürme und Tiefdruckgebiete mit starken, langanhaltenden Regenfällen bedroht. Während solcher Unwetterperioden können die Tiere nur sehr eingeschränkt oder gar nicht die Höhlen verlassen und verhungern. Da die Weibchen meist nur ein Junges im Jahr bekommen, werden solche Verluste erst über sehr lange Zeiträume wieder ausgeglichen. Aber auch andere Faktoren wie die Nutzung der Höhlensysteme durch Menschen oder Lebensraumverluste durch die Landwirtschaft können eine gravierende Rolle spielen.

Deshalb gehört zum Schutz dieser einzigartigen Fledermausart neben dem Schutz der Höhlensysteme auch der Schutz der Nahrungsgebiete und der Klimaschutz. Alles zusammen bedeutet: Erhaltung der Artenvielfalt eines auf der Welt einzigartigen Ökosystems – so wie es das Internationale Biodiversitäts - Abkommen von Rio de Janeiro 1992 vorsieht.

BIOECO schützt die Artenvielfalt und die Lebensräume



In der Ökologischen Station von Siboney bei Santiago de Cuba arbeiten kubanische Biologen mit Wissenschaftlern und Studenten aus aller Welt zusammen, um das Leben der Blumenfledermäuse und ihrer Umwelt zu erforschen. Das Centro Oriental de Ecosistemas y Biodiversidad (BIOECO) ist der Träger der Station. Der BUND Region Hannover unterstützt das Fledermausprojekt von BIOECO durch technisches Know-how und Sachmittel, die mit Hilfe der Umweltlotterie BINGO finanziert werden.

Kontakt: BUND Region Hannover
Goebenstr. 3a, 30161 Hannover
Tel.: (05 11) 66 00 93
Email: bund.hannover@bund.net

Wir danken der Umweltlotterie Bingo für die Unterstützung dieses Projektes.



Impressum:
Herausgeber: BUND Region Hannover, Goebenstr. 3a, 30161 Hannover
Text: Corinna U. Koch, Sibylle Maurer-Wohlatz, Elke Mühlbach - Januar 2006
Fotos: © Corinna U. Koch, Sibylle Maurer-Wohlatz, Thomas Mönnich



Phyllonycteris poeyi - eine einzigartige, blütenbesuchende Fledermaus

Fledermäuse, die wie Bienen oder Kolibris Blüten besuchen und von Nektar und Blütenpollen leben, gibt es nur in der Neuen Welt¹. Sie gehören alle zur Familie der Blattnasen (*Phyllostomidae*). Die meisten dieser Arten leben in den Tropen, denn

nur dort gibt es das ganze Jahr über genügend Blüten und Nektar für sie.

Phyllonycteris poeyi gehört zu den Blumenfledermäusen. Sie lebt auf der Karibikinsel Kuba und kommt sonst nirgends auf der Welt vor. Hier spielt sie für das ökologische Gleichgewicht der Natur eine wichtige Rolle, denn sie bestäubt bei ihren Blütenbesuchen viele Pflanzen, die, wie sie selbst, nur auf Kuba heimisch sind. Ein Beispiel dafür ist die Königspalme, die Palma Real (*Roystonea regia*), die ursprünglich nur auf Kuba zu finden war. Diese elegante, ca. 30 m hohe Palme ist Kubas Nationalpalme. Sie ist auf vielen Fotos zu sehen und daher weltbekannt.

Die Bestäubung durch Fledermäuse ist eine Voraussetzung für die Fortpflanzung vieler kubanischer Pflanzenarten. Die Tiere wiederum profitieren von dem Nektarangebot, das die Blüten liefern. *Phyllonycteris poeyi* ernährt sich überwiegend von Nektar und nur zu einem geringen Teil von Pollen, Insekten und weichen reifen Früchten.

Mit einer Flügelspannweite von 30 bis 35 cm und einem Gewicht von 15 bis 30 g gehört *Phyllonycteris poeyi* zwar zu den mittelgroßen Fledermäusen Kubas, ist aber im Vergleich zu anderen Blumenfledermäusen ungewöhnlich groß.

Im Gegensatz zu den kleineren Arten muss

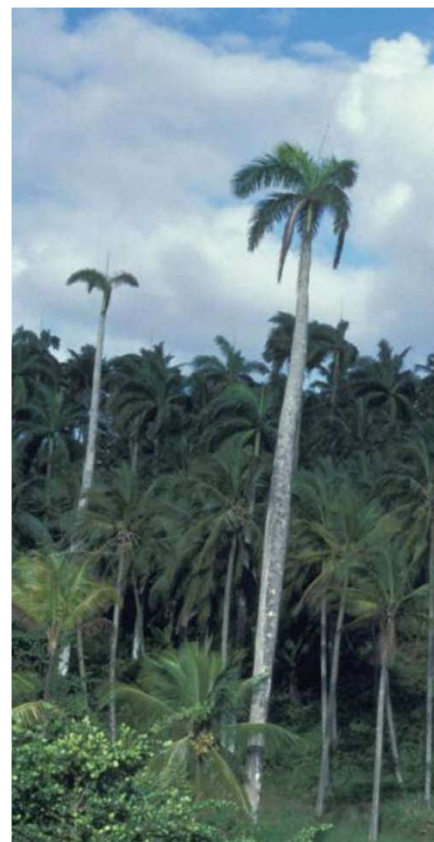


Abbildung 1: Foto: S. Maurer-Wohlatz
Königspalme - Haupt-Nahrungsquelle von *Phyllonycteris poeyi*

¹ In Afrika, Asien und Australien vertreten Flughunde diese Ernährungsweise.

sie auf den Blüten oder Zweigen landen, um an ihre Nahrung zu gelangen. Kleinere Blumenfledermäuse nähern sich schwirrend wie Kolibris der Blüte und schlecken den Nektar während des Fluges.



Abbildung 2: *Phyllonycteris poeyi* auf einer Hibiskusblüte (*Hibiscus elatus*) Foto: C. U. Koch

Nacht für Nacht eine gigantische Leistung

Um ihren gesamten Energiebedarf durch Nektar zu decken, muss eine *Phyllonycteris poeyi* - oder „Phyllo“ wie sie von Insidern genannt wird - eine immense Leistung erbringen: Dazu ein Rechenbeispiel: Die erwachsene "Phyllo" wiegt ca. 20 g. In einer Nacht trinkt sie das Ein- bis Eineinhalbfache ihres Körpergewichts an Nektar, also etwa 25 g. Wenn man annimmt, dass eine „Fledermausblüte“ in der Nacht 0,1 bis 1 g Nektar produziert, muss eine „Phyllo“ bis zu 250 Blüten pro Nacht besuchen, um genügend Nektar zu erhalten. Eine Kolonie kann mehrere Zehntausend bis zu einer Million Tiere umfassen. Das bedeutet, dass pro Nacht bis zu 25 Tonnen Nektar getrunken werden, wofür insgesamt über 25 Millionen Blüten verfügbar sein müssen. Wie groß ist die Fläche, auf der so viel Nektar geboten wird? Wie weit sind die Strecken, die die einzelnen Tiere jede Nacht zurücklegen müssen?

Es wird vermutet, dass die Tiere bis zu 50 km weit fliegen können, um Nahrung zu finden. Theoretisch müsste *Phyllonycteris poeyi* demnach pro Nacht 100 km fliegen. Auch wenn der Nektar von Palmenblüten zu ihrer Hauptnahrung gehört, ist es wahrscheinlich, dass auch der Nektar von Kakteen und Sukkulenten, wie sie in den trockenen Küstenregionen und Karstgebieten Kubas zu finden sind, eine große Rolle spielen. Übrigens muss *Phyllonycteris poeyi* jede Nacht ausfliegen, denn ohne die süße Nahrung würde sie schon in der zweiten Nacht vor Hunger sterben.

Exotisch - endemisch - ökologisch unverzichtbar

Phyllonycteris poeyi hat sich unter den besonderen Bedingungen auf der Insel Kuba über Jahrtausende unverändert erhalten und große Bestände gebildet. Zwei Faktoren waren dafür wahrscheinlich ausschlaggebend: Die geringe Anzahl von Nahrungskonkurrenten und die große Anzahl von Futterpflanzen, insbesondere der Königspalme, die im Nahrungsspektrum dieser Art eine zentrale Rolle spielt.

Anders, als die ebenfalls auf Kuba vorkommende Blütenfledermaus *Monophyllus redmani*, die hochspezialisiert und in ihrem Körperbau aufs Feinste an „ihre“ Blüten angepasst ist, gehört *Phyllonycteris poeyi* – soweit erforscht – zu den Generalisten. Das bedeutet, sie fliegt eine Vielzahl von Blüten an, die auch von Kolibris, Schwärmern und anderen Insekten besucht werden. Auch die Palma Real wird von Insekten besucht, denn ihr Pollen ist in allen Honigsorten Kubas zu finden.

Wohngemeinschaft Warmhöhle

Die Tagesschlafplätze der „Phyllos“ befinden sich ausschließlich in tiefen Höhlen, die absolut zugluftfrei sind. In solchen Höhlen bilden die Tiere ihre riesigen Kolonien. Durch ihre Anwesenheit verändert sich das Klima in der Höhle derart, dass es konstant 35 bis 37°C beträgt und sich eine Luftfeuchtigkeit von fast 99 Prozent entwickeln kann. Nur in diesen „Warmhöhlen“ kann *Phyllonycteris poeyi* überleben.

Den *Phyllonycteris*-Kolonien schließen sich andere Fledermausarten gerne an, die von dem konstanten Klima in den Höhlen profitieren. Neben den ebenfalls blütenbesuchenden *Erophylla*- und *Brachyphylla*-Arten sind darunter auch insektenfressende Fledermaus-Arten. Die Art *Pteronotus quadridens* lebt sogar ausschließlich in *Phyllonycteris*-Kolonien.

Auf der Basis der riesigen Kotmengen, die in einer Fledermaus-Höhle zusammenkommen, lebt eine Vielzahl von Insekten (z.B. Schaben - „Cucarachas“), Spinnentieren (z.B. Geißelspinnen) und Krebsen (z.B. große Landkrabben aber auch Millionen von Asseln).

Eine weitere endemische, nur auf Kuba heimische Tierart lebt in den Höhlen der *Phyllonycteris*: die Würgeschlange „Majá de Santa Maria“ (*Epicrates angulifer*). Diese Schlange hat sich ganz auf die Ernährung durch den Fang von Fledermäusen spezialisiert. Sie lauert nachts in den Flugschneisen, indem sie sich von der Decke hängen lässt und aus der Menge der ausfliegenden Tiere blitzschnell ein Exemplar schnappt. Die „Phyllos“ bilden ihre Haupt-Nahrungsquelle. Tagsüber zieht sich die 2 bis 3 m lange Schlange unter einen Felsvorsprung zurück.



Abbildung 3: Majá de Santa Maria Foto: Th. Mönnich