

SEITE 2  
Natur vor der  
Haustür



SEITE 3  
Zweifarbfladermaus:  
4. Schweizer  
Wochenstube



SEITE 4  
Den «Mücken»  
auf der Spur!



## Editorial



*Viele Fledermausarten sind vom Aussterben bedroht. Warum braucht es da noch Forschung, müssten nicht besser so schnell als möglich Schutzmassnahmen realisiert werden?*

*Die Frage ist verständlich, doch wird vergessen, dass Forschung oft erst die Grundlagen liefert für gezielte Schutz- und Fördermassnahmen. Über Jahrzehnte hinweg brauchte es das hartnäckige Interesse von Naturforschenden, die den Fledermäusen nachgestiegen sind, auf staubige Kirchenestrache und in feuchte Höhlen. So konnte die Vielfalt der Fledermausarten erkannt und ihre Verbreitung in der Schweiz dokumentiert werden. Erst dieses Wissen ermöglichte es, den dramatischen Bestandesrückgang überhaupt festzustellen! Doch das Erkennen der Bedrohung bedeutet erst den Anfang. Um effektive Schutzmassnahmen ergreifen zu können, müssen die Ursachen der Gefährdung bekannt sein. Dies ist Gegenstand einer neuen Disziplin in der biologischen Forschung: der Conservation Biology. Diese untersucht die Mechanismen, die zur Gefährdung von Arten führen und versucht aufzuzeigen, wie diese Arten am effektivsten geschützt und gefördert werden können. An der Universität Bern gibt es seit 5 Jahren mit der Professur von Raphaël Arlettaz eine solche Abteilung, an der ich als Assistent arbeite. Seit Beginn sind Fledermäuse ein wichtiges Thema. In nebenstehendem Artikel zeige ich Beispiele, wie unsere Forschung an der Uni Bern konkret zum Schutz der Fledermäuse beiträgt. ■*

Fabio Bontadina  
Conservation Biology, Universität Bern

## Forschung für den Schutz

### Man kann nur fördern, was man versteht!

**Die nachfolgenden Forschungsarbeiten, die an der Abteilung Conservation Biology des Zoologischen Institutes der Universität Bern durchgeführt wurden, zeigen beispielhaft, wie Forschung zur Erhaltung gefährdeter Fledermausarten beitragen kann.**

- Mit Ultraschall-Detektoren konnte **Thomas Sattler** in seiner Diplomarbeit die Rufe der Mückenfledermaus in der Schweiz nachweisen. Damit konnte aufgezeigt werden, dass diese neue Art 30-mal seltener als die Zwergfledermaus ist und eines speziellen Schutzes bedarf.
- Durch die Verfolgung von sendermarkierten Kleinen Abendseglern konnte **Susanne Szentkuti** in ihrer Diplomarbeit im Tessin aufzeigen, dass Laubwälder für die Insektenjagd dieser Fledermausart eine besondere Bedeutung haben und sie zudem während der Hochzeit traditionelle Kastanienselven als Quartiere zu schätzen wissen.
- **Martin Fischer** untersuchte in seiner Diplomarbeit die winterliche Nahrungssuche der mediterranen Bulldoggfledermaus im Wallis und konnte zeigen, dass diese Art während des ganzen Winters nach Eulenfaltern und anderen Insekten jagt.
- Mit umfangreichen Insektenfängen in den Jagdgebieten von 15 über die Schweiz verteilten Kolonien der Kleinen Hufeisennase konnte **Sebastian Schmied** in seiner Diplomarbeit aufzeigen, dass Nahrungsknappheit das heutige Vorkommen der Kleinen Hufeisennasen nicht begrenzt – und damit kaum Ursache für den Bestandesrückgang ist.
- Feldexperimente mit der Kleinen Hufeisennase von **Adrian Britschgi**, **Alex Theiler** und **Fabio Bontadina** zeigten erstmals, dass neu geschaffene Flugstrukturen als Leitlinien funktionieren und zur Verbindung von Lebensräumen genutzt werden können. ■ fb



Die Kleine Hufeisennase im Aufwind. Ursachen der Bedrohung, Lebensraumansprüche und Förderung einer Fledermausart.  
Fabio Bontadina, Therese Hotz & Kathi Märki im Haupt Verlag, 80 Seiten  
ISBN 3-258-07088-1

Ab Ende Mai 2006 zum Preis von Fr. 17.– über [www.fledermausschutz.ch](http://www.fledermausschutz.ch) oder in jeder Buchhandlung erhältlich. Dieses neue, reich illustrierte Buch dokumentiert, wie Forschungsarbeiten die Grundlagen für Schutz und Förderung legen können. Die überraschenden Resultate erlauben einen hoffnungsvollen Blick in die Zukunft. Die Rettung dieser faszinierenden Fledermausart liegt in unserer Hand! ■

Natur vor der Haustür

## Fledermausfreundliche Gärten und Balkone

**Statistiken und ein Blick nach draussen zeigen es: Für die Natur ist immer weniger Platz. Der moderne Naturschutz hat deshalb zum Ziel, Lebensräume auch ausserhalb von Reservaten zu erhalten und zu vernetzen – vielleicht auch in Ihrem Garten?**

Wir möchten Ihnen mit unseren Vorschlägen für fledermausfreundliche Gärten und Balkone ein paar Möglichkeiten aufzeigen, wie Sie im kleinen Rahmen die Natur und speziell die Fledermäuse unterstützen können, denn die hochspezialisierten Fledermäuse sind von Veränderungen der Umwelt besonders stark betroffen.

### Für Beginner

Pflanzen Sie an geeigneten Stellen auf Ihrem Balkon oder in ihrem Garten einheimische(!) Pflanzen, die Nachtfalter und andere Insekten anziehen. Z. B. folgende duftende Kräuter:

- Gartensalbei (*Salvia officinalis*)
- Wilder Majoran (*Origanum vulgare*)
- Minzearten (*Mentah sp.*)
- Melisse (*Melissa officinalis*)
- Schnittlauch (*Allium schoenoprasum*)

Das Echte Geissblatt (*Lonicera caprifolium*) wächst ebenfalls auf dem Balkon. An lauen Sommerabenden können Sie beobachten wie Taubenschwänzchen, eine Nachtfalterart, einem Kolibri gleich den Nektar aus den duftenden Blüten saugen.

### Für Fortgeschrittene

Wichtig ist, auch die Nahrungspflanzen der Insektenlarven zu fördern. Im Folgenden einige Favoriten, die von besonders vielen Raupenarten genutzt werden: Salweide (*Salix caprea*), Brennnessel (*Urtica dioica*) und Schwarzdorn (*Prunus spinosa*). Auf dem Schwarzdorn können über 150 Insektenarten leben.

### Einige Grundsätze

- Je vielfältiger und struktureicher der natürliche Lebensraum gestaltet wird, desto höher die Artenvielfalt von Pflanzen und Tieren
- verwenden Sie viele verschiedene standortgerechte einheimische Pflanzen
- verzichten Sie vollständig auf Gift im Garten

Die Möglichkeiten sind fast endlos. Mit Hilfe einer Liste von passenden Pflanzenarten (Internet oder BIF) können Sie Ihren Garten abwechslungsreich und natürlich gestalten. Vielleicht beginnen Sie damit, einen Teil Ihres Gartens durch eine bunte Blumenwiese zu

ersetzen? Idealerweise verwenden Sie keinen Dünger, denn in mageren Wiesen ist die Artenvielfalt weitaus grösser. Ein Gartenteich lockt nebst vielen Insekten auch Fledermäuse, die das Nahrungs- und Trinkangebot gerne nutzen. Mit einheimischen Kletterpflanzen wie dem Efeu (*Hedera helix*) oder dem bereits erwähnten Echten Geissblatt können Sie Mauern und Zäune begrünen. Weitere Kleinstrukturen wie Hecken, Trockenmauern, Asthaufen und Bäume mit natürlichen Höhlen sind ebenfalls zu fördern.

Jetzt wird es spannend: Werden die Fledermäuse den natürlich gestalteten Garten auch entdecken und nutzen? Gewissheit gibt es nicht – zu komplex sind die Ansprüche der Fledermäuse. Mit dem Leben, das Sie in Ihren Garten/Balkon geholt haben, werden Sie viele spannende Momente erleben und auf die eine oder andere Weise können schliesslich auch die Fledermäuse davon profitieren. ■ *mr*

### Bezugs- und Literaturhinweise

Über <http://www.all-about-bats.net/> können Sie spezielle Samenmischungen sowie folgende Broschüre beziehen: «Ein Garten für Fledermäuse», Dr. Christine Gerlach, JSHHB (Hrsg.), farbige Broschüre (20 Seiten) über das Leben und den Lebensraum heimischer Fledermäuse.

<http://www.nabu-geesthacht.de/fledermaus/garten.html>

**Neu:** Die Merkblätter der BIF können Sie unter [www.wildark.ch/fledermausschutz.htm](http://www.wildark.ch/fledermausschutz.htm) herunterladen



Für Menschen eine Augenweide, für Insekten Lebenswelten – und für Fledermäuse ein gedeckter Tisch

(Foto: Naturbaumschule Wenger, Unterlangenegg)

Beharrlichkeit macht sich bezahlt

## Vierte Schweizer Wochenstube der Zweifarbfledermaus gefunden

Die schwierige Artbestimmung der heimlich lebenden Fledermäuse erfordert mitunter einiges an Ausdauer: Erst letzten Juni konnte eine aufwändige Fangaktion im bernischen Oberwil ein langjähriges Rätsel lösen und der Nachweis einer Wochenstube der Zweifarbfledermaus (*Vespertilio murinus*) erbracht werden.



Harfenfalle und Oberwiler Feuerleiter

(Foto: Thomas Sattler)

Seit 2002 gab es bei einem Haus in Oberwil Hinweise auf die Existenz unbekannter Fledermäuse mittlerer Grösse. Als der Fledermäuseauschützer Fritz Bigler im August 2004 17 ausfliegende Tiere zählte, konnte er aufgrund seiner Artenkenntnisse Breitflügel- und Zwergfledermäuse ausschliessen. Was konnte es sonst noch sein?

Am 7. Juni 2005 sollte endlich Licht in dieses Artendunkel gebracht werden: Zu viert und unter Verwendung der Oberwiler Feuerwehrleitern montierten K. Safi, F. Bigler, S. Schmied und Th. Sattler eine Harfenfalle vor dem Ausflugsloch (vgl. Foto) und umzogen den First mit Japannetzen. So umgarnt musste ein Fang fast klapfen. Aber sicher ist es nicht, wie die Erfahrung schon oft gezeigt hat, denn vielleicht finden die flinken Tiere einen weiteren Ausgang oder ein Loch in der Umzingelung. Doch um 21.58 Uhr war es soweit: Ein erstes Tier verhedderte sich im Netz, weitere folgten. Und tatsächlich handelte es sich – wie gehofft – um sechs weibliche Zweifarbfledermäuse. Einige mehr waren entwischt, was aber nicht weiter störte – der Nachweis war geglückt.

Kamran Safi befasst sich in seiner Doktorarbeit mit der Ökologie dieser Art in der Schweiz. Der Fund dieser vierten zurzeit bekannten und besetzten Wochenstube (Weibchenkolonie

mit Jungenaufzucht) der Schweiz hat eine besondere Bedeutung: Die Zweifarbfledermaus befindet sich in der Schweiz am Rande ihres Verbreitungsgebiets und gilt als potentiell gefährdet. K. Safi's Telemetrieuntersuchungen zeigen, dass die Art auf die Jagd hoch über Gewässern und offenen Landschaftsflächen

**Gesucht: freiwillige/r Quartierbetreuer/in in Diessbach und in Oberhofen**

Möchten Sie uns freiwillig unterstützen und in Kontakt mit Fledermäusen kommen? Dann bietet sich hier eine Gelegenheit: Wir suchen für die Mausohrwochenstuben in Diessbach bei Büren sowie Oberhofen jeweils eine/n Betreuer/in, welche/r bereit wäre, etwa dreimal im Sommer eine Zählung der Tiere durchzuführen sowie Ende Saison den Kot wegzuräumen. Selbstverständlich erhalten Sie eine Einführung in die Aufgabe.

Melden Sie doch gleich bei der BIF:  
**031 351 78 10**

spezialisiert ist. Als Spezialfall unter den einheimischen Fledermäusen bilden auch die Männchen dieser Art eigene kopfstärke Kolonien mit bis zu 300 Individuen. Alle in der Schweiz bekannten Kolonien befinden sich in Häusern. Das Überleben der Art in der Schweiz ist also direkt von der Duldung respektive von der Förderung durch den Menschen abhängig.

Die einmalige Störung der Kolonie in Oberwil zeigte übrigens keine negativen Auswirkungen. Am 16. Juni konnte Fritz Bigler 57 ausfliegende Tiere zählen. Wahrscheinlich hatten sie in der Zwischenzeit im Dachstock ihre Jungen zur Welt gebracht. ■ ts



Zweifarbflügel (Zweifarbflügel) in Abwehrstellung (Foto: Kamran Safi)

Bioakustik-Workshop zur Mückenfledermaus vom 24./25. Juni 2005

## Den «Mücken» auf der Spur!

Trotz eifriger Suche vieler Fledermausschützenden sind schweizweit erst etwa zehn Wochenstuben der neu entdeckten Mückenfledermaus bekannt. Kein Wunder also, dass der Ehrgeiz der «BIF-ler» erwacht war, auch im Kanton Bern eine Fortpflanzungskolonie zu finden.

Die Biologen *Thomas Sattler* und *Thomas Leu* führten uns in die Geheimnisse der Mückenfledermausbiologie und -bestimmung ein.

Die Mückenfledermaus (*Pipistrellus pygmaeus*) gleicht äusserlich ihrer häufigen Schwesterart, der Zwergfle-

dermaus (*Pipistrellus pipistrellus*) stark. Deshalb ist mit etwas Übung die bioakustische Unterscheidung sicherer: Die Endfrequenzen der Zwergfledermaus-Rufe liegen auf 45 kHz, diejenigen der Mückenfledermaus hingegen auf 55 kHz.



Mückenfledermaus (*Pipistrellus pygmaeus*) (Foto Thomas Sattler)

Nach dem Theorieteil an der Uni Bern geht es ins Feld. Am Wohlensee machen wir uns daran, bekannte Zwergfledermausquartiere auf ihre artrittige Bestimmung zu überprüfen. Jeder stationiert sich mit Zwischenverpflegung und Detektor vor einem möglichen Quartier. Werden wir «BIF-ler» endlich ein Mückenfledermaus-Quartier entdecken? Aber just zur Ausflugszeit beginnt es heftig zu regnen. Von Mückenfledermäusen keine Spur.

Nach den letzten Regengüssen üben wir –wieder vereint– an jagenden Wasser- und Zwergfledermäusen das sichere Erkennen der Endfrequenzen verschiedener Jagdrufe.

Erst am frühen Morgen wurde eine Mückenfledermaus vermutet. Sie flog den übernächtigten «BIF-lern» zu schnell um die Ohren, als dass ein sicherer Nachweis erbracht werden konnte. ■ *mr/ts*



Gerne nimmt die BIF Ihre Spende entgegen. Das Geld wird gezielt in Schutzprojekte für Fledermäuse investiert.

Verein BIF  
Tillierstrasse 6a  
3005 Bern  
PC 30-772159-5

**I m p r e s s u m F l e d e r N e w s**  
ist eine Publikation der Bernischen Informationsstelle für Fledermausschutz, BIF  
Redaktion: C. Eicher, M. Rutishauser  
Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter dieser Nummer:  
fb Fabio Bontadina  
mr Marianne Rutishauser  
ts Thomas Sattler  
Redaktion und Bestellung:  
BIF, Tillierstr. 6a, 3005 Bern  
031 351 78 10  
fledermausschutz.bern@wildark.ch  
Postkonto BIF: 30-772159-5  
Layout: Hans Peter Wermuth,  
infopub@bluewin.ch  
Druck: Drucki Reitschule  
Auflage: 1450  
Erscheint einmal pro Jahr, gratis

Ich/Wir möchten:  die FlederNews auch erhalten.  
 die FlederNews nicht mehr erhalten.

Name \_\_\_\_\_  
Adresse \_\_\_\_\_  
PLZ/Ort \_\_\_\_\_  
Tel. \_\_\_\_\_  
Talon an: BIF, Tillierstr. 6a, 3005 Bern

### Öffentliche Führungen 2006

(Weitere Veranstaltungen unter [www.wildark.ch/bif\\_aktuell.htm](http://www.wildark.ch/bif_aktuell.htm))

Datum/ Wo	Was/Wer	Weiterführende Infos / Anmeldung
31. Mai 2006/ Lyss	<b>Vortrag und Exkursion</b> Volkshochschulen, C. Eicher (BIF)	<a href="http://www.vhsllyss.ch/">http://www.vhsllyss.ch/</a>
30. Juni 2006/ Wohlensee	<b>Per Pedes,</b> C. Eicher (BIF)	<a href="http://www.ppb.ch/alldaten/30.6.flm_wohlensee.pdf">www.ppb.ch/alldaten/ 30.6.flm_wohlensee.pdf</a>
12.–15. August 2006/ Graubünden	<b>Mehrtägige Fledermaus-Exkursion</b> Unter Leitung der Fledermaus-Spezialisten Thomas Sattler und Kamran Safi können Sie in einer wunderschönen Landschaft verschiedenartige Fledermäuse beobachten. Sie lernen zugleich Wissenswertes über Ökologie und Schutz von Fledermäusen sowie den Umgang mit technischen Hilfsmitteln.	<a href="http://www.naturus.ch/reisen/06/bat06.pdf">www.naturus.ch/reisen/06/bat06.pdf</a>
25. August 2006/ diverse	<b>BatNight</b> Die europäische Fledermausnacht findet an verschiedenen Standorten in der ganzen Schweiz statt. Weitere Infos folgen.	<a href="http://www.fledermausschutz.ch">www.fledermausschutz.ch</a> <a href="http://www.wildark.ch/fledermausschutz.htm">www.wildark.ch/fledermausschutz.htm</a> <a href="http://www.geneva-city.ch/musinfo/mhng/cco/">www.geneva-city.ch/musinfo/mhng/cco/</a>

