

Unsere Fledermäuse

Autor(en): **Burkhard, Wolf-Dieter**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Thurgauer Jahrbuch**

Band (Jahr): **72 (1997)**

PDF erstellt am: **17.05.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-700420>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Unsere Fledermäuse

Geheimnisvoll erschienen sie uns Menschen schon immer, unheimlich den einen, zumindest fremd, voller Rätsel, vielen anderen: Die Rede ist von Fledermäusen, den wohl interessantesten Säugern der einheimischen Tierwelt. Erst in unserem Jahrhundert ist es mit Hilfe modernster Technik gelungen, einen Teil der verblüffenden Fähigkeiten zu entschlüsseln, über welche die Fledermäuse verfügen, und je mehr wir die Welt der flinken Jäger am nächtlichen Himmel begreifen lernen, desto größer wird unser Staunen.

Dass der schwedische Naturforscher und Systematiker Carl von Linné (1707–1778) die Fledertiere 1758 aufgrund der brustständigen Zitzen zu den Primaten stellte, sie also in die Nähe der Affen rückte und somit auch zu entfernten Verwandten des Menschen machte, wurde schon oft belächelt. Immerhin mochte man ihm zugute halten, dass die grossen Augen und die ausdrucksvollen Gesichter mancher Flughunde durchaus an die Makis und Lemuren erinnern. Sich zu mokieren, ist aber möglicherweise völlig fehl am Platz, denn es könnte sein, dass «der gute alte Linné» zumindest zum Teil recht bekäme: Etliche ernstzunehmende Naturwissenschaftler wie zum Beispiel der australische Neurobiologe Pettigrew regen an, die Megachiroptera, also die Tiergruppe, welche wir gemeinhin als Flughunde zu bezeichnen pflegen, aufgrund neuerer

Erkenntnisse von den Fledertieren zu trennen und in der Tat den Primaten zuzuordnen oder nahezustellen. Noch 1875 sprach der Schweizer G. Haller von «Vogelmäusen» und zeigte damit seine Hilflosigkeit, die Tiere einzuordnen, denn dass er weder Vögel noch Mäuse vor sich hatte, war ihm durchaus klar.

Chiroptera – Handflügler – nennen die Zoologen die Fledertiere, die sie in eine eigene Ordnung stellen. Eine treffliche Bezeichnung, denn die Tiere fliegen tatsächlich mit den Händen. Schaut man genauer hin, so zeigt sich, dass die feine, aber zähe elastische Flughaut nicht nur den Bereich der Hände einnimmt, sondern den gesamten Körper mit Ausnahme des Kopfes und des Halses umspannt. Arme und Finger, aber auch die Beine und selbst der Schwanz sind in die Flugfläche einbezogen und helfen bei der Fortbewegung und Steuerung in der Luft mit. Das Resultat ist ein geschickter und ausdauernder Flug, dem der plumpe Ausdruck «Fledermäuse» in keiner Weise gerecht wird: Wir haben keine unbeholfenen Flatterer vor uns, sondern flinke und wendige Tiere, erfolgreiche Jäger in der «Stille der Nacht».

Mit dieser letzten Wendung haben wir wieder danebengehauen: Von Stille kann keine Rede sein! Die kleinen Räuber pflegen lärmend durch die Gegend zu sausen und dabei lautstark und anhaltend zu knallen. Mit einer Tonstärke, welche man ihnen nie zutrauen würde, leuchten sie den vor ihnen liegenden Raum aus, indem sie kurze, laute Schreie ausstossen und das gleich darauf zurückkehrende Echo blitzschnell analysieren. Auf diese Weise verschaffen sie sich innert Sekundenfrist mehrere akustische Abbildungen, welche ihnen sowohl die nötigen Hinweise auf die Hindernisse in ihrer Flugbahn als auch über die vor ihnen befindlichen Beutetiere liefern. Die Fledermäuse wissen jetzt nicht nur, dass sich vor ihnen etwas befindet, sondern sie erkennen Grösse und Strukturen der Hindernisse sowie Art und Bewegung der Nahrungstiere. Gewandt weichen sie aus, wo es nötig ist, zielsicher packen sie zu, wenn sie Beute geortet haben.

Dass wir Menschen von dem lauten Geschrei nichts mitbekommen, hängt damit zusammen, dass unsere Ohren die hochfrequenten Rufe der Fledermäuse nicht hören können. Sie werden im Kehlkopf erzeugt und bei den bei uns noch vorkommenden Arten durch den offenen Mund ausgestossen. Die Hufeisennasen, die in der ersten Hälfte unseres Jahrhunderts im Thurgau auch noch nachgewiesen wurden, rufen bei geschlossenem Mund durch die Nasenlöcher.



Betrachtet man eine Liste der im Thurgau vorkommenden Säugetiere, so stellt man überrascht fest, dass die Fledermäuse die artenreichste Ordnung sind: Die beiden Leiter der «Thurgauischen Koordinationsstelle für Fledermausschutz», Ursula und Wolf-Dieter Burkhard, haben in den zwölf Jahren ihres Wirkens 15 verschiedene Arten nachgewiesen, und es besteht Hoffnung, dass diese Zahl noch leicht ansteigen wird. Unwiderruflich ausgestorben sind in unserer Region sowohl die Grosse Hufeisennase als auch die Kleine Hufeisennase, deren letzte Bestände in Sitterdorf und Glarisegg 1953 registriert wurden. Ob sich auch die Mopsfledermaus aus unserem Kanton zurückgezogen hat, steht noch nicht endgültig fest. Gesamtschweizerisch sind 26 verschiedene Fledermausarten bezeugt. Mit Ausnahme der beiden Hufeisennasen-Arten und der Bulldoggfledermaus gehören alle der Familie der Glattnasen an.

Die Gründe für den besorgniserregenden Rückgang etlicher Fledermausarten in unserem Kanton sind nicht präzise anzugeben. Es sind zwar Vermutungen laut geworden, doch es fehlen gesicherte Erkennt-

Dank der den ganzen Körper umspannenden Flughaut sind die Fledermäuse gewandte Flieger, fähig zu blitzschnellen, halsbrecherischen Flugmanövern. Sie ist zwar sehr dünn, aber zäh, eine doppelte Membran, von zahlreichen feinen Blutgefässen und Nervenbahnen durchzogen. Die hochfrequenten Echoortungslaute werden von den im Thurgau heimischen Arten durch den Kehlkopf erzeugt und durch den Mund ausgestossen.

Foto: Hans-Peter B. Stutz

nisse. Immerhin lassen Untersuchungen aus anderen Ländern Rückschlüsse zu: So ist anzunehmen, dass die rigorosen Umstrukturierungen in der Landwirtschaft, das Fällen ungezählter Hecken und Baumgärten, das Trockenlegen von Feuchtgebieten, der massive Einsatz von Insektiziden und Herbiziden sowie Renovationen und Isolationen an Gebäuden den Fledermäusen arg zusetzten. Sie verloren einen Teil ihrer Quartiere und ihrer Nahrungsgrundlage. So sind denn etliche Arten in unserer Region bereits ausgestorben oder stehen kurz davor. Immerhin – einige erfreuliche Erlebnisse bestärken uns in der Hoffnung, dass sich eine Wende anbahnen könnte. Die Fledermäuse erfreuen sich seit einigen wenigen Jahren eines zunehmenden Interesses in der breiten Bevölkerung, das bereits mehr und mehr zu einem Wohlwollen gewachsen ist. Immer häufiger werden wir Fledermausschützer zu Vorträgen und Exkursionen herangezogen, und immer zahlreicher werden die Haus- und Grundstückbesitzer, welche anfragen, was sie zum Schutz der Fledermäuse vorkehren könnten.

Die Bereiche «Öffentlichkeitsarbeit» und «Beratung» nehmen denn auch einen stets wachsenden Anteil im Tätigkeitsfeld der «Thurgauischen Koordinationsstelle für Fledermausschutz» ein. Diese Forschungs- und Schutzstelle wurde im Jahre 1984 durch ihre beiden heutigen Leiter gegründet und ist inzwischen zu einer von Behörden und Bevölkerung gleichermaßen geschätzten Institution herangewachsen. Sie widmet sich neben der Fledermausforschung, neben der Beratung und der Information der Öffentlichkeit vor allem dem direkten Schutz der Fledermäuse, indem sie Fledermausquartiere ausfindig macht und deren Schutz sicherzustellen sucht. Durch Abfänge werden Artbestimmungen durchgeführt; Ausflugszählungen und Belegungskontrollen ergänzen die Kenntnisse über die Qualität der erfassten Quartiere. Seit einigen Jahren läuft auch ein «Projekt Fledermauskästen», welches durch das Anbringen von künstlichen Fledermausquartieren Erkenntnisse über den Sinn derartiger künstlicher «Wohnungen» bringen soll. Neu ins Programm aufgenommen wurden dieses Jahr Untersuchungen mittels Radio-Telemetrie. Hierbei werden ausgewählten Fledermäusen für kurze Zeit leichtgewichtige Sender «angehängt». Mit empfindlichen Empfängern werden die Flugwege und die Aktivitäten der Tiere so gut es geht registriert. Wir erhoffen uns auf diese sehr arbeitsintensive Weise Informationen darüber, wohin die ausfliegenden Tiere sich wenden, wo und wie sie jagen und wie lange sie sich in ihren Jagdgebieten aufhalten. Vielleicht führen

sie uns auch zu bisher noch nicht erkannten Quartieren, welche dann ebenfalls ins Schutzprogramm aufgenommen werden können.

Die zahlreichen Daten, welche die «Thurgauische Koordinationsstelle für Fledermausschutz» in den zwölf Jahren ihres Bestehens zusammengetragen hat, geben bereits ein recht gutes Bild über das Vorkommen und die Verbreitung der fünfzehn bisher im Untersuchungsgebiet angetroffenen Fledermausarten. Insgesamt wurden Informationen von über 600 Einzelfunden, Quartieren oder Kolonien registriert. Sie sind heute im zentralen Datennetz der «Koordinationsstelle Ost für Fledermausschutz» in Zürich gespeichert und erlauben zusammen mit den Informationen aus den anderen Regionen unseres Landes interessante Vergleiche über die Kantons Grenzen hinweg.

Die folgende Tabelle enthält sämtliche in unserem Jahrhundert im Kanton Thurgau festgestellten Fledermausarten. Mit einem oder zwei Sternen wurden jene Arten gekennzeichnet, welche von Ursula und Wolf-

Liste der im Kanton im 20. Jh. nachgewiesenen Fledermausarten

Grosse Hufeisennase		<i>Rhinolophus ferrumequinum</i> (Schreber, 1774)
Kleine Hufeisennase		<i>Rhinolophus hipposideros</i> (Bechstein, 1800)
Kleine Bartfledermaus	*	<i>Myotis mystacinus</i> (Kuhl, 1819)
Brandtfledermaus	**	<i>Myotis brandti</i> (Eversmann, 1845)
Fransenfledermaus	**	<i>Myotis nattereri</i> (Kuhl, 1818)
Bechsteinfledermaus	**	<i>Myotis bechsteini</i> (Natterer in Kuhl, 1818)
Grosses Mausohr	*	<i>Myotis myotis</i> (Borkhausen, 1797)
Kleines Mausohr	**	<i>Myotis blythi</i> (Tomes, 1857)
Wasserfledermaus	*+	<i>Myotis daubentoni</i> (Leisler in Kuhl, 1819)
Zwergfledermaus	*	<i>Pipistrellus pipistrellus</i> (Schreber, 1774)
Rauhhaufledermaus	*+	<i>Pipistrellus nathusii</i> (Keyserling & Blasius, 1839)
Kleiner Abendsegler	**	<i>Nyctalus leisleri</i> (Kuhl, 1818)
Grosser Abendsegler	*	<i>Nyctalus noctula</i> (Schreber, 1774)
Breitflügelfledermaus	*	<i>Eptesicus serotinus</i> (Schreber, 1774)
Zweifarbentfledermaus	*	<i>Vespertilio murinus</i> L., 1758
Mopsfledermaus		<i>Barbastella barbastellus</i> (Schreber, 1774)
Braunes Langohr	*	<i>Plecotus auritus</i> L., 1758
Graues Langohr	*	<i>Plecotus austriacus</i> (Fischer, 1829)
	*	erneuter Nachweis in den Jahren 1984–1995
	**	Erstnachweis in den Jahren 1984–1995 durch Ursula und Wolf-Dieter Burkhard
	*+	Erstnachweis 1979 durch Hans-Peter B. Stutz
		Fettdruck: Arten, die nach 1960 im Thurgau festgestellt wurden

Dieter Burkhard im Rahmen ihrer Tätigkeit in den Jahren 1984 bis 1995 erneut oder erstmals für den Thurgau nachgewiesen werden konnten. Wir übernehmen die Schreibweisen, welche von den schweizerischen Fledermausschützern gemeinsam festgelegt und in dem im Jahre 1995 erschienenen Buch «Säugetiere der Schweiz» angewendet wurden.

Die Zwergfledermaus

Die Zwergfledermaus ist die kleinste einheimische Art. Selbst ausgewachsen wiegt sie lediglich vier bis acht Gramm, erreicht aber immerhin bereits eine Spannweite von rund zwanzig Zentimetern. Das dichte Fell ist von dunkelbrauner Farbe; die gerundeten, kurzen Ohren und die Flughäute sind fast schwarz. Sie ist der ausgesprochenste Kulturfolger unter den einheimischen Fledermäusen und besiedelt vorzugsweise die verschiedensten von aussen zugänglichen Spalten und Hohlräume an alten und neuen Gebäuden: Wandverschalungen, Zwischen- und Vordächer, Rolladenkästen und Mauerspalt. Sie ist aber auch hinter Fensterläden und unter Ziegeln, hinter Schindeln und selbst in Betonfugen zu finden. Der Ausflug aus den Quartieren erfolgt kurz nach Sonnenuntergang und kann deshalb meist sehr gut beobachtet werden. Zwergfledermäuse jagen gerne in enger Anlehnung an Vegetationsstrukturen, so zum Beispiel entlang und innerhalb bach- und uferbegleitender Gehölze, in Obstgärten und Parkanlagen. Sie können auch oft im Bereich von Strassenlampen beobachtet werden, wo sie den durch das Licht angelockten Insekten nachstellen. Ihre Beutetiere sind kleine Fluginsekten wie Mücken, Fliegen, Köcherfliegen, Blattläuse, kleine Nachtschmetterlinge und dergleichen.

Die Weibchen der meisten Fledermausarten finden sich im Sommer zu sogenannten Wochenstubenkolonien zusammen; hier bringen sie im Juni ihren Nachwuchs zur Welt und hier ziehen sie ihre Jungen in den folgenden Wochen in der Regel auch auf. Die Wochenstuben der Zwergfledermäuse umfassen im Thurgau 20 bis 200 adulte Tiere. Die Aufzuchtquartiere sind bei ihnen oft nur kurze Zeit besetzt, wie überhaupt ein häufiger Quartierwechsel für die Zwergfledermäuse charakteristisch zu sein scheint. Die Zahl der in unserem Kanton vorkommenden Tiere wird aus diesem Grunde wohl leicht überschätzt. Die Zwergfledermaus-Weibchen können pro Jahr eines oder zwei Junge gebären, welche bereits nach vier Wochen Sägezeit flugfähig sind.

Die männlichen Zwergfledermäuse übersommern vermutlich einzeln. Sie



Die meisten einheimischen Fledermausarten sind sehr klein und finden bequem auf der Daumenspitze eines Menschen Platz. Trotzdem handelt es sich um erfolgreiche, flinke Jäger, welche in der warmen Jahreshälfte Nacht für Nacht eine Unmenge von Insekten verzehren. Sie übernehmen in der Dunkelheit die Aufgabe, welche tagsüber die Vögel erfüllen und sind für das sogenannte «Gleichgewicht in der Natur» von grosser Bedeutung.

Foto: Wolf-Dietmar Burkhard

beanspruchen offenbar ein Territorium und machen bereits im Spätsommer die Weibchen, welche zu dieser Zeit ihre Jungen längst verlassen haben, mit Balzrufen und Balzflügen und einem kräftigen Geruch auf sich aufmerksam. In den Balzquartieren bilden sich Harems, welche ein Männchen und bis zu zehn Weibchen umfassen können.

Wo sich unsere Zwergfledermäuse in der kalten Jahreszeit aufhalten, ist noch unzureichend bekannt. Die Tiere suchen für den Winterschlaf, der vom November bis zum März dauert, vielleicht mehrheitlich Quartiere ausserhalb der Region auf; möglicherweise bleiben sie aber auch hier, halten sich aber derart gut versteckt, dass sie nur selten gefunden werden.

Es macht den Anschein, dass die zierliche Zwergfledermaus die verbreitetste Art in unserem Kanton ist. Sie kommt offenbar in jeder thurgauischen Ortschaft vor. Da sie sich aber – wie die meisten Fledermausarten auch – gerne in enge Spalten verkriecht, wird sie vielfach nicht wahrgenommen.

Neueste Forschungen haben ergeben, dass unter der Bezeichnung «Zwergfledermaus» wahrscheinlich zwei selbständige Arten oder Unterarten erfasst wurden, welche es in Zukunft voneinander zu trennen gilt.

Die sichere Unterscheidung am lebenden Tier dürfte im Feld einige Schwierigkeiten bereiten, doch die Fledermausschützer sind diesbezüglich einigen Kummer gewohnt: Erst seit etwa 1960 werden die Braunen und die Grauen Langohren voneinander unterschieden, die Kleine Bartfledermaus von der Brandtfledermaus.

Die Rauhhautfledermaus

Diese Art, welche mit der Zwergfledermaus nahe verwandt und von ihr äusserlich kaum zu unterscheiden ist, zieht bei uns in der Schweiz offenbar keine Jungen auf. Als Wintergast ist sie in unserer Region jedoch regelmässig anzutreffen, im Thurgau vor allem entlang des Bodensees und in der seenahen Nachbarschaft. Sie wurde von Hans-Peter B. Stutz im Jahre 1979 in unserem Untersuchungsgebiet erstmals festgestellt. Zwischen den Sommerquartieren, welche im östlichen und nördlichen Europa liegen, und den Winterquartieren legen die Rauhhautfledermäuse oft beträchtliche Entfernungen zurück, wovon ein im Dezember 1988 in Engishofen bei Amriswil aufgefundenes Männchen Zeugnis ablegt: Das Tier, das in einer Scheiterbeige überwinterte, war in Lettland beringt worden, hatte also eine Distanz von gegen anderthalbtausend Kilometern überwunden. Eine fast unglaubliche Leistung für einen Winzling von wenigen Gramm Gewicht und vier bis fünf Zentimetern Körperlänge. Dass sie so aussergewöhnlich nicht ist, belegen zahlreiche ähnliche Beobachtungen: Die Rauhhautfledermäuse fliegen im Herbst gegen Südwesten in Überwinterungsquartiere, welche manchmal bis zu zweitausend Kilometer von den Sommereinständen entfernt sind.

Die Kleine Bartfledermaus

Die Kleine Bartfledermaus gehört ebenfalls zu den kleinsten einheimischen Fledermäusen. Sie ist in der Schweiz recht selten, im Thurgau aber doch hier und dort anzutreffen. Gefangene Kleine Bartfledermäuse fallen durch ihr Temperament auf: Mit energischem, anhaltendem Schimpfen, Zetern und Zischen versuchen sie Eindruck zu machen, beiszen kräftig zu und wehren sich mit Händen und Füssen.

Als Unterschlupfe wählen sie in unserer Region mit Vorliebe enge Spalten an verwittertem Holz, so zum Beispiel an Scheunenaussenwänden oder hinter alten Holzläden. Die im Thurgau bisher entdeckten Wochenstuben befinden sich meist aussen an älteren Gebäuden, oft an einer nach Osten gerichteten Wand. Sie umfassen 20 bis 70 Weibchen.

Der abendliche Ausflug beginnt rund eine halbe Stunde nach Sonnenuntergang. Die Tiere fliegen nur wenige Meter über dem Boden oder sogar dicht darüber und scheinen gerne entlang von Gebüschstreifen oder innerhalb von Obstgärten, aber auch über Wiesen mit hohem Wuchs und am Waldrand zu jagen. Auffällig ist, dass sich die Aufzuchtsgemeinschaften bald nach dem Flüggewerden der Jungen anfangs Juli auflösen und danach nur selten mehr Bartfledermäuse gefunden werden. Auch überwintert wurden in unserer Region bislang keine entdeckt.

Die Fransenfledermaus

Diese Art wurde 1988 erstmals im Kanton Thurgau nachgewiesen; ein verendetes Tier war bei Eggethof aufgefunden worden. In der Kartause Ittingen wurden 1992 und 1993 gleich zwei Wochenstuben entdeckt, eine dritte im Jahr 1994 an einer Scheune zwischen Eggethof und Langrickenbach. Die Art galt bisher in der Schweiz als sehr selten; die gehäuften Funde im Thurgau haben uns daher freudig überrascht.

Die Weibchen der Grossen Mausohren schliessen sich im Frühjahr zu kopfstarken Wochenstuben-Kolonien zusammen, welche mehrere hundert erwachsene Tiere umfassen können. Sie hängen sich am Dachgebälk frei auf und sind so auch tagsüber gut zu beobachten. Im Juni bringen sie ein einziges Junges zur Welt und säugen es während etwa sechs bis zehn Wochen.

Foto: Wolf-Dietmar Burkhard



Mit einer Spannweite von 24 bis 28 Zentimetern und einem Körpergewicht von bis zu 12 Gramm ist die Fransenfledermaus eine kleine bis mittelgrosse Art. Auffällig sind das lange, wirre Fell, das oberseits hell graubraun, unterseits weissgrau ist, und die langen, keck nach vorn gerichteten Ohren, welche die Augen fast verdecken. Das beste Bestimmungsmerkmal sind die anderthalb Millimeter kurzen, gebogenen Fransen am Rand der Schwanzflughaut, welche der Art den Namen gaben. Der abendliche Ausflug beginnt erst bei fortgeschrittener Dämmerung. Die Fransenfledermaus jagt gerne um landwirtschaftliche Gehöfte, selbst im Innern von Scheunen und Ställen. Ihre Fähigkeit zum Rüttelflug kann ihr hier zum Verhängnis werden: Innert weniger Monate haben wir mehrere Fransenfledermäuse erhalten, welche an Fliegenfängern, die in Ställen hingen, klebengeblieben waren. Vermutlich hatten sie hängengebliebene Fliegen ablesen wollen und wurden dabei selbst Opfer.

Die Wasserfledermaus

Wasserfledermäuse sind eng an offene Wasserflächen wie grössere Teiche, Kleinseen oder ruhige Flussabschnitte gebunden, über denen sie ausdauernd nach Insekten jagen. Tagsüber leben sie offenbar meist in Quartieren ausserhalb der Siedlungen, sehr gerne in Baumhöhlen, manchmal in Nistkästen, aber auch in Spalten von Brücken und Mauern. Der Ausflug erfolgt spät, oft erst bei fast völliger Dunkelheit. Dies und ihre versteckte Lebensweise sind wohl Gründe dafür, dass zwar überall im Kantonsgebiet jagende Wasserfledermäuse beobachtet werden können, aber kaum Quartiere bekannt sind. Die an sich gar nicht so seltene Art wurde 1979 im Thurgau durch Hans-Peter B. Stutz erstmals nachgewiesen.

Das Grosse Mausohr

Das Grosse Mausohr ist unsere grösste einheimische Fledermaus. Sie erreicht die respektable Spannweite von rund 40 Zentimetern. Trotzdem ist auch sie ein kleines Tier: Ganze 7 bis 8 Zentimeter misst die Körperlänge, soviel wie ein Daumen, lediglich 35 Gramm bringt ein gut genährtes, ausgewachsenes Mausohr auf die Waage. Auffällig ist die hellfarbene, fast weisse Bauchseite, die einen starken Kontrast zur rauchgrauen Oberseite und den braunschwarzen Flügeln bietet. Einst muss die Art in der ganzen Schweiz verbreitet und häufig gewesen sein, heute gehören die kärglichen Restbestände der Grossen Mausohren zu den

«Sorgenkolonien» der Fledermausschützer. Im Thurgau sind nur noch drei Fortpflanzungskolonien bekannt, dazu noch etliche Quartiere, in denen die solitär lebenden Männchen hausen.

Durch Kotuntersuchungen konnte herausgefunden werden, dass sich die Grossen Mausohren zur Hauptsache von grossen Insekten ernähren; darunter befinden sich auch regelmässig flugunfähige Laufkäfer. Daraus lässt sich schliessen, dass die Mausohren nicht nur in der Luft, sondern auch zu Fuss jagen! Neue Untersuchungen belegen enorme Flugleistungen: Einzelne genau beobachtete Tiere suchten regelmässig in der Nacht Jagdgebiete auf, welche viele Kilometer weit von ihren Tages-schlafquartieren entfernt lagen.

Die Mausohren sind die einzigen einheimischen Fledermäuse, welche auch tagsüber beobachtet werden können. Die Wochenstubenkolonien befinden sich bei uns in der Regel in geräumigen Estrichen, wo sich die Tiere zumeist gut sichtbar an das Gebälk hängen. Ist die Temperatur nicht zu hoch, so drängen sich die Mausohren zu dichten Gruppen zusammen, um sich gegenseitig zu wärmen und damit Energie zu sparen.

Die Zweifarbenfledermaus

Die Zweifarbenfledermaus ist eine sehr selten anzutreffende Art, über die noch sehr wenig bekannt ist. Meistens sind bisher im Untersu-



Porträt der seltenen Zweifarbenfledermaus, eine mittelgrosse, kurzohrige Art mit einer sehr hübschen Fellfärbung. In der Ostschweiz werden fast nur männliche Zweifarbenfledermäuse angetroffen. Unsere Region liegt offenbar am Rand des Verbreitungsgebietes dieser Art; der Fortpflanzungsnachweis in Fruhtwilen war daher eine grosse Überraschung.

Hans-Peter B. Stutz

chungsgebiet nur männliche Tiere gefunden worden, eine Feststellung, welche sich mit denjenigen aus anderen Kantonen deckt. Es scheint, dass es sich dabei vor allem um umherstreifende Männchen handelt, welche sich nur kurze Zeit in der Region aufhalten, denn die Schweiz liegt offenbar am Rande des Verbreitungsgebietes der im Osten Europas beheimateten Art. Umso überraschender ist der Fund zweier noch nicht flügger Jungtiere im Jahre 1990 in Fruthwilen – der erste Fortpflanzungsnachweis für die Zweifarbenfledermaus nicht nur für den Thurgau, sondern für die ganze Ostschweiz. Eine Untersuchung aus der Westschweiz hat ergeben, dass diese Fledermausart gerne über Seebuchten jagt. Das würde erklären, weshalb die bisher erkannten Quartiere mehrheitlich entlang des Boden- und Untersees zu finden sind.

Der Grosse Abendsegler

Abendsegler bewohnen bei uns vor allem Baumhöhlenquartiere; es sind aber auch Kolonien an Gebäuden bekanntgeworden. Der Ausflug erfolgt sehr früh am Abend; nicht selten steht die Sonne noch am Himmel, so dass die Tiere gut beobachtet werden können. In reissendem, schnellem Flug jagen sie dahin, vielfach hoch über die Baumkronen hinweg, und erbeuten zahllose Insekten von unterschiedlichster Grösse. Auffällig sind die abrupten Richtungswechsel und die vielen Sturzflüge bei der Jagd. Die typische Silhouette mit den langen, schlanken, zugespitzten Flügeln erleichtert das Ansprechen der Art. Charakteristisch ist auch der Ruf, so dass Verwechslungen höchstens mit dem Kleinen Abendsegler möglich sind, der im Thurgau ebenfalls, wenn auch nur ganz selten, vorkommt.

Der Grosse Abendsegler pflanzt sich in der Ostschweiz nicht fort. Die Weibchen verlassen zur Jungenaufzucht unsere Region und ziehen in nördlicher oder östlicher gelegene Gebiete. Ab August und September beobachtet man regelmässig starke Rückflüge in unser Land. Es handelt sich dabei zum Teil um Tiere, welche hier den Winter verbringen wollen, teils um Durchzügler, welche über beträchtliche Distanzen weiterziehen. Eine grossangelegte grenzüberschreitende Zusammenarbeit zwischen den Fledermausforschern mehrerer Länder soll in den kommenden Jahren etwas Licht in die Geheimnisse um den Fledermauszug bringen.

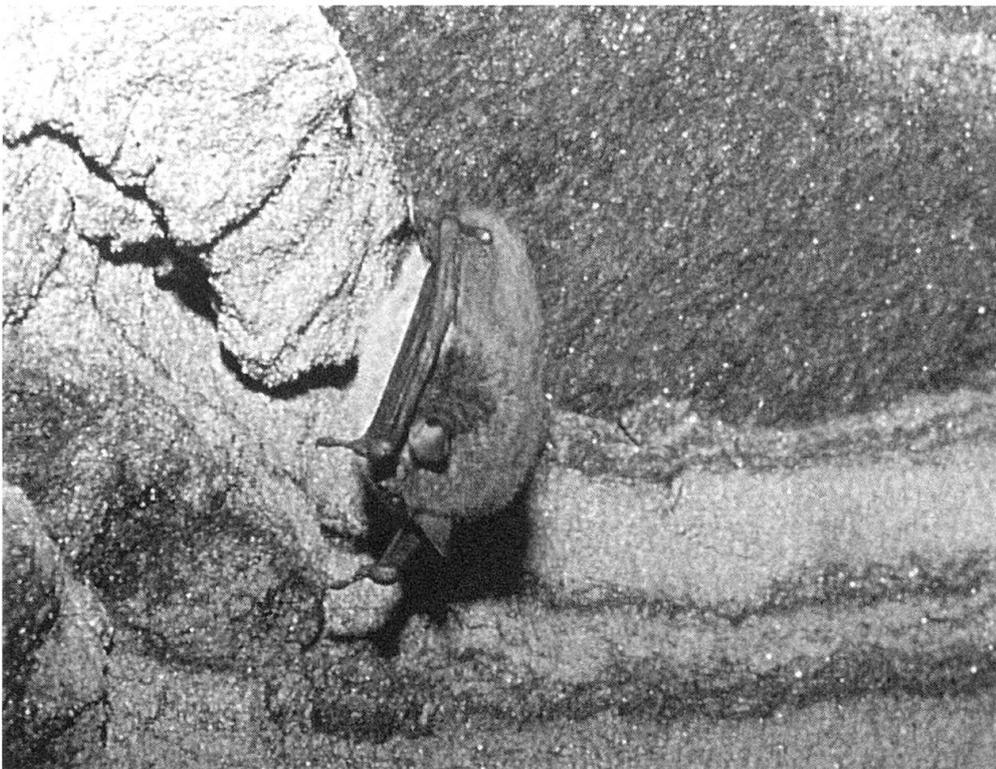
Mit seinen 32 bis 40 Zentimetern Spannweite gehört der Grosse Abendsegler zu den grössten heimischen Fledermäusen. Sein glänzendes

fuchsbraunes Fell ist kurzhaarig, sammetig und unterscheidet ihn deutlich von den anderen Fledermausarten.

Das Braune Langohr

Das Braune Langohr ist «die typische thurgauische Bauernhof-Fledermaus». Kaum ein Dorf in unserem Kanton, das nicht mehrere Quartiere dieser Art aufweist, sehr häufig in Estrichen über dem Wohnteil älterer bäuerlicher Bauten. Es handelt sich um eine kleine bis mittelgrosse Art von bis 10 Gramm Gewicht und einer Spannweite von 24 bis 28 Zentimetern. Imposant sind die riesigen Ohrtrichter, welche nur wenig kürzer sind als die Kopfrumpflänge der Tiere. Sie ermöglichen es ihnen, selbst die feinsten Geräusche krabbelnder und fressender Insekten auszumachen und so Beutetiere zu fangen, welche von anderen Fledermäusen nicht erkannt werden. Die Langohren beherrschen den Rüttelflug, was ihnen erlaubt, Insekten von Blättern und Wänden abzulesen.

Die Wochenstuben, von denen im Untersuchungsgebiet mehrere bekannt geworden sind, zählen in der Regel nur wenige Tiere. Neben den Quartieren in Gebäuden sind auch einige in Bäumen und Nistkästen entdeckt worden. Vom Grauen Langohr, das im Thurgau auch vorkommt, ist die Art nur schwer zu unterscheiden.



Überwinternde Fledermäuse werden im Thurgau nicht oft gefunden. Hier hat sich ein Mausohr an die Decke eines Sandsteinstollens im Rodenberg gehängt und verbringt so in diesem unterirdischen Unterschlupf stark abgekühlt den Winter, dabei hat das Tier alle Lebensfunktionen wie Herzschlag und Atmung auf das Notwendigste reduziert.

Foto: Wolf-Dietmar Burkhard

Schlussbemerkungen

Hier wollen wir unseren kurzen Überblick über die im Kanton Thurgau vorkommenden Fledermäuse schliessen, ohne alle heimischen Arten lückenlos dargestellt zu haben. Aufgrund unserer Untersuchungen

An dieser dicht über einer Wasseroberfläche dahinjagenden Wasserfledermaus lässt sich der Flug der Fledermäuse sehr gut studieren: Die dünnen Arme mit den extrem langen Fingern und die wesentlich kürzeren Beine bewegen kraftvoll die dünne, zähe Flughaut, welche von zahlreichen elastischen Bändern durchzogen ist und die sich deutlich wölbt und dabei einen wesentlichen Schub und Auftrieb erzeugt. Die grosse, rasch verstell- und veränderbare Flugfläche erlaubt blitzschnelle Wende- und Bremsmanöver.

Foto: Dieter Nill

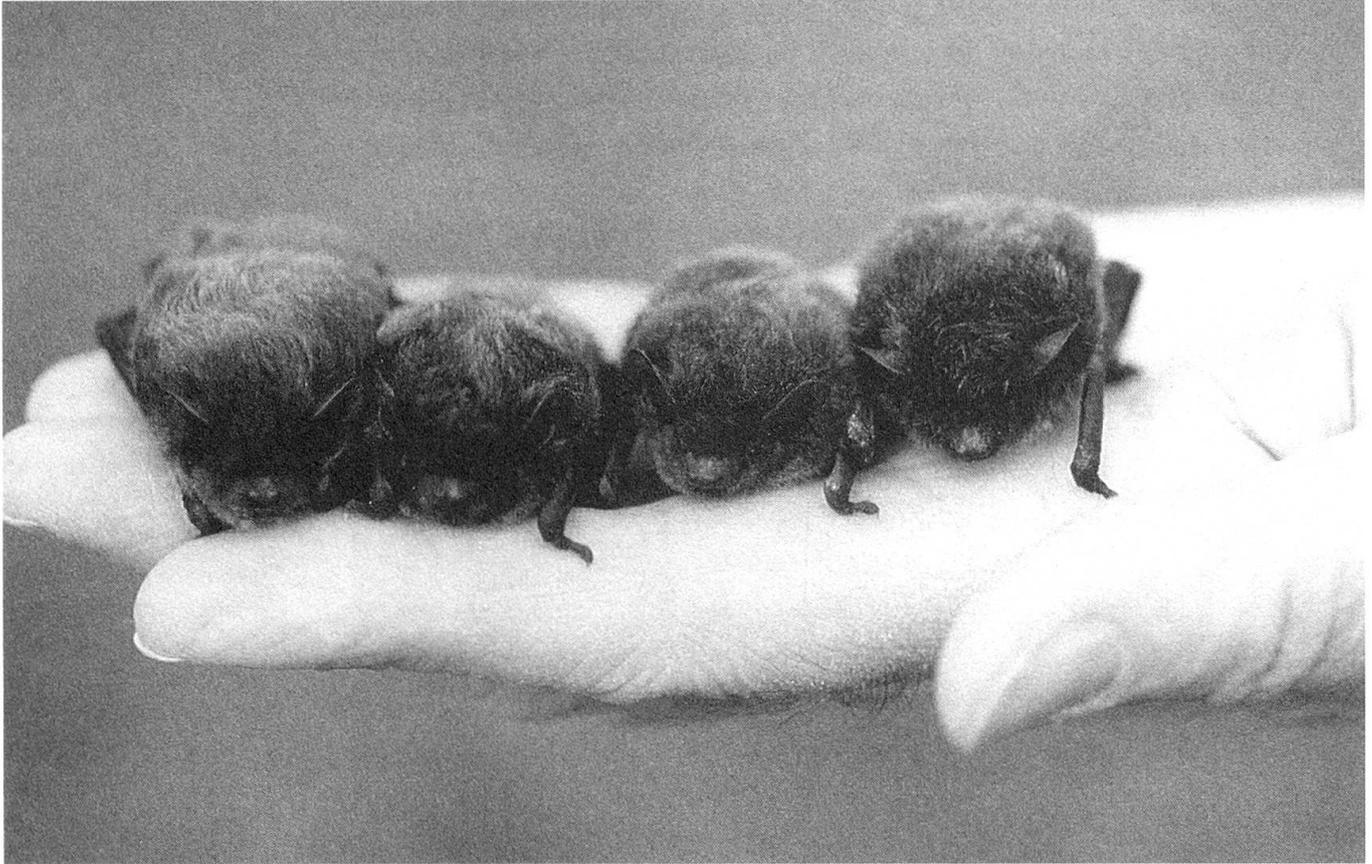


möchten wir behaupten, dass unsere Region in Bezug auf die Fledermausvorkommen noch als überdurchschnittlich artenreich gelten darf, wenn auch die Bestände einzelner Arten in den letzten Jahrzehnten geschrumpft sind. Da sich früher niemand systematisch um die Fledermäuse in unserem Kanton gekümmert hat, fehlen leider Vergleichszahlen, welche in dieser Beziehung fundiertere Aussagen ermöglichen könnten.

Alle Fledermäuse und ihre Quartiere stehen unter gesetzlichem Schutz. Der nicht nur in der Schweiz besorgniserregende Rückgang gewisser Arten verpflichtet uns, alles zu unternehmen, um den Tieren den geforderten Schutz angedeihen zu lassen. Es ist bekannt, dass die Fledermäuse oft entlang von Hecken, Gehölzen und Waldrändern fliegen und dass sie sich mittels derartiger und ähnlicher Strukturen zurechtfinden. In ausgeräumten Landschaften fehlen ihnen die Orientierungshilfen, weshalb sie solche Gebiete meiden. Aus der Sicht des Fledermaus-schutzes muss darauf gedrungen werden, dass neben den Quartieren auch die Leitlinien im Gelände, die Hecken, Gebüschstreifen und Gehölze, erhalten und nach Möglichkeit vermehrt werden.

Als ausgesprochene Kulturfolger haben sich die Fledermäuse eng an den Menschen angelehnt, brauchen sie seine Siedlungen sowie die durch seinen Landbau gestaltete Landschaft, den steten Wechsel von Obstgärten, Äckern, Wiesen, Feldern, Gehölzen und Wäldern. Viele Arten besiedeln in unserer Region fast ausschliesslich Gebäude, einige sind auf alte Bäume mit Höhlen angewiesen. Modernisierungen, Umbauten, Isolationen an Gebäuden zerstören in vielen Fällen die Unterschlupfe von Fledermäusen; dasselbe kann beim Fällen grosser und alter Bäume geschehen. Es muss daher bei Veränderungen an Gebäuden darauf geachtet werden, dass die vorhandenen Fledermausquartiere sowie die zugehörigen Ein- und Ausschlupfe erhalten bleiben. Die Bauarbeiten sind zu einem Zeitpunkt vorzunehmen, da die Tiere abwesend sind. Bäume mit Löchern oder mit Rindenquartieren sind stehenzulassen.

Ob die Fledermäuse Beutetiere in genügender Menge und Ausgewogenheit finden, ist zu einem guten Teil abhängig von der Art und Weise, wie in der Landwirtschaft und in der Forstwirtschaft gehandelt wird. Naturnahe Bewirtschaftungsmethoden, Verzicht auf Umweltgifte, artenreiche Pflanzengemeinschaften, die eine Grundbedingung für eine artenreiche Insektenwelt sind, mögen hier als Stichworte und Denkanstösse genü-



Wir haben es in der Hand, wie gut oder wie schlecht es in Zukunft den Fledermäusen im Thurgau gehen wird.

Foto: Wolf-Dietmar Burkhard

gen. Wenn wir bereit sind, dem Gebot der Stunde stattzugeben, naturnaher zu produzieren, die Landschaft vielfältig zu belassen und zu gestalten und den Fledermäusen Unterschlupf an und in unseren Bauten zu gewähren, so werden uns die possierlichen Flatterer auch in Zukunft erfreuen.