Zeitschrift: Mitteilungen der Thurgauischen Naturforschenden Gesellschaft
Herausgeber: Thurgauische Naturforschende Gesellschaft
Band: 51 (1992)

Artikel: Die Fledermäuse im Hudelmoos
Autor: Burkhard, Wolf-Dieter
DOI: https://doi.org/10.5169/seals-594209

Nutzungsbedingungen
Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

Conditions d'utilisation
L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

Terms of use
The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 14.07.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

Die Fledermäuse im Hudelmoos

WOLF-DIETER BURKHARD

Mitt.thurg.naturf.Ges.	**51**	9 Seiten	1 Tabelle	Frauenfeld 1992

1. Einleitung

Fledermäuse sind wunderbare Geschöpfe mit erstaunlichen Fähigkeiten: Als einzige unter den Säugetieren beherrschen sie, da sie aktiv fliegen können, den Luftraum, wobei sie «mit den Händen fliegen»; sie «sehen mit den Ohren», indem sie sich vermittels ihrer lautstarken Schreie im Ultraschallbereich ein «Hörbild» ihrer Umgebung verschaffen; als wärmeliebende Tiere lassen sie sich alltäglich fast auf die Temperatur ihrer Umgebung abkühlen und verbringen den Winter bei einer Körpertemperatur, die nur wenige Grade über dem Gefrierpunkt liegt; mit einem äusserst präzisen Sinn für Orientierung finden sie über Distanzen von manchmal Hunderten von Kilometern ihre jeweiligen Sommer- und Winterquartiere wieder; mit verblüffendem Geschick bewegen sie sich in finsterster Nacht an Hindernissen vorbei, um mit wendigem Jagdflug ihrer Beute, zur Hauptsache Insekten, nachzustellen.

Wer sich einige Zeit mit den Fledermäusen beschäftigt hat, kann kaum begreifen, dass die possierlichen Tiere bis vor kurzem von den meisten Menschen nur mit Abscheu betrachtet wurden. Als nächtlich aktive und tagsüber meist verborgen lebende Geschöpfe mit «übersinnlichen Fähigkeiten» standen sie seit Jahrhunderten im Verdacht, mit dem Teufel im Bunde zu stehen. Viele christliche Kunstwerke zeigen denn auch den Satan und seine Höllenbrut mit Fledermausflügeln versehen. In der neuesten Zeit hat sich hier glücklicherweise etliches gewandelt; die Fledermäuse erfreuen sich seit einigen wenigen Jahren eines zunehmenden Wohlwollens in der Bevölkerung, das hier und dort bereits zu einem echten Interesse gewachsen ist.

In der Schweiz werden die Fledermäuse seit rund einem Dutzend Jahren von einer stets wachsenden Gruppe von Fledermausspezialisten intensiv erforscht. Das Wissen, das in der kurzen Zeitspanne zusammengetragen wurde, hat etliche bisherige Ansichten und Annahmen in Frage gestellt oder widerlegt und eine Fülle von neuen Erkenntnissen hervorgebracht, doch ein ganzer Strauss von neuen Fragen sind hinzugekommen, welche der Beantwortung harren. Deshalb müssen wir davon ausgehen, dass vieles von dem, was heute über Fledermäuse geschrieben und erzählt wird, der ferneren Forschung nicht standhalten wird. In diesem Sinne mögen die folgenden Ausführungen als eine provisorische Bestandesaufnahme verstanden sein, welche durch weitergehende Forschungen vertieft und korrigiert werden muss.

Die erste, mehr auf Zufallsfunden basierende Liste thurgauischer Fledermäuse stammt von WEGELIN (1928). Systematisch werden sie seit dem Jahre 1984 untersucht. Damals gründeten Ursula und Wolf-Dieter Burkhard in Landschlacht die «Thurgauische Koordinationsstelle für Fledermausschutz». In der Zeit von 1984 bis 1990 konnten sie das Vorkommen von 14 verschiedenen Fledermausarten in ihrem Untersuchungsgebiet, das den gesamten Kanton Thurgau umfasst, nachweisen.

Gesamtschweizerisch sind 26 Fledermausarten bezeugt. Damit erweisen sich die Fledermäuse auch in der Schweiz als artenreichste Ordnung in der Klasse der Säugetiere nach den Nagetieren. Mit Ausnahme der beiden

Hufeisennasen-Arten und der Bulldoggfledermaus gehören alle in der Schweiz vorkommenden Fledermäuse der Familie der Glattnasen an. Die Kleine Hufeisennase wurde im Kanton Thurgau 1953 letztmals belegt, alle übrigen angetroffenen Fledermäuse sind Glattnasen.

Tabelle 1: Uebersicht über die bisher im Kanton Thurgau nachgewiesenen Fledermausarten:

Kleine Hufeisennase		*Rhinolophus hipposideros* (BECHSTEIN, 1800)
Kleine Bartfledermaus	*	*Myotis mystacinus* (KUHL, 1819)
Grosse Bartfledermaus	*	*Myotis brandti* (EVERSMANN, 1845)
Fransenfledermaus	*	*Myotis nattereri* (KUHL, 1818)
Bechsteinfledermaus	*	*Myotis bechsteini* (KUHL, 1818)
Grosses Mausohr	*	*Myotis myotis* (BORKHAUSEN, 1797)
Wasserfledermaus	*	*Myotis daubentoni* (KUHL, 1819)
Zwergfledermaus	*	*Pipistrellus pipistrellus* (SCHREBER, 1774)
Rauhhautfledermaus	*	*Pipistrellus nathusii* (KEYSERLING & BLASIUS, 1839)
Kleiner Abendsegler	*	*Nyctalus leisleri* (KUHL, 1818)
Grosser Abendsegler	*	*Nyctalus noctula* (SCHREBER, 1774)
Breitflügelfledermaus	*	*Eptesicus serotinus* (SCHREBER, 1774)
Zweifarbenfledermaus	*	*Vespertilio murinus* (LINNAEUS, 1758)
Mopsfledermaus		*Barbastellus barbastellus* (SCHREBER, 1774)
Braunes Langohr	*	*Plecotus auritus* (LINNAEUS, 1758)
Graues Langohr	*	*Plecotus austriacus* (FISCHER, 1829)

*Die mit * gekennzeichneten Arten konnten von Ursula und Wolf-Dieter Burkhard im Rahmen ihrer Tätigkeit von 1984 bis 1990 erneut oder - bei der Fransenfledermaus und dem Kleinen Abendsegler - erstmals für den Kanton Thurgau nachgewiesen werden.*

Nicht alle der für den Kanton Thurgau belegten Fledermausarten ziehen hier auch Junge auf. Fortpflanzungsnachweise konnten in der Zeit von 1984 bis 1990 nur für folgende Arten erbracht werden:

Kleine Bartfledermaus, Grosse Bartfledermaus, Bechsteinfledermaus, Grosses Mausohr, Wasserfledermaus, Zwergfledermaus, Breitflügelfledermaus, Zweifarbenfledermaus und Braunes Langohr. Sehr wahrscheinlich pflanzt sich auch das Graue Langohr im Thurgau fort, doch steht bisher der Nachweis noch aus.

Die Kolonien, in denen die weiblichen Fledermäuse ihre Jungen gebären und aufziehen, werden Wochenstuben genannt. Normalerweise kommen die jungen Fledermäuse im Juni zur Welt. Sie werden etwa sechs bis acht Wochen lang von den Müttern gesäugt. In dieser Zeit erreichen sie fast die Grösse der erwachsenen Tiere.

In der Regel beziehen die erwachsenen Männchen Tagesschlafquartiere abseits der Wochenstuben. Im Spätsommer lösen sich die meisten Wochenstuben allmählich auf, und die Fledermäuse machen sich auf den Weg in ihre Zwischenquartiere. Manche Arten beginnen bereits ihre Wanderung in die Winterquartiere, welche oft über eine beträchtliche Distanz führt. In sogenannten Balzquartieren werben die erwachsenen Männchen im Herbst um die Weibchen. Noch vor dem Winter kommt es zu Paarungen, doch eine Befruchtung der begatteten Weibchen findet erst im darauffolgenden Frühjahr statt - eine bei Säugern einzigartige Erscheinung. In den frostfreien Winterquartieren verbringen die Fledermäuse mehrere Monate in einem echten Winterschlaf, um im Frühjahr wiederum den Weg hin zu den Sommerquartieren unter die Flügel zu nehmen.

Als emsige Insektenjäger verzehren die Fledermäuse Jahr für Jahr eine beachtliche Menge von Kerbtieren und tragen dadurch wesentlich dazu bei, dass einzelne Arten nicht überhandnehmen. Für das sogenannte «Gleichgewicht in der Natur» spielen sie damit eine sehr wichtige Rolle. Der Gesetzgeber hat deshalb alle Fledermausarten unter Schutz gestellt. In diesen Schutz sind auch die Quartiere der Tiere einbezogen.

2. Die Fledermausvorkommen im Hudelmoos

Fast alle Fledermausarten sind sehr wärmeliebend. Viele haben sich in einem Jahrhunderte und Jahrtausende dauernden Prozess als eigentliche Kulturfolger an das Leben an oder in menschlichen Behausungen angepasst. Es verwundert daher nicht, dass im Hudelmoos nur eine beschränkte Zahl von Arten angetroffen wurde: Einerseits fehlen genügend Gebäude, welche den Fledermäusen Unterschlupf gewähren könnten, andererseits halten die klimatisch bedingten Kälteseen über dem Hudelmoos die besonders wärmebedürftigen unter den baumbewohnenden Arten davon ab, hier Quartier zu beziehen. Die Randzonen und die weitere Umgebung des Hudelmooses sind hingegen von den Fledermäusen anscheinend in üblicher Dichte besiedelt.

Im folgenden werden die im Hudelmoos oder in der engeren Umgebung angetroffenen Fledermausarten beschrieben. Das Untersuchungsgebiet umfasst auch die Ortschaften rund um das Hudelmoos: Hagenwil, Räuchlisberg und Zihlschlacht, wobei aus zeitlichen Gründen auf eine systematische Nachsuche an und in den Gebäuden der genannten Ortschaften verzichtet werden musste. Dieses Einbeziehen der Ortschaften und Gehöfte rund um das Hudelmoos ist sinnvoll, denn als äusserst mobile Tiere legen die Fledermäuse zwischen ihren Tagesschlafquartieren und ihren nächtlichen Jagdgebieten oft beträchtliche Strecken zurück. So wurden im Hudelmoos zwei Fledermausarten angetroffen, welche als «typische Hausbewohner» angesehen werden müssen. Ihre Quartiere liegen mit grosser Wahrscheinlichkeit an oder in Gebäuden ausserhalb des Hudelmooses. Ein Teil der Tiere besiedelt auch Baumhöhlungen, so zum Beispiel von Spechten geschlagene Löcher, Hohlräume unter gelöster Rinde und Faullöcher. Solche Quartiere lassen sich auch innerhalb des Hudelmooses finden.

Zur Erfassung der Fledermäuse im Hudelmoos wurden verschiedene Methoden angewandt. Es wurden einerseits für die direkte Beobachtung im Gelände nebst starken Lampen zweierlei Typen von Ultraschalldetektoren verwendet, andererseits wurden in Netzen gefangene Tiere bestimmt.

Die Kleine Bartfledermaus (Myotis mystacinus)

Die Kleine Bartfledermaus konnte im Hudelmoos nur in einzelnen Exemplaren und vor allem entlang den Waldrändern im westlichen Randbereich beobachtet werden. Die Art versteckt sich in der Regel in Quartieren an älteren Häusern und dürfte von aussen zur Jagd in das Gebiet des Hudelmooses einfliegen.

Die Kleine Bartfledermaus ist die kleinste europäische Art der Gattung Myotis. Mit einem Körpergewicht von 4 bis 8 Gramm und einer Spannweite von rund 19 bis 22 Zentimetern ist sie nur unwesentlich grösser als die kleinste einheimische Fledermausart, die Zwergfledermaus. Die Unterarmlänge der in der Schweiz kontrollierten Tiere schwankt zwischen 31 und 36 Millimetern.

Das oberseits nussbraune Fell wirkt «zweischichtig»: Die dicht stehenden Haare des etwas dunkleren «Unterfells» werden von langen, gekrümmten Haaren überragt, welche metallisch glänzende, helle Spitzen haben. Unterseits überwiegen hellere und dunklere Grautöne. Die Tiere besitzen mittellange Ohren mit spitzem, schmalem Ohrdeckel.

Gefangene Kleine Bartfledermäuse fallen durch ihr Temperament auf: Mit energischem, anhaltendem Schimpfen, Zetern und Zischen versuchen sie Eindruck zu machen, beissen kräftig zu und wehren sich mit Händen und Füssen. Ihre typische Art, sich zu wehren und dabei zu kreischen und zu zischen, erlaubt schon fast die Artbestimmung.

Die Männchen scheinen während des Sommerhalbjahres einzeln zu leben, die Weibchen hingegen schliessen sich anfangs Juni zu Wochenstubengesellschaften zusammen. Diese zählen im Thurgau jeweils etwa 20 bis 70 erwachsene Tiere. Die trächtigen Weibchen gebären etwa Mitte Juni ein Junges, das während rund sechs Wochen gesäugt wird. Oft beginnen sich die Wochenstuben bereits Ende Juli wieder aufzulösen. Ueber die Quartiere, in denen sich die Tiere den Rest des Sommers über und im Herbst sowie im Frühjahr aufhalten, ist noch wenig bekannt, ebenso über ihre Winterquartiere. Als solche werden Felsspalten, Bohrlöcher, Höhlen, Stollen und Keller genannt. Zwischen den Sommer- und den Winterquartieren scheinen keine grossen Entfernungen zu liegen, ein Teil der Männchen soll sogar im Sommerquartier überwintern.

Sämtliche bisher im Kanton Thurgau nachgewiesenen Wochenstuben der Kleinen Bartfledermaus befinden sich - mit einer Ausnahme - an älteren Gebäuden an einer nach Osten gerichteten Wand. Es fällt auf, dass sich die Tiere meist an altem Holz festkrallen, so zum Beispiel an verwitterten Fensterläden, an Scheunenbrettern und an Schindeln. Die Quartiere befinden sich in der Regel am Siedlungsrand von Weilern und Dörfern. In der näheren Umgebung finden sich oft lockere Obstgärten, Hecken und Gebüschgruppen.

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 der Gebüschstreifen und innerhalb der Obstgärten, aber auch über Wiesen und am Waldrand zu jagen. Der Flug wirkt schnell und wendig. Als Jagdbeute werden kleine Insekten wie Eintagsfliegen, Mücken, Nachtfalter und kleine Käfer genannt.

Von ihrer «Zwillingsart», der Grossen Bartfledermaus oder Brandtfledermaus (*Myotis brandti*), deren Vorkommen in Europa erst 1958 entdeckt wurde, ist die Kleine Bartfledermaus nicht leicht zu unterscheiden. Der Unterschied in der Grösse ist unwesentlich. Die besten Unterscheidungsmerkmale sind am Gebiss, beim Verhalten und, bei den Männchen, am Penis zu finden.

Die Wasserfledermaus (Myotis daubentoni)

Die Wasserfledermaus jagt regelmässig in mehreren Exemplaren über den grösseren Teichen des Hudelmooses. Der stets tiefe Flug dicht über der Wasseroberfläche ist typisch für die Art. Es ist davon auszugehen, dass sie Quartiere innerhalb des Hudelmooses oder im umliegenden Waldgürtel bezieht, doch bis heute fehlen entsprechende Nachweise.

Mit ihrem Gewicht von 7 bis 15 Gramm und ihrer Spannweite von 24 bis 27 Zentimetern ist die Wasserfledermaus deutlich grösser als die Bartfledermäuse. Die Unterarmlänge schwankt zwischen 35 und 39 Millimetern. Das locker wirkende Fell ist oberseits braungrau bis dunkel bronzefarben, unterseits silbergrau, manchmal mittelgrau und bräunlich überhaucht. Oberseite und Unterseite sind oft scharf voneinander abgegrenzt. Auffällig sind die im Vergleich mit ähnlichen Arten beachtlich grossen Füsse. Die Tiere haben mittellange, oben abgerundete Ohren, der Ohrdeckel ist nur halb so lang wie das Ohr.

Die Wasserfledermaus kommt vorwiegend im Flachland, in Wäldern und Parklandschaften, vor. Die Art scheint sehr an das Vorkommen von ruhigen Gewässern wie kleinere Seen, Weiher, langsam fliessende Flüsse und Kanäle gebunden. Sie fliegt bei fortgeschrittener Dämmerung aus und jagt bevorzugt entlang von Vegetationsstrukturen oder vor allem dicht über der Wasseroberfläche nach kleinen Fluginsekten, welche sie meist im Fluge verzehrt. Oft werden auch Insekten erbeutet, welche auf dem Wasserspiegel sitzen. In den Jagdpausen hängen sich die Tiere gerne an Aeste.

Die Wasserfledermaus bezieht gerne Hohlräume in Bäumen, aber auch Spalten unter Brücken und in Mauerwerk sowie Nistkästen. Als Wochenstubenquartiere werden Baumhöhlen und, seltener, Dachräume genannt. Aus dem Kanton Thurgau fehlen bisher Nachweise von Wochenstuben.

Die Zwergfledermaus (Pipistrellus pipistrellus)

Die Zwergfledermaus konnte nur in den Randbereichen des Hudelmooses festgestellt werden. Ein grösserer Bestand lebt in Hagenwil; einzelne Tiere dieser Kolonie(n) scheinen zur Insektenjagd bis ins Hudelmoos zu fliegen. Eine genauere Lokalisierung steht aber noch aus.

Die Zwergfledermaus, der ausgesprochenste Kulturfolger unter den Fledermäusen im Kanton Thurgau, ist die kleinste einheimische Art. Lediglich 4 bis 8 Gramm schwer, hat sie doch immerhin eine Spannweite von 18 bis 22 Zentimetern. Der Unterarm misst 28 bis 33 Millimeter. Das oberseits kastanienbraun bis dunkelbraune Fell ist auf der Unterseite nur unwesentlich heller und ebenfalls von brauner Farbe. Die schwärzlichen Ohren sowie der Ohrdeckel sind sehr kurz und an der Spitze abgerundet.

Als Quartiere nehmen die Zwergfledermäuse die verschiedensten von aussen zugänglichen Spalten und Hohlräume an alten und neuen Gebäuden an: Wandverschalungen, Zwischen- und Vordächer, Rolladenkästen, Mauerspalten. Sie sind aber auch hinter Fensterläden und unter Ziegeln zu finden.

Die Wochenstuben, welche für den Kanton Thurgau in grosser Zahl belegt werden konnten, umfassen 20 bis 200 Tiere. Sie sind oft nur kurze Zeit besetzt, wie überhaupt ein häufiger Quartierwechsel für die Zwergfleder-

mäuse charakteristisch zu sein scheint. Die Häufigkeit der Tiere wird wohl aus diesem Grunde leicht überschätzt. Die Weibchen können ein oder zwei Junge gebären, welche bereits nach vier Wochen flugfähig sind. Der Ausflug aus dem Quartier erfolgt kurz nach Sonnenuntergang.

Zwergfledermäuse jagen gerne in enger Anlehnung an Vegetationsstrukturen, so zum Beispiel entlang und innerhalb bach- und uferbegleitender Gehölze, in Obstgärten und Parkanlagen. Oft können sie im Bereich von Strassenlampen beobachtet werden, wo sie den durch das Licht angelockten Insekten nachstellen. Die Beutetiere sind kleine Fluginsekten wie Mücken, Fliegen, Köcherfliegen, Blattläuse, kleine Nachtschmetterlinge und dergleichen.

Der Grosse Abendsegler (Nyctalus noctula)

Der Grosse Abendsegler kann regelmässig im Hudelmoos beobachtet werden. Die Art fliegt früh am Abend aus und ist oft bereits zur Zeit des Sonnenuntergangs zu sehen. Abendsegler beziehen oft Quartiere in Hohlräumen von Bäumen und zwar sowohl sommersüber als auch für den Winterschlaf.

Der Grosse Abendsegler besiedelt mit Vorliebe Baumhöhlen, weshalb sein Vorkommen im Kanton Thurgau bisher nur sehr unvollkommen erfasst werden konnte. In Gebäuden ist er bisher selten angetroffen worden. Mit seinem kurzhaarigen, glänzenden, rotbraunen Fell, seinem charakteristischen Gesicht und dem kurzen, pilzartig abgerundeten Ohrdeckel ist er lediglich mit dem Kleinen Abendsegler zu verwechseln, der im Kanton Thurgau ebenfalls, wenn auch weit seltener, anzutreffen ist. Der Grosse Abendsegler kann als typische Waldfledermaus angesehen werden und dürfte im Bereich des Hudelmooses zahlreicher sein, als aus den bisherigen Beobachtungen hervorgeht. Mit einem Gewicht von 20 bis 40 Gramm und einer Spannweite von bis zu 40 Zentimetern zählt er zu den grössten einheimischen Fledermausarten. Der Unterarm misst 48 bis 58 Millimeter.

Eine Fortpflanzung des Grossen Abendseglers konnte für das Gebiet der Schweiz noch nicht belegt werden, obwohl die Art ganzjährig anzutreffen ist. Es scheint aber, dass alle oder die meisten der befruchteten Weibchen unser Land gegen das Ende des Frühjahrs verlassen und ihre Jungen in nördlicher gelegenen Gebieten zur Welt bringen. Der Grosse Abendsegler muss als ausgesprochen wanderfreudige Art angesprochen werden. Zwischen den Winter- und den Sommerquartieren können Distanzen von vielen hundert Kilometern liegen.

Der Ausflug erfolgt bereits früh am Abend, manchmal schon vor Sonnenuntergang. In rasantem Flug jagt der Grosse Abendsegler dahin, oft viele Meter hoch über dem Boden und über den Baumkronen. Zu seiner Beute gehören sowohl grosse als auch sehr kleine Fluginsekten. Die langen, schmalen, zugespitzten Flügel kennzeichnen ihn als raschen Flieger und dürften Grund für die Namengebung sein, zumal bei nachlässiger Beobachtung eine Verwechslung mit einem Mauersegler möglich scheint.

Das Braune Langohr (Plecotus auritus)

Das Braune Langohr besiedelt sowohl geeignete Estrichräume als auch Baumhöhlen und Nistkästen. Es konnte mehrmals im Hudelmoos

beobachtet werden. Eine Wochenstube der Art befindet sich in einem Bauernhaus in Hagenwil. Einzelne Tiere halten sich zeitenweise in Vogelnistkästen auf.

Das Braune Langohr ist eine im ganzen Kanton vorkommende Art, welche aufgrund der bisherigen Beobachtungen als «die typische thurgauische Bauernhof-Fledermaus» angesprochen werden darf. Kaum ein Dorf in unserem Kanton, das nicht mehrere Quartiere der Art aufweist. Ueberlange Ohren und breite, kurze Flügel kennzeichnen die zwei «Zwillingsarten», das weitverbreitete Braune Langohr und das bei uns wesentlich seltenere Graue Langohr (*Plecotus austriacus*). Sie werden erst seit 1960 voneinander abgegrenzt. Die Unterschiede zwischen den beiden Arten sind minim, weshalb die präzise Bestimmung am lebenden Tier selbst Fachleuten mitunter Schwierigkeiten bereitet.

Das Braune Langohr gehört mit einem Körpergewicht von 5 bis 11 Gramm und einer Spannweite von 24 bis 28 Zentimetern zu den mittelgrossen Fledermausarten. Der Unterarm misst 37 bis 43 Millimeter. Die Ohrlänge ist imposant: 28 bis 41 Millimeter, nur wenig kürzer als die Kopfrumpflänge, welche bei schweizerischen Messungen 39 bis 46 Millimeter ergab. Oberseits ist das Fell dunkelbraun, unterseits etwas blasser und heller.

Neben den Gebäudequartieren sind auch Langohrenquartiere in Baumhöhlen und Nistkästen bekannt geworden. Die Wochenstuben zählen in der Regel nur wenige Tiere, Kolonien von über 20 Tieren sind im Kanton Thurgau bisher selten angetroffen worden. Die Männchen leben wie bei anderen Arten sommersüber meistens solitär, doch sind auch schon etliche in Wochenstubengesellschaften beobachtet worden.

Die Quartiere werden erst bei fortgeschrittener Dämmerung verlassen. Der Flug der Tiere ist langsam, aber sehr wendig. Als fast einzige unter den Fledermausarten beherrschen die Langohren den Rüttelflug, der es ihnen erlaubt, Beutetiere von Blättern und Wänden abzulesen. Ihre besonders empfindlichen Ohren ermöglichen es ihnen, feinste Geräusche krabbelnder und fressender Insekten auszumachen. Selbst Blattläuse und Staubläuse werden erkannt und verzehrt. Braune Langohren erbeuten häufig Nachtfalter, Ohrwürmer, Spinnen und Raupen. Jagdgebiete sind Obstanlagen, Parklandschaften, Gehölze und Hecken, Wälder, aber auch Wiesen.

Die Rauhhautfledermaus (Pipistrellus nathusii)

Die Rauhhautfledermaus konnte bisher lediglich akustisch im Randgebiet des Hudelmooses ausgemacht werden. Ob sich die Art jeweils längere Zeit hier aufhält, ist ungewiss. Sie wurde im Jahre 1979 von Dr. Hans-Peter B. Stutz erstmals für den Kanton Thurgau nachgewiesen. Die Rauhhautfledermaus pflanzt sich im Gebiet der Schweiz anscheinend nicht fort; die Weibchen verlassen unsere Region im April oder Mai. Sie bringen ihre Jungen vermutlich im nördlichen Deutschland und den östlich davon liegenden Gebieten zur Welt.

Die Rauhhautfledermaus ist etwas grösser als die Zwergfledermaus. Sie erreicht ein Gewicht von 6 bis 13 Gramm und eine Spannweite von 23 bis 25 Zentimetern. Der Unterarm misst 32 bis 37 Millimeter. Die Färbung ist derjenigen der Zwergfledermaus sehr ähnlich: Oberseits sind die Tiere dunkelbraun, unterseits etwas heller braun.

Quartiere der Art konnten in Baumhöhlen, Nistkästen, Rolladenkästen, Scheiterbeigen, Mauerspalten und Estrichen nachgewiesen werden. Zwischen Sommer- und Winterquartieren können Distanzen von mehreren hundert Kilometern liegen.

Der Ausflug erfolgt in der frühen Dämmerung. Die Rauhhautfledermaus sucht in geradlinigem, raschem Flug entlang von Waldrändern, in Schneisen, an Alleen und in Parkanlagen nach kleinen bis mittelgrossen Fluginsekten.

Danksagung:

Für die wertvolle Hilfe bei der Feldarbeit im Hudelmoos danke ich Ursula Burkhard-Hugelshofer, Landschlacht, Dr. Marianne Haffner, Zürich, und Dr. Hans-Peter B. Stutz, Zürich.

3. Verwendete Literatur

BECK, A., 1991: Braunes Langohr. Manuskript, 3 S.

BURKHARD, W-D., 1989: Die Rauhhautfledermaus (*Pipistrellus nathusii*) im Kanton Thurgau in den Jahren 1979 bis 1988. Fledermaus-Anzeiger 18, Regionalbeilage für den Kanton Thurgau, Zürich, 4 S.

BURKHARD, W-D., 1989: Fledermaus-Inventar des Kantons Thurgau 1985 - 1987. Landschlacht, 84 S.

GEBHARD, J., 1991: Grosser Abendsegler. Manuskript, 3 S.

HAFFNER, M. & STUTZ, H., 1988: Der Grosse Abendsegler, Die Zwergfledermaus, Die Rauhhautfledermaus, Die Wasserfledermaus. Fledermaus-Anzeiger , Zürich, 16, 3 - 6.

KULZER, E., BASTIAN, H. & FIEDLER, M., 1987: Fledermäuse in Baden-Württemberg. Karlsruhe, 150 S.

MOESCHLER, P., 1991: Wasserfledermaus. Manuskript, 2 S.

SCHOBER, W. & GRIMMBERGER, E., 1987: Die Fledermäuse Europas. Stuttgart, 222 S.

WEGELIN, H., 1928: Die kleinen Säugetiere des Thurgaus. Mitt. thurg. naturf. Ges. 27, 3 - 48.

ZINGG, P. & BURKHARD, W-D., 1991: Bartfledermaus. Manuskript, 2 S.

Adresse des Verfassers:

Wolf-Dieter Burkhard, Gumpisloch 2, CH-8597 Landschlacht