

Zeitschrift: Mitteilungen der Thurgauischen Naturforschenden Gesellschaft
Herausgeber: Thurgauische Naturforschende Gesellschaft
Band: 54 (1997)

Artikel: Fledermäuse im Thurgau
Autor: Burkhard, Wolf-Dieter
Kapitel: 10: Wanderungen
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-593982>

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: 14.12.2025

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

9.4 Quartierschlüsse, Renovationen, Holzbehandlungen

Fledermäuse besiedeln Quartiere, die in ihrer Struktur, mit ihrem Mikroklima, mit ihrem Schutz, den sie den Tieren bieten, vorgegeben sind. Unsere Fledermäuse sind nicht in der Lage, diese Quartiere – von den geringfügigen Abnutzungsschäden einmal abgesehen – zu verändern; sie tragen kein Material ein, sie bauen kein Nest, sie nagen nichts an, graben sich keine Löcher, schichten kein Material vor den Einschlupf. Ändert sich die Struktur, das Mikroklima oder eine andere Beschaffenheit in ihrem Quartier wesentlich, so kann es sein, dass die Fledermäuse diesen Unterschlupf verlassen, aufgeben müssen.

Die baumbewohnenden Fledermäuse werden durch die Natur immer wieder gezwungen, eine neue Bleibe zu suchen: Eine Baumhöhling ist so weit ausgefaut, dass sie keinen genügenden Schutz mehr bietet; ein hohler Baum ist umgestürzt; der Zugang zu einer Höhle ist verschüttet; das Mikroklima, der Feuchtigkeitsgrad in einem Quartier hat sich verändert. In der Regel finden die betroffenen Fledermäuse rasch ein Ersatzquartier, wenn diese Quartierverluste zahlenmäßig nicht ins Gewicht fallen. In natürlich strukturierten Wäldern beispielsweise bilden sich genügend neue Baumhöhlen, welche die verlorenen ersetzen. Anders in bewirtschafteten Waldungen: Hier treten durch das Fällen von Bäumen Quartierverluste auf, welche von der Natur nicht mehr in genügender Anzahl ersetzt werden.

In Bedrängnis geraten sind in den letzten Jahren offenbar etliche hausbewohnende Fledermausarten. Durch Quartierschlüsse, durch Renovationen und Isolationen, durch die Umnutzung von Dachböden haben sie viele Quartiere verloren, in denen sie in früheren Jahren gute Bedingungen für das Überdauern gefunden hatten. Zu eventuell grossen Verlusten unter den Fledermäusen haben auch die Holzbehandlungen mit Holzschutzmitteln geführt, die Vergiftungen – akut oder schleichend – verursachten.

9.5 Parasiten

Es gibt wohl kaum eine Fledermaus, welche nicht etliche Parasiten mit sich herumträgt: Milben, welche flink auf den Flughäuten umherkrabbeln, blutsaugende Zecken oder die spezialisierten, flügellosen Fledermausfliegen, welche gewandt durch das Fell der Wirtpartie «schwimmen». Zu den Parasiten, welche sich stets auf dem Körper der Fledermäuse aufhalten, gesellen sich noch Quälgeister, die in den Quartieren zurückbleiben und auf die Rückkehr der Wirte warten; zu ihnen gehören beispielsweise die Wanzen.

Eine gesunde Fledermaus wird in der Regel mit den Ektoparasiten fertig. Sie erwehrt sich ihrer durch die Fell- und Körperpflege und durch Quartierwechsel. Es kommt aber immer wieder vor, dass ein zu grosser Befall durch Parasiten zu einer erheblichen Schwächung des betroffenen Tieres und zu seinem Tod führt. Dasselbe gilt für den Befall mit Entoparasiten, über welche wir noch wenig wissen.

10 WANDERUNGEN

Es ist bekannt, dass viele Vögel Wanderungen unternehmen, im Spätsommer oder Herbst «in den Süden» ziehen und nach dem Winter wieder in ihre Brutgebiete zurückkehren. Wir freuen uns, wenn im Februar die ersten Stare, im April die Schwalben wieder da sind, und begrüssen sie als Boten des

Frühlings, des Lichts, der Wärme. Aus Berichten aus dem Ausland weiß man, dass die Karibus in Nordamerika und die Gnus in Afrika Hunderte von Kilometern weit wandern, um sich genügend ernähren zu können. Weniger bewusst ist uns, dass es – neben den Zugvögeln – auch bei uns in Mitteleuropa Tierarten gibt, welche weite Wanderungen unternehmen, gewisse Fische wie Lachs, Aal und Seeforelle etwa und Insekten wie der Distelfalter.

Auch die Mehrzahl der einheimischen Fledermausarten muss zu den wandernden Tieren gerechnet werden, welche auf ihren Zügen Jahr für Jahr zum Teil unglaubliche Distanzen zurücklegen. Da die Fledermäuse ohnehin heimlich lebende Tiere sind, die sich der Beobachtung meist erfolgreich entziehen, und weil sie die Wanderungen nachts unternehmen, sind wir nur unzureichend über die Zugwege, die durchflogenen Entfernung und das Zugverhalten unterrichtet. Weshalb sie überhaupt ziehen, bleibt oft ihr Geheimnis.

Die Zugvögel suchen mit ihren herbstlichen Zügen Gebiete auf, in denen sie genügend Nahrung finden, während bei uns der Winter herrscht. Lachse und Aale wandern über Hunderte und Tausende von Kilometern weit, um ihre Laichgebiete aufzusuchen. Dies alles mag uns einleuchten: Wanderungen, um die Fortpflanzung und damit das Fortbestehen der Art oder Wanderungen, um das eigene Überleben sicherzustellen.

Weshalb aber ziehen Fledermäuse in weit entlegene südlicher gelegene Regionen, wenn sie dort lediglich den Winter schlafend verbringen? Warum nehmen sie die grossen Anstrengungen und die Gefahren in Kauf, wenn sie doch in vielen Fällen geradesogut im Gebiet ihrer Sommereinstände oder in deren Nähe bleiben könnten? Wir wissen es nicht mit Sicherheit. Zwar sind Erklärungen gesucht und gefunden worden, aber so recht zu überzeugen vermögen sie nicht immer. Bei Fledermäusen, welche weit im Norden Europas ihren Sommereinstand haben, kann eine Wanderung südwärts die Zeit verlängern, während der sie noch vor dem Einbruch des Winters jagen und damit ihre Fettreserven aufstocken können. Auch ist die Zahl der frostfreien Tage hier höher.

Nicht alle einheimischen Fledermausarten sind wanderfreudig. Es gibt einige, die als «ortstreu» gelten und zwischen Sommerquartieren und winterlichen Unterschlupfen nur kurze Distanzen zurücklegen. Andere überwinden im Herbst und im Frühjahr riesige Distanzen. Es ist deshalb hilfreich, die Fledermäuse einzuteilen in «ortstreue», «wanderfähige» und «wanderfreudige» Arten. Hinzuzufügen ist aber, dass es innerhalb der einzelnen Arten grosse Unterschiede geben kann, so etwa, wenn ein Teil einer als wanderfreudig eingestuften Art sich doch ortstreu verhält oder umgekehrt. Die ganze Angelegenheit ist wesentlich komplexer, als sie hier dargestellt werden kann.

Bemerkenswert ist, wie früh die Zugfreudigkeit von Fledermäusen in der zoologischen Literatur ihren Niederschlag gefunden hat. So berichtet bereits WHITE im Jahr 1769 über Wanderungen des Grossen Abendseglers in England, BLASIUS 1857 über Migrationen der Nordfledermaus in Nordrussland (ROER in HEDIGER, 1967). Es blieben aber einzelne Berichte, welche die ganzen Zusammenhänge wohl andeuten, aber nicht erhellen konnten.

Durch die Methoden des Beringens und Markierens wurde der Grundstein für eine systematische Erforschung des Zugverhaltens bei Vögeln, Insek-

ten und Fledermäusen gelegt. Erst jetzt konnten wesentliche Erkenntnisse über die Zugwege und die dabei zurückgelegten Strecken sowie über Aufenthaltsdauer und Reisegeschwindigkeiten gewonnen werden (AELLEN, 1983, 1984; HAVEKOST 1960; HOCH 1994; PETERSONS, 1990; ROER, 1982, 1989). Bis dahin hatten sich die zum Flug befähigten Tiere diesbezüglich unserer Neugier erfolgreich entzogen. Die neue Technik der Radio-Telemetrie öffnet weitergehende Forschungsmöglichkeiten.



Abbildung 13: Herkunft einiger in den Thurgau gewanderter, beringter Fledermäuse; Nn = Grosser Abendsegler (*Nyctalus noctula*), Pn = Rauhhautfledermaus (*Pipistrellus nathusii*), Pp = Zwerghledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*). Skizze W-D. Burkhard.

Es gilt noch zu definieren, was wir unter «Wanderung» verstehen wollen. Von vielen Fledermausarten ist bekannt, dass sie in ihren sommersüber bewohnten Gebieten mehrere Quartiere benützen, die manchmal beträchtlich voneinander entfernt sind. Diese Quartierwechselflüge sowie die nächtlichen Flüge von den Tagesunterschlüpfen zu den Jagdgebieten sollen ausgeklammert bleiben. Als Wanderung gilt der Überflug aus dem Sommereinstand in die Zwischenquartiere und die Winterquartiere, sofern diese geografisch in entfernteren Gebieten liegen.

Auf der Kartenskizze oben sind Wanderungen eingetragen, welche durch den Wiederfund beringter Fledermäuse belegt werden konnten. Es zeigte sich, dass wanderfreudige Arten wie der Grosse Abendsegler (*Nyctalus noctula*) und die Rauhhautfledermaus (*Pipistrellus nathusii*) ihre Jungen im Norden und Nordosten Europas aufziehen, für den Winterschlaf aber Gebiete weiter im Südwesten aufsuchen. In der Schweiz wurden Abendsegler und Rauhhautfledermäuse angetroffen, welche in Norddeutschland oder im baltischen Raum beringt worden waren.

Ortstreue, sesshafte Arten

Grosse Hufeisennase; Kleine Hufeisennase; Kleine Bartfledermaus ?; Fransenfledermaus; Bechsteinfledermaus ?; Nordfledermaus ?; Weissrandfledermaus ?; Braunes Langohr; Graues Langohr.

Wanderfähige Arten

Brandtfledermaus; Grosses Mausohr; Kleines Mausohr; Wasserfledermaus; Zwergfledermaus, Breitflügelfledermaus ?; Mopsfledermaus.

Wanderfreudige Arten

Grosser Abendsegler; Kleiner Abendsegler; Zweifarbenfledermaus; Rauhautfledermaus.

11 EINIGE BEMERKUNGEN ZUR SYSTEMATIK

11.1 Die Ordnung der Fledertiere (*Chiroptera*)

Von den gegen 6000 gegenwärtig die Erde bewohnenden Säugetierarten stellen die Fledertiere einen sehr grossen Anteil: Bis jetzt sind über 950 verschiedene Arten beschrieben worden. Damit werden die Chiroptera von der Artenvielfalt her gesehen nur noch von den Nagetieren übertroffen, von denen es fast 3000 verschiedene gibt.

Die Fledertiere werden heute in zwei Unterordnungen aufgeteilt: in die Megachiroptera, gemeinhin auch als Flughunde oder Flederhunde bezeichnet, und die Microchiroptera, die eigentlichen Fledermäuse. Flughunde gibt es etwa 175 verschiedene Arten; sie werden je nach Autor in eine oder drei Familien eingeordnet. Flughunde leben in Afrika, im südlichen Teil von Asien und in Australien. In Europa kommen sie nicht vor; eine Ausnahme bildet ein kleiner isolierter Bestand von Nilflughunden auf Zypern. Bei den Fledermäusen werden etwa 780 Arten unterschieden, die sich auf 17 Familien verteilen. Sie kommen auf allen Kontinenten vor; in Europa leben nur 30 verschiedene Arten (EISENTRAUT, 1973; GEBHARD, 1991; NEUWILER, 1993; PFLUMM, 1989). Mit den Mäusen, die zu den Nagetieren gerechnet werden, haben die Fledermäuse wenig gemeinsam, ihr deutscher Name ist irreführend. Die wissenschaftliche Bezeichnung *chiro-ptera* hingegen trifft das Wesentliche: Es sind Hand-Flügler, Tiere, welche mit den Händen fliegen. In bezug auf die grossen Handflügler, die Megachiroptera, bahnt sich möglicherweise eine Umteilung an, indem man ernsthaft diskutiert, die Flughunde von den übrigen Chiroptera zu trennen und den Primaten nahezustellen.

11.2 Die wildlebenden Säugetiere des Kantons Thurgau

Die folgende Zusammenstellung soll die hervorragende Stellung der Fledermäuse innerhalb der thurgauischen Säugerfauna unterstreichen. Aufgeführt sind alle wildlebenden Säugetierarten, deren Vorkommen im Untersuchungsgebiet in den letzten fünfzig Jahren bezeugt ist. Von den insgesamt 56 Arten gehören 18 zu den Chiropteren. Das entspricht einem Anteil von gut 32 %, also fast einem Drittel. Streicht man die nicht mehr nachgewiesenen und die wahrscheinlich ausgestorbenen Arten, so ergeben sich ähnliche Werte: 51 Arten insgesamt, davon 16 Chiropteren = 31 %. Einzig die Nagetiere kommen in ihrer Artenvielfalt im Thurgau den Fledermäusen nahe: 13 gegenwärtig sicher vorhandene Nagerarten stehen 16 Fledermausarten gegenüber. Wie man es auch dreht und wendet, die überraschende Erkenntnis bleibt: Die Fledermäuse stehen in bezug auf die Artenvielfalt in der thurgauischen Säugerfauna an erster Stelle.