

Kannibalismus bei europäischen Fledermäusen

Von ARTUR HINKEL, Hamburg, und HARRY WEIDNER, Großenstein

Mit 1 Abbildung

Einleitung

Bei Literaturstudien zur Ökologie bzw. zur Entdeckung und Benennung von Fledermäusen fanden die Autoren wiederholt Angaben zum Kannibalismus bei Fledermäusen. Der überwiegende Teil solcher Beobachtungen bezieht sich auf Gefangenschaftshaltungen, in der Erkenntnis, daß diese Erscheinungen in der Obhut des Menschen einfacher und gesicherter beobachtet werden können als deren zufällige Registrierung während eines Monitorings. Nachfolgend werden, nach dem Erscheinungsdatum der jeweiligen Publikation geordnet, alle den Autoren bisher bekanntgewordenen Fälle aus dem Schrifttum aufgeführt. Die mit einem * versehenen Werke und/oder Jahreszahlen sind der Sekundärliteratur entnommen; d. A. bedeutet die Autoren. Mündliche und schriftliche Hinweise von Fledermauskundlern aus dem deutschsprachigen Raum ergänzen durch aktuelle Belege die Zusammenstellung der bis fast 200 Jahre zurückliegenden Aufzeichnungen.

Historische Belege

In der den Autoren bekannten Literatur ist der Hanauer Großherzogliche Obermedizinalrat JOHANN PHILIPP ACHILLES LEISLER (1772-1813) der erste gewesen, der von Kannibalismus, speziell beim Abendsegler (*Nyctalus noctula*), berichtete: „In der Gefangenschaft sorgten sie nicht für ihre Jungen, ja einige Weibchen verzehrten sie gleich nach der Geburt“ (LEISLER 1810).

Der Engländer THOMAS BELL (1792-1880) schreibt in seinem Buch „British Quadrupeds“ (1832)*, daß er einige Fransenfledermäuse (*Myotis nattereri*) zu Hause in einem Käfig gehalten habe. Eines Morgens stellte er fest, daß sich die Tiere in der Nacht angegriffen und einen Teil getötet und angefressen hatten. Der Schwede SVEN NILSSON (1787-1883) wies auf diese Beobachtung von BELL hin (NILSSON 1847).

Nahezu zeitgleich veröffentlichte der Pfarrer PETER SCHEITLIN (1779-1848) aus St. Gallen/CH seine Beobachtungen: „Mausartig sind unsre Fledermäuse, bissig und gegen einander zornig; so sind sie es auch gegen Menschen. Eben in der Gefangenschaft packen sie einander selbst an, und zerbeißen einander. Hier wird die Einwirkung der Gefangenschaft ebenfalls wahrgenommen, denn im Freien leben sie äußerst gesellig miteinander; nur leiden sie an einem Aufenthaltsorte nur Individuen ihrer Art [...] Sonderbare Körperformen lassen immer auf sonderbare Seelen schließen, nur sind letztere oft schwer aufzufinden und zu erklären. Listig sind sie, böser Art, kaum zähmbar. Eigensinnig fressen manche in der Gefangenschaft gar nichts. Eher sterben sie vor Hunger. So sehr ändert der neue Zustand ihre alte Natur“ (SCHEITLIN 1840).

FRIEDRICH ANTON KOLENATI (1812-1864) aus Brünn [heute Brno/CZ] hatte eine „Aufforderung an Alle, denen die Bereicherung der Natur- und Landeskunde am Herzen liegt“ (1856) veröffentlicht, worin er berichtete, daß ihm aus der Kalkhöhle bei Busau am 16. Januar 1856 vom Herrn Forst-Geometer SCHRÖDT einige Fledermäuse geschickt worden sind: 8 Kleinhufeisennasen (*Rhinolophus hipposideros*) und 5 Mausohren (*Myotis myotis*). Letztere wurden „freigelassen, die ersteren kamen todt an, weil sie von den größeren *Vespertilio murinus* [= *Myotis myotis*, d. A.] zu Tode gebissen wurden, indem alle unter einander gepackt waren“ (KOLENATI 1856).

Aufbauend auf den Beobachtungen von KOLENATI ergänzte ALFRED EDMUND BREHM (1829-1884) aus dem thüringischen Renthen-dorf: „Sie sind gesellig, doch nur unter gewissen Umständen. Manche verschiedene Arten hassen sich und fressen einander auf, wenn

sich Dies paßt. Die blutsaugenden Blattnasen z. B. greifen, wie KOLENATI sehr hübsch beobachtete, die großöhrigen Fledermäuse an, um ihnen Blut auszusaugen, und diese fressen ihre Feinde dafür auf, handeln also vernünftiger, als Menschen, welche sich von Blutsaugern ihres Geschlechts ruhig brandschatzen lassen, ohne sie unschädlich zu machen“ (BREHM 1864).

In der gleichen Schrift wird wiederholt auf Beobachtungen von KOLENATI hingewiesen: „K. fand im Winter in einer Kalkhöhle in Mähren 45 Stück schlafende Fledermäuse [...], nahm sie mit sich nach Brünn und ließ alle zusammen in einem großen Zimmer, in welchem seine Sammlung aufgestellt ist, herumfliegen und sich selbst eine Ruhestätte suchen. [...] Als wenige Tage später der Naturforscher einem seiner Freunde die Fledermäuse vorführen wollte, fand er zu seinem nicht geringen Erstaunen sechs Hufeisennasen bis auf die Flügelspitzen und Krallen aufgefressen, und eine, deren Kopf auf das furchtbarste verstümmelt war. Zahlreiche Blutspuren, blutige Schnauzen und die angeschwollenen Bäuche, sowie die vielen Kothklümpchen verdächtigten die noch vollständig versammelten Ohrenfledermäuse als Mörder der Verschwundenen, und die Untersuchung des Magens einer Getödteten beseitigte jeden Zweifel gegen diese Vermuthung. Dagegen bemerkte man aber, daß die Flatterhäute der Ohrenfledermäuse in der Nähe des Körpers frische Wunden erhalten hatten, deren Ränder schwammig aufgetrieben erschienen; auch hatten sich diese Thiere dachziegelförmig an einander gehängt und in einen Klumpen zusammengedrückt, während die Hufeisennasen immer vereinzelt die verborgensten Schlupfwinkel zu ihrer Ruhe benutzen. Die Schlußfolgerung dieser Beobachtung war sehr einfach. Die nicht freundlich gegeneinander gesinnten Thiere hatten sich in der Nacht eine Schlacht geliefert. Während der ersten Ruhe der Ohrenfledermäuse waren die Hufeisennasen gekommen, hatten jene verwundet und ihnen Blut ausgesaugt; die Ohrenfledermäuse aber hatten sich für diese Schändlichkeit während ihrer zweiten Flatterzeit gerächt und die Uebelthäter kurzweg aufgefressen“ (BREHM 1864).

Mit „Ohrenfledermäuse“ bzw. „gemeine Ohrenfledermaus“ hatte BREHM das Große Mausohr (*Myotis myotis*) gemeint: „Diese ist wie ihre wenigen Verwandten durch die verhältnismäßig größten oder längsten aller Ohren sosehr ausgezeichnet, daß sie nicht verwechselt werden kann. Unter den europäischen Fledermäusen ist sie eine der größten“ (BREHM 1864).

Auch der in Wiesbaden lebende CARL KOCH (1827-1882) veröffentlichte eigene Beobachtungen hierzu: „Aber auch in der Natur scheint es vorzukommen, daß stärkere Fledermäuse schwächere Arten anfallen und auffressen. Mir ist es mehrfach vorgekommen, daß *Myotis murinus*, welche ich mit anderen Arten zusammenhielt, in meinem Zimmer *Brachyotus mystacinus* [*Myotis mystacinus*; d.A.], die kleinste der einheimischen Vespertilionen, getödtet und zum Theil aufgefressen haben, wobei die Flughäute zuerst, danach die Brustmuskeln angefressen wurden. KOLENATI erzählt, daß bei ihm dieselbe *Myotis*-Art kleine Hufeisennasen, von denen sie vorher angesaugt waren, aufgefressen haben, und möchten derartige Fälle nicht allein da, wo Fledermäuse eingesperrt sind, sondern auch bei frei lebenden Individuen vorkommen, denn man findet häufig Fledermäuse, deren Ohren und Flughäute zernagt sind, und in der Fürstengruft in Siegen fand ich im Jahr 1861 zwischen einem Klumpen *Nannugo pipistrellus* [*Pipistrellus pipistrellus*; d. A.] 2 Exemplare, welche getödtet und ganz frisch an dem Rücken angefressen waren; es scheint demnach, daß einzelne Arten ihr eigenes Geschlecht nicht schonen“ (KOCH 1865).

BERNARD ALTUM (1824-1900) aus Münster publizierte zur Kleinhufeisennase (*Rhinolophus hipposideros*): „Obgleich ihre Hauptnahrung Insekten ausmachen, so soll sie doch auch nach Weise der berüchtigten typischen Repräsentanten ihrer Familie das Blut höherer Thiere, selten der Vögel, gewöhnlich anderer Fledermäuse, und zwar unter diesen besonders das von *Vesp. murinus* [*Myotis myotis*; d. A.], saugen. Die von ihr angesaugten Stellen sind gewöhnlich die Vorderarme, sowie die Seitenflughaut, woselbst KOCH nämlich die Saugwunden bemerkt haben will“ (ALTUM 1867).

Über seine Beobachtungen zum Kannibalismus beim Mausohr (*Myotis myotis*) schrieb der Westfale HERMANN LANDOIS (1835-1905): „Den anderen Fledermausarten gegenüber ist dieser Riese seines Geschlechts sehr unverträglich, zänkisch und bissig. In der Gefangenschaft hat man häufig beobachtet, wie sie kleinere Arten tötet und Teile derselben, namentlich die Flughäute, auffrißt“ (LANDOIS 1883).

MARTIN SCHLOTT (1891-1950) aus Breslau [heute Wrocław/PL] bemerkte: „Das gelegentliche Blutsaugen (für den Menschen bedeutet es keine Gefahr), wie es einzelnen heimischen Fledermäusen eigen ist (z. B. Hufeisennase, Ohrenfledermaus), kann in den Winterquartieren ebenfalls auftreten. Es werden dann, wie Verfasser beobachten konnte, schlafende Fledermäuse angegangen. Doch scheint das eine immerhin seltene Erscheinung zu sein“ (SCHLOTT 1933).

In den Veröffentlichungen des renommierten Berliner Fledermausforschers MARTIN EISENTRAUT (1902-1994) kann man zum Kannibalismus folgende Bezüge finden: „In der Literatur finden sich immer wieder die Angaben, daß einige unserer heimischen Fledermausarten Blut saugen, wobei bemerkt sei, daß es sich im gegebenen Fall wohl nur um ein Auflecken von Blut handeln kann. [...] Es ist wohl in keinem Fall erwiesen, daß die angreifenden Fledermäuse wirklich Blut aufgenommen haben. Die Feststellung, daß Fledermäuse, auch Artgenossen, unter besonderen Umständen sich gegenseitig anfallen, kann man gerade bei gefangenen Tieren nicht selten machen. Auf längerem Transport z. B. kommt solcher Kannibalismus leicht vor. Hier ist es aber offensichtlich der Nahrungsmangel, der die Tiere zu derartigen Verirrungen treibt. Werden sie dagegen genügend gefüttert, so kann man selbst Vertreter von ganz verschiedener Größe, wie Mausohren und Zwergfledermäuse, im gleichen Käfig halten. [...] Es ist wohl die Möglichkeit nicht von der Hand zu weisen, daß dann auch einmal eine andere Fledermaus angefallen wird; doch glaube ich nicht, daß solches Verhalten als Regel aufzufassen ist“ (EISENTRAUT 1937).

Während der 50er Jahre bemerkte EISENTRAUT in weiteren Veröffentlichungen ergänzend dazu: „Ich habe solchen Gefangenschaftskannibalismus bei *Myotis myotis* und bei *Miniopterus schreibersii* feststellen können. [...] Mag auch wirklich gelegentlich in freier Natur einmal Kannibalismus unter Artgenossen oder ein Anfallen anderer Arten unter gewissen Gegebenheiten vorkommen, so bleiben dies doch eben Ausnahmen, und es wäre falsch, daraufhin von der Vorstellung einer reinen Insektenfresser-Natur bestimmter heimischer Fledermausarten abgehen zu wollen“ (EISENTRAUT 1951) sowie: „Einst bekam ich aus Südfrankreich eine Sendung mit drei Langflügigen Fledermäusen, die während des Winterschlafes in einer Höhle gefangen worden waren. Zwei Tiere hatten die Reise gut überstanden, das dritte war tot und unterwegs bereits von seinen Reisegenossen angefressen worden. Solcher Kannibalismus kommt bei Fledermäusen unter abnormen Bedingungen bisweilen vor“ (EISENTRAUT 1957).

Dem Schweden OLOF RYBERG (1901-1998) ist es während seiner Forschungen zweimal vorgekommen, daß innerhalb einer Gruppe von Männchen, Weibchen und Jungtieren von Braunen Langohren (*Plecotus auritus*) die Jungen teilweise gefressen worden sind. Es scheint, daß Gehirn und Gliedmaßen besonders bevorzugt werden. Es sei angemerkt, daß die Weibchen normalerweise die Plazenta, die Fruchtblase und einen Teil der Nabelschnur nach dem Gebären auffressen (RYBERG 1947).

Nahezu zeitgleich mit EISENTRAUT veröffentlichte KURT BAUER (Wien/A) seine diesbezüglichen Beobachtungen: „Abschließend sei hier nur noch kurz ein merkwürdiger Fund besprochen, der an sich eher in den Abschnitt einer anderen Art eingereiht werden müßte. Bei einer Kontrolle am 28. März 1956, bei der sorgfältig die ganze Höhle auf etwaige Kälteopfer abgesucht wurde, fanden sich die Reste von 3 Langflügel-Fledermäusen, die ganz ohne Zweifel von einer Fledermaus gefressen worden waren. Übrig waren von den drei Tieren nur das Gliedmaßenskelett und die dasselbe zusammenhaltende Flughaut mit dem Schwanz. Die Flughaut wirkte teilweise durchgekau, und stellenweise hing daran noch etwas durchgekauertes Körperfell. Die Spuren

sahen ganz ähnlich aus wie die, die ein freifliegendes Langohr einmal an einem Ohr eines zum Trocknen aufgespannten *Plecotus*-Balges hinterlassen hatte. Es steht fest, daß es sich bei dem Täter um eine Fledermaus gehandelt haben muß“ (BAUER 1960).

Aktuelle Belege

Anfang Sept. 1967 erhielt JOACHIM HAENSEL (unveröff.), seinerzeit Assistent im Tierpark Berlin, von Herrn HINTZE aus der Stadt Brandenburg (Land Brandenburg) ein Telegramm mit folgendem Hilferuf: Ein altes Wohnhaus mitten in der Stadt sollte abgerissen werden, doch im Keller befanden sich Fledermäuse. Er nutzte die Gelegenheit, so schnell wie möglich mit einem betriebseigenen LKW, der dort einmal in der Woche Fische (für Pelikane und andere in Gefangenschaft gehaltene Fischfresser) abholte, mitzufahren, um die Fledermäuse zu übernehmen und den Keller noch ein weiteres Mal zu inspizieren. Zwischenzeitlich hatte Herr HINTZE zwei Fledermäuse geborgen und in einem Karton mit kleinen Luftlöchern untergebracht. Als HAENSEL am 8.IX.1967 eintraf, um die beiden Tiere mitzunehmen und schnellstens in Berlin wieder freizulassen, stellten die beiden Herren zu ihrer großen Überraschung fest, daß nur noch ein Braunes Langohr (*Plecotus auritus*) im Kasten saß. Erst dachten HINTZE und HAENSEL, das zweite Exemplar sei entkommen, dann entdeckten sie einige Flughautfetzen auf dem Boden des Behältnisses. Das eine Tier (ein Braunes Langohr-♂) muß also das zweite (nach der Beschreibung von HINTZE auch ein Langohr, Art und Geschlecht jedoch unbekannt) aufgefressen haben. Dies hat sich zwischen dem 5.IX., dem Tag, an dem die Tiere in Gewahrsam genommen worden sind, und dem 8.IX., dem Tag, als HAENSEL das übrig gebliebene Langohr in Empfang nahm, abgespielt. Das Braune Langohr, das überlebt hatte, wurde am nächsten Tag im Tierpark Berlin mit dem Ring ILN Dresden DDR Z 4741 wieder freigelassen (UA 38,7 mm; Daumen 6,15 mm; Krallen 2,7 mm). Dies ist der einzige Fall von Kannibalismus, der J. HAENSEL (mündl.) im Verlaufe seiner mehr als 45jährigen Beschäftigung mit Fledermäusen aus eigener Anschauung bekannt geworden ist.

Um die Geburt bei Zweifarbfledermäusen (*Vespertilio murinus*) zu beobachten, hielt A. HINKEL 1988 drei ♀♀ dieser Art für etwa vier Wochen in Gefangenschaft. In dieser Zeit versuchte das ♀ C2, sein Junges totzubeißen (HINKEL 1990). Die Ursache für dieses Verhalten wurde erst im folgenden Jahr erkannt. Eine mögliche Erklärung dafür könnte in den wiederholten Beobachtungen an der gleichen Art im Folgejahr liegen (HINKEL 1991). Das Muttertier versuchte, offenbar aus Nahrungsmangel, sein Junges zu töten, um sein eigenes Leben zu retten.

Diese Vermutung bestätigte sich durch eine Beobachtung in Bremen: Am 12.VII.1997 wurde während der frühen Morgenstunden in der östlichen Stadtmitte eine geschwächte Zweifarbfledermaus (*Vespertilio murinus*) auf der Straße gefunden. Die Finder nahmen das Tier mit nach Hause und gaben ihm Wasser und Futter. Am 13.VII. bemerkten sie, daß das ♀ mindestens ein Junges geboren hatte, welches kurze Zeit später nicht mehr auffindbar war. Zweifellos hatte die Mutter das Neugeborene aufgefressen. Das adulte ♀ wurde ULF RAHMEL (Delmenhorst) übergeben und am 17.VII.1997 in die Freiheit entlassen (RAHMEL, briefl. Mitt. I/1999).

ANDRES BECK (Wettingen/CH) fand im Januar 1995 bei der Kontrolle einer Kirche in Mandach (10 km südlich des Rheins, bei Waldshut) zwei männliche Mausohren (*Myotis myotis*) in einer Ecke des Turmes. Eines der beiden Tiere war frisstot und lag am Boden, ein Ohr und eine Flügelspitze waren stark angefressen. Das andere Tier hing sehr geschwächt über dem frisstoten und reagierte kaum auf Berührung. In der Überzeugung, daß dem noch lebenden Mausohr nicht mehr zu helfen sei und es sowieso sterben würde, steckte der Finder beide Tiere in einen Stoffbeutel. Als er zwei Tage später nachsah, stellte er fest, daß nun dem toten Mausohr beide Ohren und weitere Teile eines Flügels fehlten, sogar der Unterarmknochen war völlig zerbissen. Es gelang ihm, das noch lebende Tier mit Mehlwürmern zu füttern und später in die Freiheit zu entlassen. Bei der Analyse des ersten Kotballens wurden nur Flughaut und Knochensplitter gefunden (BECK, briefl. 2000).

Am 13.VI.1998 erhielt HAIKO PETERSEN (Ham-



Abb. 1. Ein Neugeborenes der Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*) wird von der Mutter gefressen. Aufn.: M. GÖBEL

burg) ein ♀ der Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*), welches lediglich 5 g wog. Das Tier war sehr ausgehungert und nahm Insekten in größeren Mengen auf. Während der Fütterung am nächsten Tag bemerkte PETERSEN, daß sich plötzlich ein Jungtier unter dem auf dem Tisch sitzenden ♀ befand. Während das adulte Tier gierig die ihm mit der Pinzette gereichten Insekten gefressen hatte, war es zu einer Geburt gekommen. Das Jungtier wurde ohne die typische Geburtshaltung des ♀ geboren. Zunächst nahm PETERSEN an, die Mutter würde das Junge ablecken – dann aber sah er, daß sie darauf herumkaute und ihm schon den ganzen rechten Flügel abgefressen hatte. Da sich das juvenile ♀ zwar bewegte, aber zu keiner Zeit Kontaktlaut von sich gab, erkannte es die Mutter als nicht lebensfähig an und wollte es auffressen.

DAGMAR PAPADOPOULOS (Coburg) konnte bei ihren Pfleglingen gleich drei Fälle von Kannibalismus beobachten. 1997-1998 überwinterte sie 10 Abendsegler (*Nyctalus noctula*) in einem Gartenhaus. Da regelmäßig Kontrollen durchgeführt wurden, fand sie am 7.I.1998 ein ♀ frischtot am Boden liegend und sah zwei ♂♂,

die Teile des Bauches und des Schulterbereichs aufgeessen hatten. Ob das ♀ von den ♂♂ getötet wurde oder erst nach seinem Tod von ihnen angeessen wurde, ist unbekannt.

Am 4.VI.1998 erhielt Frau PAPADOPOULOS ein ♀ der Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*), welches mit Zwillingen hochträchtig schien, und brachte es in einem Stoffbeutel unter. Das Tier hatte hinter der Holzverkleidung eines Balkons gesteckt und sich am rechten Flügel drei Finger gebrochen. Die Flughaut war eingerissen. Die Geburt fand in der folgenden Nacht statt, denn am nächsten Morgen lag nur noch der Kopf eines Neugeborenen im Stoffbeutel. Dieser Kopf wurde noch am gleichen Tag aufgeessen. In der Folgezeit fraß sich das ♀ während der Gefangenschaft auch noch die gebrochenen Fingerglieder ab; es überlebte den Winter 1998/1999 nicht.

Aus einem Wochenstubenquartier des Grauen Langohrs (*Plecotus austriacus*) erhielt das Ehepaar PAPADOPOULOS 1998 zwei juvenile Tiere, ein ♂ und ein ♀. Beide Tiere waren noch nicht ganz flügge. Das ♀ fiel durch Pigmentstörungen

an den Flughäuten und sehr krumme sowie wei-
che Finger auf. Beide Tiere wurden zusammen
in einem Kasten gehalten. Am 28.XI.1998 hing
das ♀ tot im Kasten, das ♂ hatte ihm ein Bein
und große Teile des Abdomens herausgerissen,
und diese, da nicht auffindbar, offensichtlich
gefressen (PAPADOPOULOS, briefl. VI/2000).

Auf einem Foto, das uns HELMUT GÖBEL
(Bad Oldesloe) zur Verfügung stellte, ist eine
Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*) ab-
gebildet, die ihr Junges auffrißt (Abb. 1). Das
Tier war am 28.V.1999 erschöpft auf einem
Gehweg gefunden worden. Da es nicht in der
Lage war zu fliegen, wurde es vom Finder zur
Fam. GÖBEL gebracht. Wiederum zeigte sich
das gleiche Verhalten. Daraufhin wurde es in
einem Flachkasten am Haus untergebracht. Am
nächsten Morgen (30.V.1999) lag es mit einem
Neugeborenen unter einem Flügel auf dem Bal-
kon, unweit vom Flachkasten. Zunächst schien
es, als würde die Mutter das Junge ablecken.
Dann bemerkte man aber, daß die Mutter dabei
war, das Jungtier aufzufressen. Von dem Jungen
blieb nur ein Fuß übrig. Die Mutter entfloß
kurz danach.

D i s k u s s i o n

Kannibalismus wird in der Literatur als spezielle
Form der tierischen Ernährung durch Auffressen
von Artgenossen (SCHAEFER 2003) aufgefaßt
bzw. als Fall beschrieben, in dem Jungtiere
ihres Nahrungswertes wegen getötet und ge-
fressen werden. Dabei werden in guten Zeiten
Ressourcen konserviert, deren Nutzung im
späteren Jahresverlauf Versorgungsengpässe
überwinden helfen kann. Nutznießer sind da-
bei die Eltern oder die Geschwister der Opfer
(VOLAND 2000). GRZIMEK (1988) verweist in
seiner Enzyklopädie der Säugetiere wiederholt
auf Fälle von Kannibalismus beim Opossum,
Brandt's Igel, Europäischen Maulwurf, Tupaja,
Schimpansen, bei der Grashüpfermaus und bei
Echten Bären. Letztere bilden jene Gruppe, bei
denen Kannibalismus so häufig wie bei keiner
anderen Säugetiergruppe festgestellt werden
konnte. Fälle bei Fledermäusen fanden jedoch
keinen Eingang. Dafür spricht aber KRUMBIEGEL
(1953, Bd. 1, p. 128) – ohne Quellen zu nennen

– dieses Problem bei Chiropteren deutlich an:
„Fledermäuse fressen nicht selten andere, mit
ihnen gemeinsam schlafende Fledermausarten
an, seltener auch Artgenossen. Hier ist der
Übergang zum Blutsaugen wohl durch Genuß
von blutsaugenden, platzend gefüllten Insekten
denkbar.“ Diese Interpretation erscheint uns bei
weitem überzeugend.

Dem Phänomen Kannibalismus bei Fleder-
mäusen scheint vielmehr NATUSCHKE (1960)
erheblich näher zu kommen, indem er schreibt:
„Die bei uns heimischen Fledermäuse ernähren
sich ausnahmslos von Insekten. Von einem Blut-
saugen kann bei ihnen ebensowenig die Rede
sein wie davon, daß sich unsere Fledermäuse
von anderem Fleisch als von Insekten ernähren,
wie man es in manchen älteren Schriften noch
lesen kann. Dergleichen Feststellungen beruhen
auf Beobachtungen an Fledermäusen, die in der
Gefangenschaft gehalten wurden, bei denen wie
auch bei anderen Tieren durch die unnatür-
lichen Lebensbedingungen Kannibalismus
auftreten kann.“

Dem bisher verfügbaren Schrifttum nach
stellen Nahrungsmangel und Streß bei ein-
heimischen Fledermäusen die Hauptgründe
für Kannibalismus dar; einige Beobachtungen
stammen aus Winterquartieren, die meisten wa-
ren jedoch Feststellungen aus Gefangenschaft
bzw. erwiesen sich als Transportfolgen. Zum
anderen trifft diese Erscheinung nur für einzelne
Individuen zu.

Offenbar können bei erstgebärenden
Weibchen verschiedene Streßfaktoren (z. B.
Geburt, Ernährungszustand, Gefangenschaft)
Kannibalismus auslösen. Gibt das Junge nach
der Geburt keine typischen Soziallaute von
sich oder handelt es sich um eine Totgeburt,
können beide Faktoren, auch separat, Auslöser
für Kannibalismus sein.

D a n k s a g u n g

Die Autoren danken allen Personen, die sie bei den Recher-
chen zu diesem Beitrag unterstützt haben, ganz besonders:
Herrn A. BECK (Wettingen/CH), Fam. M. und H. GÖBEL
(Bad Oldesloe), Herrn Dr. J. HAENSEL (Berlin), Herrn G.
NATUSCHKE (Bautzen), Frau D. PAPADOPOULOS (Coburg),
Herrn H. PETERSEN (Hamburg), Herrn H. POMMERANZ (RO-
stock) und Herrn U. RAHMEL (Delmenhorst).

Zusammenfassung

Neben historischen Daten wurden aktuelle Funde zum Kannibalismus bei Fledermäusen aus dem mitteleuropäischen Raum zusammengefaßt. Überwiegend erfolgten die wenigen konkreten Beobachtungen anlässlich bzw. während Gefangenschaftshaltungen und/oder Transporten. Dabei handelte es sich um Nachweise bei folgenden Arten: Fransenfledermaus (*Myotis nattereri*), Mausohr (*M. myotis*), Abendsegler (*Nyctalus noctula*), Braunes Langohr (*Plecotus auritus*), Graues Langohr (*P. austriacus*), Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*), Zweifarbfledermaus (*Vespertilio murinus*) sowie Langflügelfledermaus (*Miniopterus schreibersii*).

Bedingt durch die Tatsache, daß bei acht Fledermausarten aus sechs Gattungen Kannibalismus nachgewiesen wurde, liegt die Vermutung nahe, daß noch weitere europäische Arten dieses Verhalten zeigen können. In der Diskussion wird versucht, die Hintergründe für den gelegentlichen Kannibalismus bei Fledermäusen aufzuzeigen. Um weitere gesicherte Nachweise, auch aus dem Schrifttum, wird gebeten.

Summary

Cannibalism in European bats

Historic data and current findings from Central Europe about cannibalism in bats were summarised in this article. The few concrete observations of cannibalism occurred mainly on the occasion of resp. during the keeping of bats in captivity and/or transports of bats. The following species were involved: Natterers bat (*Myotis nattereri*), greater mouse-eared bat (*Myotis myotis*), noctule (*Nyctalus noctula*), brown long-eared bat (*Plecotus auritus*), grey long-eared bat (*Plecotus austriacus*), pipistrelle (*Pipistrellus pipistrellus*), parti-colored bat (*Vespertilio murinus*) and Schreibers' bat (*Miniopterus schreibersii*).

Because of the fact that cannibalism was found in eight bat species out of six genres, the presumption arises that further European species show this behaviour. The discussion tries to show the backgrounds of the occasional cannibalism in bats. The authors ask kindly for any further reliable observations, also from literature.

Schrifttum

- ALTUM, J.B. (1867): Fauna der Wirbelthiere des Münsterlandes. I: Die Säugethiere des Münsterlandes in ihren Lebensverhältnissen nach selbstständigen Beobachtungen und Erfahrungen. Münster.
- BAUER, K. (1960): Die Säugetiere des Neusiedlersee-Gebietes (Österreich). Bonn. zool. Beitr. **XI/2-4**, 141-226.

- BREHM, A.E. (1864): Illustriertes Thierleben. Eine allgemeine Kunde des Thierreichs. I. Hildburghausen.
- EISENTRAUT, M. (1937): Die deutschen Fledermäuse. Eine biologische Studie. Verlag Dr. P. Schöps. Leipzig (184 pp.).
- (1951): Die Ernährung der Fledermäuse (*Microchiroptera*). Zool. Jahrb. **79**, 114-177.
- (1957): Aus dem Leben der Fledermäuse und Flughunde. Gustav Fischer Verlag. Jena (175 pp.).
- GRZIMEK, B. (Hrsg., 1988): Grzimeks Enzyklopädie Säugetiere. Bd. 1-11. Kindler Verlag. München.
- HINKEL, A. (1990): Geburts- und Aufzuchtbeobachtungen bei Zweifarbfledermäusen (*Vespertilio murinus*). Erlebnisbericht nach im Jahre 1988 gesammelten ersten Erfahrungen. *Nyctalus* (N.F.) **3**, 248-254.
- (1991): Weitere Beobachtungen zum Fortpflanzungsverhalten von Zweifarbfledermäusen (*Vespertilio murinus* L.). Neue Erkenntnisse zum Ausflugs- und Jagdverhalten; 1989 Geburts- und Aufzuchtbeobachtungen wiederholt. *Ibid.* **4**, 199-210.
- KOCH, C. (1865): Das Wesentliche der Chiropteren mit besonderer Beschreibung der in dem Herzogthum Nassau und den angränzenden Landestheilen vorkommenden Fledermäuse. Wiesbaden.
- KOLENATI, F.A. (1856): Aufforderung an Alle, denen die Bereicherung der Natur- u. Landeskunde am Herzen liegt. Mitt. K.-K. Mährisch-Schles. Ges. **5**, 35.
- KRUMBIEGEL, I. (1953): Biologie der Säugetiere. Bd. 1. AGIS Verlag. Krefeld.
- LANDOIS, H. (1883): Westfalens Tierleben in Wort und Bild. Paderborn.
- LEISLER, J.P.A. (1810): Einige Bemerkungen über deutsche Fledermäuse. Mag. Ges. naturf. Freunde Berlin **4**, 155-158.
- NATUSCHKE, G. (1960): Heimische Fledermäuse. Neue Brehm-Büch., Bd. 269. Wittenberg Lutherstadt.
- NILSSON, S. (1847): Skandinavisk Fauna. IV: Däggdjuren. Lund.
- RYBERG, O. (1947): Studies on bats and bat parasites. Stockholm.
- SCHAEFER, M. (2003): Wörterbuch der Ökologie. 4. Aufl. Spektrum. Akad. Verl. Gustav Fischer. Stuttgart.
- SCHMITTLIN, P. (1840): Versuch einer vollständigen Thierseelenkunde. II. Stuttgart u. Tübingen.
- SCHLOTT, M. (1933): Fledermäuse in Volksglauben und Wirklichkeit. *Naturforscher* **10**, 5-10.
- VOLAND, E. (2000): Grundriß der Soziobiologie. 2., vollst. überarb. u. erw. Aufl. Spektrum, Akad. Verl. Heidelberg (352 pp.).