



nachgehakt...

## Keine Beeinträchtigung von (Teich-) Fledermausvorkommen durch Angler bekannt

**Nachtangelverbote zum "Schutz" von bedrohten Fledermausarten unbegründet.**  
von Thomas Klefoth, Matthias Emmrich, Ralf Gerken & Florian Möllers // KURZFASSUNG

Teichfledermäuse (*Myotis dasycneme*) gehören zu den gefährdeten Fledermausarten in Deutschland und Europa, wobei der Bestand in Niedersachsen neben dem in Mecklenburg-Vorpommern und Schleswig-Holstein zu den bedeutenden Vorkommen in Deutschland zählt.

Europaweit sind die Bestände in den vergangenen Jahrzehnten als rückläufig zu bewerten (Petermann 2011). Neue technische Verfahren zur Bestandsermittlung (bspw. Bat-Recorder) ermöglichten aber in jüngerer Vergangenheit unerwartete Nachweise, sodass die tatsächliche Verbreitung der Teichfledermäuse möglicherweise unterschätzt wurde (NLWKN 2009; Petermann 2011).

### Gründe für den Bestandsrückgang

Als Gründe für den Bestandsrückgang werden in der Regel **Habitatverschlechterungen wie Gewässerausbau, Trockenlegung von Gewässern zur landwirtschaftlichen Nutzung, Zerstörung von Ufervegetation und Grundwasserabsenkung sowie der Einsatz von Pestiziden, Gebäudesanierungen, der Verschluss von Höhlen und Stollen sowie menschliche Störungen in den Winterquartieren (Höhlentourismus) genannt (NLWKN 2009).**

Zwar bestehen weiterhin größere Wissenslücken zur Biologie und Ökologie der Teichfledermäuse (Steffens et al. 2004), in der wissenschaftlichen Literatur wird aber im Allgemeinen davon ausgegangen, dass strukturelle Veränderungen der Ruhezone, das Fällen von Schutzstrukturen wie alten Bäumen und der Einsatz von Pestiziden die Nahrungsverfügbarkeit und die überlebenswichtigen Lebensräume maßgeblich verringerten und für den aktuellen Gefährdungsstatus verantwortlich sind (bspw. Limpens et al. 2000; Kervyn et al. 2009).

### Teichfledermaus - Verhalten & Ökologie kurz und knapp

Teichfledermäuse gehören zu den Arten mit gerichteter Wanderung über längere Distanzen und zu den Arten ohne, bzw. mit nur wenigen nichtwandernden Tieren (Steffens et al. 2004). Sie nutzen Stollen, Bunker, Höhlen und Keller als Winterquartiere, während die Wochenstuben und Männchenquartiere im Sommer in Gebäuden und Baumhöhlen zu finden sind (NLWKN 2009). Im Gegensatz zu den Männchenquartieren sind Wochenstubengesellschaften (Weibchenquartiere zur Geburt und Aufzucht der Jungen ab Mai) ausschließlich in Gebäuden, nicht aber in offener Landschaft bekannt (Dietz und Simon 2006).

Die täglichen Wanderungen vom Sommerquartier oder den Wochenstuben zu den Jagdgebieten betragen oft über 15 km. Die Distanz zwischen den Jagdgebieten und den Winterquartieren beträgt häufig sogar bis 300 km (Limpens et al. 2000; NLWKN 2009).

Weiterhin wurden für eine der bedeutendsten Teichfledermaus-Wochenstubenkolonien in Niedersachsen insgesamt drei Ausweichquartiere ermittelt, so dass der Quartierkomplexbildung eine hohe Bedeutung beigemessen werden muss. D.h. die Tiere halten sich also auch während sensibler Lebensphasen nicht nur an einem Ort auf und weichen ggf. aus (Petermann 2011).

Als Jagdgebiete dienen i.d.R. größere stehende und langsam fließende Gewässer sowie deren Randbereiche (Ahlen 1990; Dietz und Simon 2006; NLWKN 2009).

## **Teichfledermaus und Angler**

**Diese Lebensweise führt dazu, dass Angler nur zu den üblichen Jagdzeiten der Tiere (späte Dämmerung bis Mitternacht) auf die Teichfledermaus treffen.**

Nach der Jagd fliegen sie zurück in ihre Sommerquartiere (Männchen) oder in ihre Wochenstuben (Weibchen), wobei das Verbleiben männlicher Tiere in Baumhöhlen entlang des Ufers möglich ist (Steffens et al. 2004). **Während sensibler Lebensphasen halten sich die Tiere dagegen meistens mehrere Kilometer entfernt auf, was die Störungspotentiale durch Angler stark einschränkt.**

Besonders sensibel gegenüber Störungen gelten Teichfledermäuse während der Mutterschaft. Für beide Geschlechter wird allgemein eine erhöhte Störungsanfälligkeit während der Überwinterung angenommen (Limpens et al. 2000).

Grol et al. (2011) testeten die Sensibilität von sieben Fledermausarten gegenüber einer extremen Form menschlicher Störung in ihren Winterquartieren (Weihnachtsmarkt innerhalb der Winterungshöhle).

Entgegen der Hypothese fanden die Autoren keinen Einfluss von stark frequentierten Höhlenweihnachtsmärkten auf die Überlebenswahrscheinlichkeit von zeitgleich in den Höhlen überwinternden Teichfledermäusen und Wasserfledermäusen gegenüber ihren Artgenossen in benachbarten und ungenutzten Höhlen.

Andere Arten hingegen wurden durch die über 100.000 anwesenden Menschen signifikant beeinträchtigt, was entgegen den üblichen Annahmen für **eine relativ moderate Störanfälligkeit der Teichfledermäuse spricht.**

Unabhängig von diesen Studienergebnissen sind die Auswirkungen menschlicher Anwesenheit in Winterquartieren und Wochenstuben aber grundsätzlich unzureichend untersucht (Steffens et al. 2004; Petermann 2011).

**Dennoch kann davon ausgegangen werden, dass die milde Naturnutzung in Form des Angelns zu keiner signifikanten Beeinträchtigung der Teichfledermäuse führt, da die Tiere nur in den Jagdrevieren auf den Menschen treffen können, also außerhalb der Jahreszeiten, in denen die Tiere potentiell störanfällig sind.**

**Auch die Störung von möglicherweise stationär in den Bäumen der Ufervegetation anwesenden Männchen im Sommer ist unwahrscheinlich, da Angler sich ausschließlich bodennah bewegen, sie sich vergleichsweise ruhig verhalten und die Anwesenheit der Teichfledermäuse tagsüber unwahrscheinlich ist.**

## **Nachtangeln, Licht und Fledermäuse**

**Während der Jagdzeiten kann starkes Licht, etwa von Straßenlaternen, die Nahrungsaufnahme von Teichfledermäusen entlang ihrer festen Flugrouten verringern, nicht jedoch die Anzahl der vorbeiziehenden Tiere insgesamt (Kuijper et al. 2008).**

Das lässt vermuten, dass erhöhte Lichteinstrahlungen, etwa von Nachtanglern, auch auf den Jagdgewässern einen potentiell negativen Effekt auf die Teichfledermaus haben könnten. In den Experimenten von Kuijper et al. (2008) wurden Strahler mit 1000 W Leistung und einer Beleuchtungsstärke von bis zu 30 Lux verwendet, welche direkt auf die Flugrouten der Teichfledermäuse gerichtet wurden und dabei Leuchtwirkungen erzielten, die mit Lichtverschmutzungen im städtischen Raum, nicht aber mit Lichtquellen von Freizeitsuchenden vergleichbar sind.

**Die unter Nachtanglern üblichen Kopflampen verfügen zumeist über Beleuchtungsstärken von 0,05 – 0,20 Lux, was unwesentlich oberhalb der natürlichen Beleuchtungsstärke des Vollmondes liegt (0,12 Lux; van der Vegte 2005).** Beispielhaft sei ein Modell der mittleren Preisklasse genannt (Chub Sat-A-Lite SL-100 Kopflampe; ca. 17-20 € im Einzelhandel), welches bereits hochqualitative Batterien im Lieferumfang enthält und somit insgesamt zu den leuchtstarken Modellen gehört. Die Leuchtkraft beträgt laut Hersteller 3,5 Lumen, was bei einem Abstrahlwinkel von konservativ geschätzten 60° und einer ebenfalls gering geschätzten Distanz zwischen Angler und Teichfledermaus von 8 m, einer Beleuchtungsstärke von 0,06 Lux entspricht. Das entspricht lediglich 50% der natürlichen Beleuchtungsstärke bei Vollmond.

Die tatsächlichen Leuchtwerte sollten allerdings nochmals darunter liegen, denn erfahrungsgemäß werden Kopflampen für Angler mit einem Abstrahlwinkel von mindestens 90° vertrieben, **was die Beleuchtungsstärke der Beispiellampe sogar auf 0,02 Lux reduziert und damit keinen Einfluss auf die Teichfledermäuse haben kann.**

## Fazit

**Zusammengefasst kann davon ausgegangen werden, dass durch Angler keine messbare Störung von Teichfledermäusen hervorgerufen wird.**

Diese Annahme begründet sich insbesondere auf der räumlichen Distanz zwischen Mensch und Tier: Während der sensiblen Lebensphasen der Teichfledermause halten sich diese in den Wochenstuben oder Winterquartieren auf, sodass es überhaupt nur in den Jagdgebieten im Sommer und zu keiner sensiblen Lebensphase zum Kontakt zwischen Angler und Teichfledermaus kommen kann.

Während der Jagd sind die Tiere durch den Angler nicht beeinträchtigt, selbst bei Verwendung handelsüblicher Leuchtmittel, da diese weniger Licht ausstrahlen als es für eine Beeinträchtigung notwendig wäre.

**Somit kann davon ausgegangen werden, dass der Schutz der Teichfledermaus vollständig mit einer verantwortungsbewussten und nachhaltigen Gewässernutzung durch Angler am gesamten Gewässer vereinbar ist.**

## Literatur:

Ahlen I. (1990). Identification of bats in flight. Swedish society for conservation of nature and the Swedish youth association for environmental studies and conservation, 50 S.

Dietz M. & Simon M. (2006). Artensteckbrief Teichfledermaus (*Myotis dasycneme*). Hessen-Forst FENA (Hrsg.), 6 S.

Grol B.P.F.E., Voûte A.M. & Verboom B. (2011). The influence of a Christmas market on hibernating bats in a man-made limestone cave. *Lutra* 54:69-88.

Kervyn T., Lamotte S., Nyssen P. & Verschuren J. (2009). Major decline of bat abundance and diversity during the last 50 years in southern Belgium. *Belgium Journal of Zoology*, 139:124-132.

Kuijper D.P.J., Schut J., van Dullemen D., Toorman H., Goosens N., Ouwehand J. & Limpens H.J.G.A. (2008). Experimental evidence of light disturbance along the commuting routes of pond bats (*Myotis dasycneme*). *Lutra* 51:37-49.

Limpens H.J.G.A., Lina P.H.C. & Hutson A.M. (2000). Action plan for the conservation of the pond bat in Europe (*Myotis dasycneme*). Council of Europe Nature and Environment, 108:1-50.

NLWKN (Hrsg.) (2009). Vollzugshinweise zum Schutz von Säugetierarten in Niedersachsen. Teil 1: Säugetierarten des Anhangs II der FFH-Richtlinie mit höchster Priorität für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen – Teichfledermaus (*Myotis dasycneme*). Niedersächsische Strategie zum Arten- und Biotopschutz, Hannover, 10 S.

Petermann R. (2011). Fledermausschutz in Europa II. Beschlüsse der 5. und 6. EUROBATS-Vertragsstaatenkonferenzen und Berichte zum Fledermausschutz in Deutschland 2003 – 2009. Bundesamt für Naturschutz (Hrsg.), ISBN 978-3-89624-031-6, 419 S.

Steffens R., Zophel U. & Brockmann D. (2004). 40 Jahre Fledermausmarkierungszentrale Dresden – methodische Hinweise und Ergebnisübersicht. Sächsisches Landesamt für Umwelt und Geologie (Hrsg.), ISBN: 3-00-016143-0, 123 S.

van der Vegte J.W. (2005). Belvédère Oude Rijn: Meervleermuizen en verlichting. Royal Haskoning Nederland Bv, Rotterdam, The Netherlands.