

Fledermäuse im Geopark „Sachsens Mitte“

von Dr. Ulrich Zöphel

Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie, Referat 62: Artenschutz

Geobjekte als Lebensraum

Stolln und ehemalige Bergwerke im Geopark „Sachsens Mitte“ stellen wichtige Orte für die Überwinterung einheimischer Fledermäuse dar. Das kühl-feuchte Klima gewährt dafür geeignete Lebensbedingungen. Die Temperatur entspricht in der Regel der Jahresmitteltemperatur und ist damit bei Objekten in größerer Höhenlage niedriger. Stärkerer Lufteinzug (Bewetterung) kann zu abweichenden Verhältnissen führen. An den Hangplätzen der Fledermäuse wurden Temperaturen zwischen 11,5 °C und 2,5 °C gemessen.

Nur ein Teil der Fledermäuse hängt unter Tage frei an der Decke oder an den Wänden. Viele Tiere verkriechen sich in Spalten und Ritzen, Bohrlöchern, Trockenmauern oder sogar im Bodengeröll. Das erschwert die Beurteilung der Vorkommen.

Zur Überwinterung wandern Tiere aus einem Umfeld von mehr als 100 km in diese untertägigen Quartiere ein (Ergebnisse der Fledermausmarkierung). Allerdings legen einige Arten, wie die Kleine Hufeisennase, keine großen Strecken zwischen Sommer- und Winteraufenthalt zurück. Artabhängig erfolgt die Einwanderung ins Winterquartier von September bis November, die Abwanderung zwischen März und Mai. Viele Fledermäuse verbringen somit jährlich einen langen und bedeutenden Lebenszyklus in diesen unterirdischen Quartieren.

Bestimmte Objekte sind auch wichtige Treffpunkte für Fledermäuse. Sie fliegen sie in Spätsommer- und Herbstnächten auch über größere Entfernung an, schwärmen vor den Eingängen und fliegen auch in die Hohlräume ein.

Im Freiburger Revier überwintern etwa 3.000 Fledermäuse in einem Stollnsystem. Bei Sichtkontrollen wurden aber auch dort nur wenige hundert Tiere bei den Kontrollen unter Tage sichtbar angetroffen. Größere Gruppen von Fledermäusen sind selten und werden mitunter am Ende der Überwinterungszeit entdeckt. Meist werden bei den Fledermauserfassungen nur Einzeltiere oder kleine Gruppen von zwei bis fünf Tieren angetroffen.

Fledermäuse im Winterschlaf

Die einheimischen Fledermausarten ernähren sich im Sommerhalbjahr während ihrer nächtlichen Jagdflüge von Insekten und anderen Gliedertieren. Im Winter steht ihnen nicht genügend Nahrung zur Verfügung. Sie fressen sich im Herbst einen Winterspeck an, der als Fettvorrat besonders im Schulterbereich lagert. Im Winterschlaf können Fledermäuse die Körpertemperatur bis auf Umgebungstemperatur herunterregeln. Deshalb suchen sie auch aktiv kühle, meist frostfreie Orte zur Überwinterung auf. Der Stoffwechsel läuft während des Winterschlafs auf Sparflamme, so ist der Herzschlag auf 18 bis 80 Schläge pro Minute reduziert (gegenüber 880 Schlägen pro Minute im Flug). Die Pause zwischen zwei Atemzügen kann dann bis 90 Minuten dauern.

Die Fledermäuse schlafen nicht den ganzen Winter hindurch. Die Winterschlafphasen werden durch Wachzeiten unterbrochen, dann wird auch Urin abgegeben und Wasser getrunken. Anfangs reichen die Schlafzeiten über mehrere Wochen. Gegen Ende der Überwinterung werden die Wachphasen häufiger.

Fledermäuse im Winterschlaf sind in ihren Sinneswahrnehmungen nicht eingeschränkt, aber sie können nur in Zeitlupe reagieren. Deshalb sind auch Störungen aus den Winterquartieren

fernzuhalten und deren Betreten ist nach dem Naturschutzgesetz zwischen 01. Oktober und 31. März verboten bzw. bedarf einer Ausnahmegenehmigung.

Fledermausarten im Geopark

In Sachsen wurden bisher 22 Fledermausarten nachgewiesen. Einige Arten kommen hier nahe ihrer nördlichen Arealgrenze vor. In den unterirdischen Quartieren im Geopark „Sachsens Mitte“ wurden bisher 14 Arten nachgewiesen (Tabelle 1); das ist praktisch das komplette Artenspektrum, die hier zu erwarten ist.

Die häufigsten Arten sind Wasser- und Fransenfledermaus. Sie verstecken sich aber zu einem großen Anteil im Winterquartier. Größere Ansammlungen werden am ehesten gegen Ende des Winterschlafs entdeckt. Recht verbreitet ist auch das Braune Langohr, es ist aber nirgends häufig.

Das Große Mausohr und die Kleine Hufeisennase hängen regelmäßig frei in den Quartieren. Sie sind deshalb leichter zu beobachten. Eher in kalten Bereichen – oft in Eingangsnähe - halten sich Mops-, Breitflügel-, Nord- und Zwergfledermaus auf. Einige Arten sind in Sachsen sehr selten wie Bechstein- und Teichfledermaus. Ihr Nachweis ist auch im Gebiet eine Besonderheit.

Tabelle 1: Im Geopark „Sachsens Mitte“ in den unterirdischen Quartieren nachgewiesene Fledermausarten.

Deutscher Artname	Wissenschaftlicher Artname	Körpermasse in g	Bemerkungen zum Vorkommen in Geobjekten und im Geopark
Mopsfledermaus	<i>Barbastella barbastellus</i>	7 bis 10	Selten angetroffen, nur in Nordhälfte des Gebiets
Nordfledermaus	<i>Eptesicus nilssonii</i>	9 bis 13	Selten angetroffen, nur in Südhälfte des Gebiets
Breitflügelfledermaus	<i>Eptesicus serotinus</i>	18 bis 25	Nur selten angetroffen, im gesamten Gebiet
Bechsteinfledermaus	<i>Myotis bechsteinii</i>	7 bis 10	Seltenes Vorkommen, im gesamten Gebiet
Große Bartfledermaus	<i>Myotis brandtii</i>	5 bis 7	Nur selten angetroffen, im gesamten Gebiet
Teichfledermaus	<i>Myotis dasycneme</i>	13 bis 18	Sehr selten
Wasserfledermaus	<i>Myotis daubentonii</i>	6 bis 10	Im gesamten Gebiet
Großes Mausohr	<i>Myotis myotis</i>	20 bis 27	Im gesamten Gebiet
Kleine Bartfledermaus	<i>Myotis mystacinus</i>	4 bis 7	Nur selten angetroffen, im gesamten Gebiet
Fransenfledermaus	<i>Myotis nattereri</i>	7 bis 10	Im gesamten Gebiet
Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	3 bis 7	Nur sehr selten in Geobobjekten
Braunes Langohr	<i>Plecotus auritus</i>	6 bis 9	Im gesamten Gebiet
Graues Langohr	<i>Plecotus austriacus</i>	6 bis 10	Selten angetroffen, nur in Nordhälfte des Gebiets
Kleine Hufeisennase	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	4 bis 7	Selten angetroffen, nur in Nordhälfte des Gebiets

Abbildungen:



Abb. 1: Dichte Ansammlungen von Fledermäusen sind im Gebiet sehr selten, hier ein markiertes Großes Mausohr und Wasserfledermäuse

Foto: Ulrich Zöphel



Abb. 2: Die Kleine Hufeisennase breitet sich dank Schutzmaßnahmen im Gebiet allmählich wieder aus. Sie hüllt sich im Winterschlaf in die Flughäute ein.

Foto: Reimund und Elke Francke



Abb. 3: Die Bechsteinfledermaus ist im Gebiet selten. Sie hat auffällig lange Ohren.

Foto: Ulrich Zöphel