

Adam Strecker
Sudetenstraße 22
63691 Ranstadt
Tel. 06041 6588
Adam_strecker@t-online.de

Mausohrmonitoring 2022 bis 2024

Bestandsdynamik der Wochenstubenkolonie im Burgturm in Lißberg

Quartierbetreuer: Adam Strecker (Lißberg und Schwickartshausen)
Dr. Anne Stolle (Kloster Engelthal)

Überwachungstechnik: Chiro TEC, Karl Kugelschafter, Hollersgraben 27, 35102 Lohra

Auswertung: Adam Strecker

Ziel der Untersuchung:

Der Burgturm in Lißberg, die evangelische Kirche in Schwickartshausen und die Klosterkirche in Engelthal dienen schon lange dem Großen Mausohr als Sommerquartier. Die Bestände der Großen Mausohren (GM) wurden ab 1997 in einem Monitoring in Hessen durch Hangplatzzählungen erfasst. Die Zählung der adulten Weibchen erfolgte einheitlich im Mai jeden Jahres. Das Quartier in Lißberg wurde noch Anfang der 1990 Jahre als Wochenstubenquartier mit einem mittleren Bestand genutzt. Die GM verschwanden Mitte der 90er Jahre aus nicht geklärten Gründen fast vollständig. Nur noch vereinzelt wurden im Burgturm ab 1997 GM angetroffen. Auch konnten durch eine Hangplatzzählung nicht alle Fledermäuse erfasst werden, weil eventuell in der nicht einsehbaren Zwischendecke GM vorhanden sein könnten.

Erst ab dem Jahre 2017 wurde der Burgturm in Lißberg wieder von den GM besiedelt, nachdem das Quartier in der Kirche in Lißberg durch nicht abschließend geklärte Ursachen (Störung durch Waschbären und/oder Schäden im Dachfirst nach einem Sturm) nicht mehr im bisherigen Umfang genutzt wurde.

Es ist deshalb für die lokale Population besonders wichtig, dass Störungen bzw. Unregelmäßigkeiten in der Quartiernutzung in Lißberg frühzeitig erkannt werden, um den Bestand dauerhaft zu erhalten.

Am 14. April 2022 wurde deshalb eine spezielle Fledermausüberwachungseinrichtung (Fledermauslichtschrankensystem) installiert, um die Ein- und Ausflüge täglich zu dokumentieren.

Das Lichtschrankensystem, bestehend aus einer Fledermauslichtschranke und einem Logger (Tricorder 9008e), registriert alle Ein- und Ausflüge sekundengenau.

Die Fledermauslichtschranke verfügt über zwei Strahlenvorhänge aus jeweils 16 Einzelstrahlen. Anhand einer logischen Unterbrechungsabfolge erkennt das System, ob es sich um einen Ein- oder einen Ausflug handelt.

Komplettiert wird das Überwachungssystem durch eine Datenfernübertragungseinheit; sie ermöglicht den Zugriff auf den Tricorder 9008e und verschickt gleichzeitig jeden Morgen eine E-Mail mit den tagesaktuellen Daten.

Neben Bestandsdaten vermitteln die Lichtschrankendaten einen differenzierten Einblick in die saisonale wie auch nächtliche Aktivität an der Einflugöffnung. Erkannt werden kann beispielsweise anhand der Zwischeneinflüge die Geburtsphase, das Flüggewerden der Jungtiere sowie nächtliche Störereignisse.

Im dem folgendem Diagramm wird der Bestand der GM ab dem Jahr 1997 nach den Angaben der Quartierbetreuer dargestellt. Bei fehlenden Angaben konnte keine korrekte Hangplatzzählung durchgeführt werden.

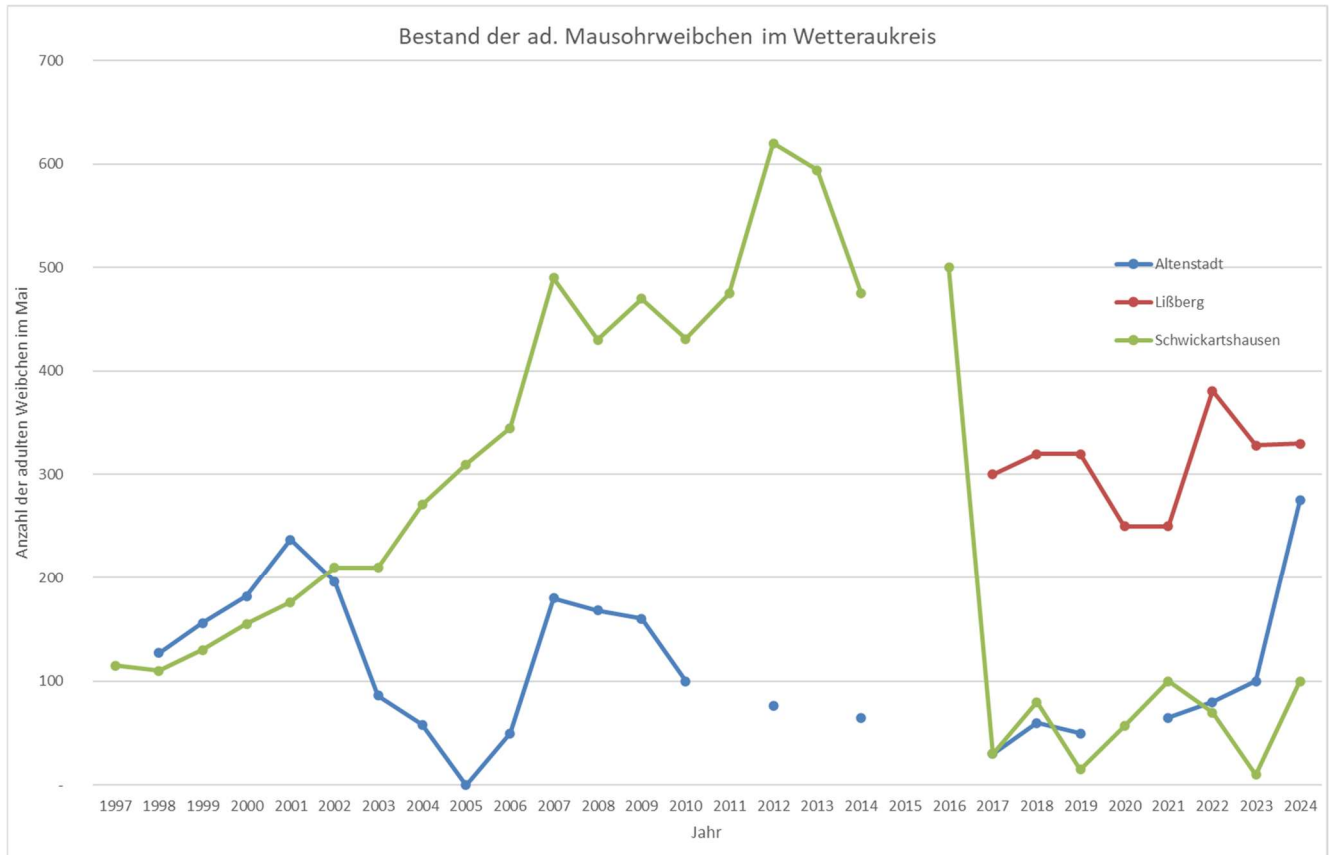


Abb. 1: Bestandsentwicklung der Mausohrkolonien im Wetteraukreis auf Basis von Hangplatzzählungen (1997-2024) bzw. einer automatisierten Bestandsermittlung im Burgturm in Lißberg ab 2022.

Im Jahr 2024 wurde in der Wochenstube im Kloster Engelthal erstmalig die Anzahl der Weibchen am 7. Juni mit Hilfe von Bildaufnahmen ausgezählt. Ab 2024 übernimmt Dr. Anne Stolle aus Staden die Betreuung des Quartiers im Kloster Engelthal.

Kontrollen:

- 14.04.22 Installation der Fledermausüberwachungsanlage
- 11.11.22 Reinigung Dachboden Fledermausquartier
- 11.11.23 Reinigung Dachboden Fledermausquartier
- Ab 5.24 häufiger Ausfall der Lichtschranke durch Verschmutzung durch Turmfalken und/ oder Dohlen. Im Turm brüteten 2 Brutpaare der Turmfalken in den 2 unteren Fenstern und ein Paar Dohlen im letzten Treppenaufgang zum Quartier der Mausohren mit 3 Küken.
- 13.11.24 Reinigung Dachboden Fledermausquartier (5 Große Mausohren waren noch im Quartier)

Besiedlungsverlauf:

Jahr	2022	2023	2024
Beginn der Geburtsphase:	30. Mai	8. Juni	10. Juni
Beginn des Jungtierausfluges:	ca. 30. Juni	8. Juli	11. Juli

Maximale Anzahl der

einfliegenden ad. Mausohren: **397** (2. Juni) **340** (24. 25. Mai) **349** (9. Mai)

Maximale Anzahl

Weibchen und Jungtiere: **546** (9. Juli) **524** (26.7) **436** (25.7)

Durchschnittliche Anzahl

ad. Mausohrweibchen: **381** **323** **330**
(berechnet über dem Mittelwert der 10 höchsten Werte vor der Geburt der Jungtiere)

Abwanderung:

2022	6. Juli 2022 (wegen Hornissen)
2023	Ende Oktober 2023
2024	Mitte November 2024

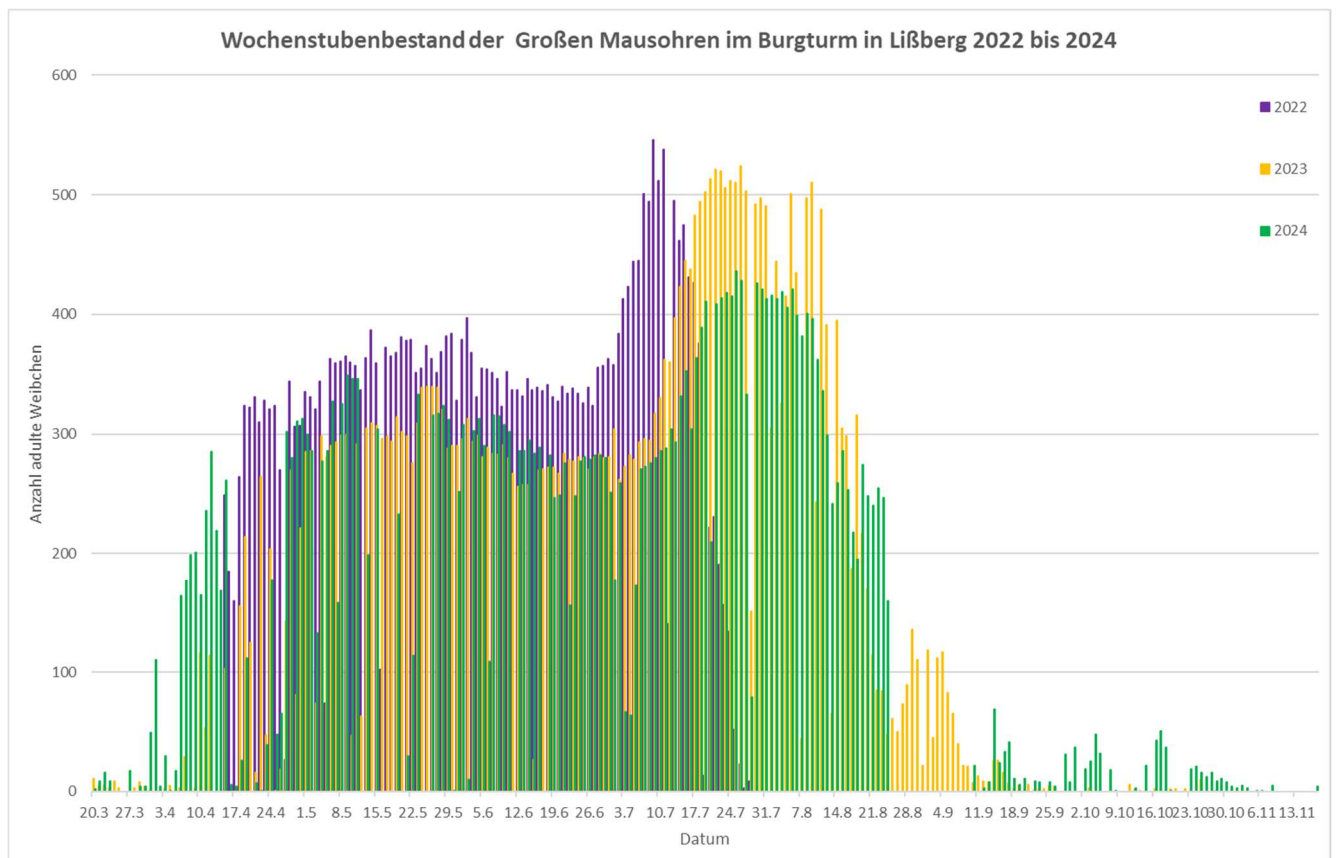
Ergebnisse:

Abb. 2 Nutzung des Burgturmes in Lißberg durch das Große Mausohr im Jahr 2022 bis 2024 auf der Basis von bilanzierten Lichtschrankenregistrierungen

Diskussion:

In den drei Jahren, in denen die Lichtschrankenanlage im Burgturm von Lißberg (2022–2024) in Betrieb war, konnten deutliche Unterschiede in der Jungenaufzucht der Großen Mausohren festgestellt werden. Besonders auffällig sind die zeitlichen Schwankungen im Besiedlungsverlauf – vom Beginn der Besiedlung über den Zeitpunkt des ersten Auftretens der Jungtiere bis hin zur maximalen Anzahl der Tiere und dem Ende der Wochenstube.

Die Anzahl der adulten Weibchen im Mai 2024 ging im Vergleich zu 2022 um etwa 13 % zurück. Noch drastischer war der Rückgang im Juli 2024, wo der Bestand im Vergleich zu 2022 und 2023 signifikant niedriger war. Theoretische Schätzungen deuten darauf hin, dass 2024 fast 40 % weniger Jungtiere aufgezogen wurden als 2022 und etwa 30 % weniger im Vergleich zu 2023. Damit kann 2024 als ein äußerst schlechtes Jahr für die Aufzucht der Jungtiere eingestuft werden.

Als Hauptursache für diesen Rückgang dürften die ungünstigen Wetterbedingungen während der Wochenstubenzeit gelten, die durch ungewöhnlich hohe Niederschlagsmengen gekennzeichnet waren. Dies führte zu einer stark eingeschränkten Nahrungsverfügbarkeit, insbesondere für Laufkäfer im Wald, die eine wichtige Nahrungsquelle für die Fledermäuse darstellen.

Die Bestandszahlen der Wochenstubenquartiere in Schwickartshausen und Kloster Engelthal haben sich in 2024 nach den Hangplatzzählungen im Juni gegenüber den Vorjahren deutlich erhöht.



Abb. 3 Ausflug der Großen Mausohren im Burgturm in Lißberg