

## **Quartieraufgabe der Mausohrkolonie im Viadukt Kummermühle durch eine Schleiereulenansiedlung**

---

Frank Meisel & Sabine Meisel

Das Eisenbahnviadukt Kummermühle/Steina bei Hartha beherbergt eine kopfstärke Kolonie des Großen Mausohrs. Die Brücke befindet sich in einem gehölzbestandenen Seitental der Zschopau. Im Innenraum verlaufen drei parallele Kontrollgänge, welche mittels mehrerer Verbindungsgänge miteinander verbunden sind. Die Kontrollgänge haben eine Breite von ca. 1,10 m; die Höhe hängt von den darunter liegenden Gewölbebögen ab und liegt zwischen 2,20 m und 4,00 m. In beiden Außenwänden des Viaduktes befinden sich jeweils sechs Öffnungen im Format von ca. 30 cm Höhe und 50 cm Breite, welche von den Mausohren zum Einflug genutzt werden.

Unter der Leitung von Dr. Wilfried Schober, der das Quartier bereits seit 1985 beobachtet und betreut hatte, fand im August 2005 zum ersten Mal eine Kompletterfassung der dort lebenden Individuen statt. Dabei konnten 723 Große Mausohren registriert werden.

Weitere Zählungen im August 2006 und 2007 ergaben eine Anzahl von ca. 780 Tieren. Der dabei festgestellte Prozentsatz laktierender Weibchen lag jeweils zwischen 35 und 42 %, so dass das Viadukt als bedeutsames sächsisches Reproduktionsquartier eingestuft werden muss (MEISEL & WOLF 2006).

Bei einer turnusmäßigen Kontrolle am 24.06.2008 konnten jedoch nur vier adulte Mausohren sowie ein ca. zehn Tage altes, verwaistes Jungtier beobachtet werden. Außerdem fand man Flügel mit Torsoresten von zehn Mausohren, wovon neun mit einer Individualmarkierung (Armklammer) versehen waren. Bei diesen Tieren handelte es sich um weibliche Individuen, die alle im Quartier markiert wurden. Bei der genaueren Inspektion des Quartieres wurde eine Schleiereulenbrut mit sechs Jungvögeln festgestellt. Im Brutplatzbereich befanden sich Speiballen, in denen Unterarmknochen und Armklammern als Rückstände von erbeuteten Fledermäusen zu erkennen waren. Dass die Schleiereulen im Innenraum der Brücke herumflogen, bewiesen Sichtbeobachtungen sowie im Viadukt verteilte Kotrückstände und Gewölle.

Um herauszufinden, welchen Beuteanteil die Mausohren bei den Schleiereulen im Viadukt einnehmen, wurden alle Gewölle eingesammelt und zur weiteren Analyse an die Universität Leipzig, Institut für Biologie II, Molekulare Evolution & Systematik der Tiere übergeben.

Diese wurden durch Dipl.-Biol. R. Wolf, Dr. Silke Hauer und Manfred Wilhelm mit folgendem Ergebnis untersucht.<sup>1</sup>

Tabelle 1: Ergebnis der Gewöllanalyse (Juli 2008) von 152 aufgesammelten Schleiereulen-Gewöllen aus dem Viadukt Kummermühle/Steina.

Gewöllinhalt	Anzahl
Siebenschläfer ( <i>Glis glis</i> )	10
Hausspitzmaus ( <i>Crocidura russula</i> )	5
Zwergspitzmaus ( <i>Sorex minutus</i> )	9
Waldspitzmaus ( <i>Sorex araneus</i> )	69
Schermaus ( <i>Arvicola terrestris</i> )	7
Rötelmaus ( <i>Clethrionomis glareolus</i> )	11
Kurzohrmaus ( <i>Microtus subterraneus</i> )	2
Erdmaus ( <i>Microtus argrestis</i> )	11
Feldmaus ( <i>Microtus arvalis</i> )	132
Zwergmaus ( <i>Micromys minutus</i> )	1
Westliche Hausmaus ( <i>Mus domesticus</i> )	1
Waldmaus ( <i>Apodemus sylvaticus</i> )	15
Gelbhalsmaus ( <i>Apodemus flavicollis</i> )	88
Brandmaus ( <i>Apodemus agrarius</i> )	2
<i>Apodemus</i> unbest.	21
Kleinvögel ( <i>Aves</i> )	3
<b>Großes Mausohr (<i>Myotis myotis</i>)</b>	<b>12</b>
Summe:	450

Wie die Tabelle zeigt, widersprach die Analyse jedoch der Vermutung, dass die Mehrheit der Großen Mausohren dem Eulenvogel zum Opfer gefallen waren: Von 450 in den Gewöllen lokalisierten Beutetieren konnten tatsächlich nur 12 als *Myotis myotis* identifiziert werden.<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Die Proben wurden unter den Belegnummern Gw.-Anal.: 08/2008, 81/2008 und 35/2008 archiviert.

<sup>2</sup> In der Literatur finden sich ähnliche Beobachtungen. M. JENTZSCH (1992) berichtet von einer Schleiereule aus Sangerhausen, die den Dachboden des Rathauses gemeinsam mit einer Mausohrwochenstube bewohnte. Deren Gewölle zeigten zwar mit 9,1 % einen deutlich höheren Fledermausanteil als der ermittelte Durchschnitt (0,1 %), bewiesen aber gleichzeitig, dass die Mausohren trotz überreichen Angebots nicht die bevorzugte Nahrung der Eule darstellten. U. HEISE (1970) analysierte Gewölle von Schleiereulen, die den Kirchturm von Ershausen im Eichsfeld mit Mausohren teilten, mit ähnlichem Ergebnis: Auch hier lag der Anteil der Fledermäuse bei „lediglich“ 7,5 %, wobei vorwiegend Jungtiere den Eulen zum Opfer gefallen waren.

Rechnet man die oben beschriebenen Kadaverreste mit ein, liegt die Anzahl der durch die Schleiereule getöteten Mausohren also zwischen 12 und 22 Tieren. Eine genauere Angabe ist aufgrund der Untersuchungsmethode nicht möglich: Bei der Gewöllanalyse werden die Schädel der Beutetiere gezählt, so dass ungeklärt bleibt, ob die im Quartier gefundenen Flügelreste von den Fledermäusen aus den Speiballen stammten oder zu anderen Individuen gehörten.

Um festzustellen, ob die restlichen Mausohren geschlossen ein Ausweichquartier nutzten oder sich auf mehrere Standorte verteilten, erfolgte eine intensive Suche im Umfeld. Gleichzeitig sollte ein noch unbekanntes (Ausweich-) Quartier ausfindig gemacht werden, um in Anbetracht der regionalen Bedeutung der Kolonie Schutzoptionen planen zu können.

Kontrolliert wurden u. a. drei weitere Viadukte. Trotz guter Zugänglichkeit wurde nur eine 2 km entfernte Brücke (nahe Limritz) von ca. 200 Alt- und Jungtieren genutzt. Anhand der in den Jahren zuvor durchgeführten Individualmarkierungen mittels Armklammern konnte die Zugehörigkeit zur Kolonie „Steina“ zweifelsfrei festgestellt werden. Ein weiteres, bereits durch W. Schober entdecktes Ausweichquartier in der ca. 3 km entfernten Kirche von Wendishain wies einen Tierbesatz von max. zehn Individuen auf. Durch R. Francke, den Quartierbetreuer der Mausohrkolonie im ca. 29 km entfernten Bahnviadukt Göhren, erging der Hinweis, dass in diesem Jahr (2008) augenscheinlich mehr Tiere als üblich im Quartier zu beobachten seien. Obwohl hier zuvor keine Fledermäuse markiert worden waren, befanden sich unter den beobachteten Mausohren zahlreiche markierte Individuen. Auf Grund der Baustruktur des Viadukts war ein Abfangen der Tiere zum Ablesen der Armklammern leider nicht möglich.

Um das Eisenbahnviadukt wieder als Quartier zur Verfügung zu stellen und damit eine Rückkehr der Kolonie zu ermöglichen, wurden 2009 mit finanzieller Unterstützung durch die Sächsische Landesstiftung Natur und Umwelt und mit Zustimmung der Deutschen Bahn die Fenster des Brückenbauwerks horizontal vergittert. Die entstandene Öffnungsgröße von 12–15 cm in der Höhe und ca. 30 cm in der Breite versagte der Schleiereule den Zugang, sollte aber den Mausohren eine ausreichende Durchflughöhe gewähren. Darüber hinaus wurden Hangplätze im Inneren durch die Montage von HWL-Platten (sogenannte Sauerkrautplatten) optimiert, die im Gegensatz zu den vorherigen Stahlbetonwandungen guten Halt bieten.

Bei der abschließenden Reinigung des Innenraums wurden ca. 1,5 m<sup>3</sup> Kot beräumt und anschließend sorgfältig durchsiebt. Dabei wurden 29 weitere Armklammern von toten Tieren aussortiert.<sup>1</sup>

Tabelle 2: Darstellung der am 15.04.2009 gefundenen Armklammern der Fledermausmarkierungszentrale Dresden im Kot aus dem Viadukt in Steina.

Arm- klammer Nr.	Sex/ Alter	Markierungs- datum	Markierungs- ort (Flugstrecke)	Wieder- funde gesamt	Markierer
A 65421	F/AD	05.08.2005	Am Fundort	2. WF	F. Meisel
A 64839	?	-- . --. 2008	Datensatz fehlt	1. WF	F. Meisel, A. Woiton
A 69205	F/AD	04.08.2006	Am Fundort	2. WF	F. Meisel, A. Woiton
A 65615	F/JUV	04.08.2004	Am Fundort	3. WF	F. Meisel
X 61718	F/JUV	01.08.1991	Am Fundort	1. WF	W. Schober
A 65410	F/AD	05.08.2005	Am Fundort	1. WF	F. Meisel
A 56379	F/AD	05.08.2005	Am Fundort	2. WF	F. Meisel
A 47419	F/AD	05.08.2005	Am Fundort	1. WF	F. Meisel
A 65406	F/AD	05.08.2005	Am Fundort	1. WF	F. Meisel
A 10242	F/AD	02.08.1997	Am Fundort	7. WF	W. Schober
A 65741	F/AD	05.08.2005	Am Fundort	1. WF	F. Meisel
X 61421	F/AD	05.08.2005	Am Fundort	1. WF	W. Schober
X 63630	F/?	24.07.1992	Am Fundort	2. WF	W. Schober
A 56397	F/JUV	05.08.2005	Am Fundort	1. WF	F. Meisel
A 63688	M/AD	07.07.2007	Othaler Wald Strecke: 120,5 km	3. WF	B. Ohlendorf
A 56328	F/AD	05.08.2005	Am Fundort	2. WF	F. Meisel
A 64625	F/JUV	04.08.2006	Am Fundort	2. WF	F. Meisel, A. Woiton
A 69275	F/JUV	03.08.2007	Am Fundort	1. WF	A. Woiton
A 47425	F/AD	05.08.2005	Am Fundort	1. WF	F. Meisel

<sup>1</sup> Diese standen jedoch nicht im Zusammenhang mit den aktuellen Tierverlusten durch die Schleiereulen. Vielmehr soll darauf hingewiesen werden, dass es durchaus lohnenswert ist, größere Kotmengen genauer zu untersuchen.

Arm- klammer Nr.	Sex/ Alter	Markierungs- datum	Markierungsort (Flugstrecke)	Wieder- funde gesamt	Markierer
A 65415	F/AD	05.08.2005	Am Fundort	1. WF	F. Meisel
A 56365	F/AD	05.08.2005	Am Fundort	1. WF	F. Meisel
A 65703	F/JUV	05.08.2005	Am Fundort	2. WF	F. Meisel
X 61254	F/JUV	28.07.1988	Wendishain, Kirche Strecke: 4,5 km	2. WF	W. Schober
A 65403	F/AD	05.08.2005	Am Fundort	1. WF	F. Meisel
X 63679	F/AD	30.07.1993	Am Fundort	1. WF	W. Schober
A 02494	F/AD	31.07.2002	Am Fundort	4. WF	W. Schober
A 84154	M/JUV	03.08.2007	Am Fundort	1. WF	A. Woiton
A 56234	F/AD	05.08.2005	Am Fundort	3. WF	F. Meisel
A 65411	F/AD	05.08.2005	Am Fundort	1. WF	F. Meisel

Als das Quartier zwei Wochen später einer erneuten Kontrolle unterzogen wurde, zeigte sich schnell, dass die Maßnahmen nicht ohne Erfolg geblieben waren: Bereits nach dieser kurzen Zeit hatten sich wieder ca. 400 Jung- und Alttiere im Quartier eingefunden.<sup>1</sup>

Die Schleiereule scheint also nicht durch das Erbeuten von Fledermäusen eine erhebliche Bestandsdezimierung verursacht zu haben, sondern vielmehr durch ihre Jagdaktivitäten die Kolonie erheblich gestört zu haben: Weniger die Anzahl ihrer Opfer als der durch ihre Anwesenheit entstehende Stress muss als Ursache des Verschwindens der Mausohren benannt werden. Die Anbringung eines Brutkastens hinter einer Fensteröffnung des Viaduktes hätte also den Fledermäusen nur wenig genutzt: Zwar wäre so der Brutplatz der Schleiereule erhalten geblieben, doch „Tür an Tür“ mit dem Fressfeind hätten die Mausohren wahrscheinlich ein Ausweichquartier bevorzugt.<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Eine weitere Kontrolle im Winter belegte anhand der Kotablagerungen, dass die optimierten Hangplätze von den Mausohren bevorzugt angenommen wurden.

<sup>2</sup> Von entsprechenden Beobachtungen berichtet auch Karl Kugelschaffer: Gegenüber dem Autor zählte er mindestens fünf Mausohrquartiere auf, die heute vermutlich durch die Anwesenheit von Schleiereulen oder Waldkäuzen verwaist sind (Seelbach: ehemals 80 Ex.) bzw. extrem stark dezimiert wurden (Schwebda: von 500 auf 4 Ex.; Gertenbach: von 500 auf 20 Ex.; Hoheneiche: von 600 auf 250 Ex.; Bad Allendorf: von 500 auf 50 Ex.).

Die sehr schnelle Wiederbesiedlung des Quartieres trotz der vorangegangenen erheblichen Störung könnte ein Indiz für suboptimale Bedingungen in den Ausweichquartieren bzw. in deren Umfeld sein. Im ungünstigsten Fall wäre die Kolonie in Kleinstgruppen zersplittert, hätte sich auf benachbarte Kolonien verteilt oder sich als mehrere kleine Kolonien etabliert. Inwieweit diese kleinen Gruppen fortbestanden hätten, ist jedoch fraglich: Gefährdungen durch fehlenden Quartierschutz, erhöhte Jungtiermortalität auf Grund suboptimaler Quartierbedingungen u. ä. können zu einem sukzessiven Bestandsrückgang der Lokalpopulation führen. Wichtig schien daher, das Viadukt als Reproduktionshabitat mit offensichtlich besten Bedingungen und guten Möglichkeiten des Quartierschutzes als Zentrum einer stabilen lokalen Population des Großen Mausohrs zu sichern.

Danksagung:

Gedankt sei der Sächsischen Landesstiftung Natur und Umwelt für die schnelle finanzielle Unterstützung sowie der Deutschen Bahn AG für die kurzfristige Genehmigung der Baumaßnahmen und die kostenfreie Bereitstellung der Streckensicherung.

### Literatur

- HEISE, U. (1970): Schleiereulen nutzen eine Wochenstube vom Mausohr *Myotis myotis* als Nahrungsquelle. – *Nyctalus* (N. F.) 1 (2): 28ff.
- JENTZSCH, M. (1992): Fledermäuse als Eulenbeute im Südharz und Helme-Unstrut-Gebiet. – *Nyctalus* (N. F.) 4 (4): 428–431.
- MEISEL, F. & R. WOLF (2006): Bericht zur säugetierkundlichen Exkursion vom 05.-07.08.2005 in die Umgebung von Colditz. – *Mitteilungen für sächsische Säugetierfreunde* 2006: 48–50.
- SCHMIDT, A. (1993): Der Waldkauz (*Strix aluco*) als Fledermausfresser. – *Nyctalus* (N. F.) 4 (5): 469–473.

### Anschrift

Frank Meisel & Sabine Meisel

Naturförderungsgesellschaft Ökologische Station Borna Birkenhain e.V.,  
Am Lerchenberg, 04552 Borna  
E-Mail: oekostation-birkenhain@gmx.de  
www.oekostation-borna-birkenhain.de

# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Mitteilungen für sächsische Säugetierfreunde](#)

Jahr/Year: 2010

Band/Volume: [2010](#)

Autor(en)/Author(s): Meisel Frank, Meisel Sabine

Artikel/Article: [Quartieraufgabe der Mausohrkolonie im Viadukt  
Kummermühle durch eine Schleiereulenansiedlung 67-72](#)