

Ein untertägiges Wochenstubenquartier der Wasserfledermaus, *Myotis daubentonii* (Kuhl, 1817), in Rinteln, Landkreis Schaumburg (Niedersachsen)

Von WILLI und CHRISTIAN ABEL, Obernkirchen

Mit 8 Abbildungen

Abstract

An underground maternity roost of Daubenton's bats, *Myotis daubentonii* (Kuhl, 1817), in Rinteln, district of Schaumburg (Lower Saxony)

In 2010 an underground maternity roost of Daubenton's bats (*Myotis daubentonii*) was discovered. The bats roost in a 200 m long passage of a brook flowing beneath the old town of Rinteln. In the previous year, the administration for public construction discovered the presence of bats in summer during a routine control of the tunnel. The authors repeatedly checked this roost and found newly born juveniles on 9 June 2010. The colony size increased up to 294 bats until beginning/mid July. The conditions of the roost and the circumstances of the colony's finding are described. A sensitive approach to the management of such roosts is asked for.

Zusammenfassung

Im Jahr 2010 konnte untertägig eine mit Wasserfledermäusen (*Myotis daubentonii*) besetzte Fortpflanzungsgesellschaft nachgewiesen werden. Quartier nehmen die Tiere unter Rintelns Altstadt in einem ca. 200 m langen, unterirdischen Wasserlauf eines Bachdurchflusses. Im vergangenen Jahr war durch die Bauverwaltung im Rahmen einer Routinekontrolle das Vorhandensein sommeranwesender Fledermäuse bekannt geworden. Die Autoren konnten nach wiederholter Kontrolle am 9.VI.2010 Jungtiergeburten feststellen. Die Gesellschaft wuchs bis Anfang/Mitte Juli auf eine Kopfstärke von bis zu 294 Tiere an. Quartierbeschaffenheit und Fundumstände werden beschrieben; an die wünschenswerte sensible Handhabung der an solchen Quartieren Beteiligten wird appelliert.

Keywords

Myotis daubentonii. Unter Tage angesiedelte Kolonie. Bachdurchfluss unter der Stadt Rinteln (Niedersachsen). Nachweis von Jungtieren.

Myotis daubentonii, underground maternity colony, brook passage under the town of Rinteln (Lower Saxony), finding of juveniles.

1 Historischer Überblick und Beschaffenheit der Anlage

Im Zuge der Errichtung von Wallanlagen Mitte der 1660er Jahre rund um den Stadtkern von Rinteln entschied man sich aus rationalen Gründen, das an den Ort heranführende Flüsschen Exter auf die Innenseite der Stadtmauer zu verlegen. Nach Rückbau der Festungswerke 1807 verblieb der Bachlauf als sogenannte „Neue Exter“ oder „Mühlen-Exter“ innerhalb der Stadt, wohingegen der Hauptbach im Oberlauf vor der Stadt durch einen Abschlag unverbaut der Weser zufließt (KÜNKEL 2001, s. Abb. 1).

Bedingt durch verkehrs- und bebauungstechnische Neugestaltungen eines Teilbereichs am Rande der Altstadt Rintelns in den 1980er Jahren veränderte sich der Verlauf der „Neuen Exter“ bis zu ihrem Eintritt in die nahe Weser erneut. Hier schuf man in südwest-nordöstlicher Richtung einen etwa 200 m langen unterirdischen, betonierten Wasserlauf, der den



Abb. 1. Gewässersituation im Kernstadtbereich von Rinteln mit der Weser im Norden.



Abb. 2. Bachdurchfluss der „Neuen Exter“. Betongefasstes Mundloch des Wassereinlaufs. Alle Aufn.: CHRISTIAN ABEL.

Bach unter den Verkehrsflächen hindurch der Weser zuführt. Für die bis 1969 hier verkehrende „Extertalbahn“ (s. REINEKING 1970) bestand seit Mitte der 1920er Jahre ein rund-

bogengewölbtes, in Sandsteinquadern ausgeführtes Brückenbauwerk, welches die „Neue Exter“ überspannte. Die Gewölbebrücke ist in den neu geschaffenen Wasserlauf integriert



Abb. 3. Blick gegen die Fließrichtung zum 90 m weit entfernten Mundloch. An den Haupthangplätzen der Wasserfledermäuse (Betonelemente und Schalhhölzer) sind Sekretpuren der Vorjahrespopulation erkennbar.

worden und befindet sich mit 90 m etwa auf halber Strecke zwischen Ein- und Auslauf der Untertageanlage. Sie ist hier ca. 6 m breit und 3 m hoch (Abb. 2, 3). Im Übrigen ist die Anlage beginnend vom Einlauf bis einige Meter hinter die integrierte Brücke etwa mannshoch und im Mittel 3,50 m breit. Hernach stürzt das die Anlage ca. 20 cm hoch durchfließende Wasser 2 m abwärts und mündet bei verändertem Bauwerksquerschnitt nach weiteren 40 m in die Weser. Der Wasserlauf ist baulich mehrere Meter stark überdeckt.

Im Jahr 2009 fand durch die Bauverwaltung routinemäßig eine Bauwerkskontrolle statt. Hierbei wurde ein zu veranlassender Sanierungsfall offenbar; an einigen Punkten (z. B. armierte Betonstruktur, Schachtfassung am 1. Gulli) haben sich Schäden eingestellt, die in naher Zukunft behoben werden müssen. Diese baubehördliche Kontrolle fand in Anwesenheit „hunderter“ Fledermäuse statt, wie ein Mitarbeiter der Stadtverwaltung gegenüber der Naturschutzbehörde mitteilte. Nach dem Bekanntwerden dieses Umstandes wurden in Absprache mit Straßenbauverwaltung und Landkreis ab März 2010 durch die Autoren regelmäßig Fledermaus-Besatzkontrollen durchgeführt. Deutliche Sekretspuren an Betonträgern und an dem im Bauwerk verbliebenen Schalholz wiesen auf eine traditionelle Nutzung als Fledermausquartier hin (Abb. 3). Auf dieses besondere Fledermausvorkommen in Rinteln ist mehrfach in der örtlichen Presse Bezug genommen worden (Schaumburger Zeitung vom 12.VI., 19.VI. und 2.VII.2010, Schaumburger Wochenblatt vom 22.IX.2010).

2 Charakterisierung des Fledermausquartiers

Wie sich zeigte, fanden sich vermutlich wegen des lang anhaltenden Winters im März d. J. vor Ort keine winterschlafenden Tiere. Insgesamt blieben Fledermausfunde bis ins Frühjahr hinein versagt, obwohl das Quartier sowohl in seiner betonierten als auch in der natursteinvermauerten Struktur gute Quartiermöglichkeiten aufweist. Frostfreiheit ist aufgrund der meterstarken Überdeckung gegeben.

Da es sich in Rinteln um ein ausgesprochenes Untertagequartier handelt, erschien es wichtig, diesen recht ungewöhnlichen Quartiertyp kontinuierlich weiter zu beobachten, sollten sich über das Jahr tatsächlich Tiere hier wieder einfänden. Überdies geboten die anstehenden Bauarbeiten Handlungsbedarf.

In Deutschland ist eine „unterirdische“ Quartierannahme oder eine solche unter Brücken zur Bildung von Wochenstubengesellschaften lediglich für wenige Fledermausarten sicher nachgewiesen: Mausohr (*Myotis myotis*) - Brückenquartier in Steina (SCHÖBER 1989); dto. - Brückenquartier in Mellingen (NAGEL 1997); dto. - Wochenstube seit 1973 in den Kellergewölben von Bad Freienwalde (HAENSEL 2008a); Kleinhufeisennase (*Rhinolophus hipposideros*): Stollen/Fels-, Kellerspalten in Thüringen (GOTTSCHALK 1989, TRESS et al. 1994).

Ebenso ist die Nutzung ausschließlich von Männchengesellschaften in Mauer-, Fels- und Brückenquartieren bereits bei NATUSCHKE (1960) beschrieben. Hinzu kommen Berichte über unterirdische Männchen- und Paarungsquartiere bzw. unterirdische Ganzjahresquartiere, wie sie z. B. ITTERMANN (1991) und HERMANN et al. (2005) für das Mausohr beschrieben haben. HAENSEL (2008b) berichtet von einer Wochenstube der Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*) bzw. von Männchen- und Paarungsgesellschaften des Braunen Langohrs (*Plecotus auritus*) bzw. des Mausohrs in betonierten, bunkerartigen Hangars.

Für die Wasserfledermaus liegen nach den bisherigen Literaturrecherchen jedoch nur wenige Nachweise – speziell für eine Wochenstubengesellschaft – vor. FALKENSTEIN (1994) veröffentlichte die Existenz eines (Ausweich-) Wochenstubenquartiers dieser Art in einem Mühlsteinbergwerk bei Waldshut (Baden-Württemberg).

Des weiteren berichtete SCHÖBER (1997) über eine – offensichtlich dem Rintelner Quartier sehr ähnliche – Anlage. Interessanter Weise fand sich in einem wasserführenden

Tunnelgewölbe unter Leipzigs Straßen eine beträchtliche Anzahl Wasserfledermäuse wochenstubenbildend ein.

3 Ergebnisse der Untersuchungen in Rinteln

In Rinteln stellten sich 2010 erstmals am 24.V. nach jeweils wöchentlich wiederholten Kontrollen 47 Wasserfledermäuse ein. Die in den Folgewochen fortgeführten Bestandskontrollen zeigten alsbald das rasche Anwachsen der Fledermausgesellschaft auf. Zunächst waren – in etwa gleichem Verhältnis - ♂♂ und ♀♀ anwesend. Später (zum 9.VI.) konnten mittels Stichproben nur noch weibliche Tiere ermittelt werden. Aus Gründen des Fledermausschutzes ist späterhin von einer neuerlichen Geschlechterbeobachtung abgesehen worden.

Da auch weiterhin an dem nicht mehr als einmal wöchentlich durchgeführten Befahrungsintervall festgehalten wurde (s. Tab. 1), konnte spätestens mit dem 9.VI. ein erster Fortpflanzungsnachweis erbracht werden. Um die Tiere nicht unnötig zu beunruhigen, war

Tabelle 1. Ergebnisse der Zählungen der Wasserfledermaus-Kolonie (*Myotis daubentonii*) im ca. 200 m langen Bachdurchfluss der „Neuen Exter“ unter der Stadt Rinteln.

Datum	n Wasserfledermäuse	Datum	n Wasserfledermäuse
10.05.2010	0	30.07.2010	224
22.05.2010	0	04.08.2010	223
24.05.2010	47	10.08.2010	117
01.06.2010	138	17.08.2010	158
09.06.2010	102	23.08.2010	106
12.06.2010	101	01.09.2010	105
24.06.2010	99	10.09.2010	111
29.06.2010	106	16.09.2010	51
07.07.2010	294	24.09.2010	21
15.07.2010	263	29.09.2010	19
24.07.2010	255		

von einer umfangreichen Trächtigkeits- und Geburtenkontrolle vor und nach diesem Termin abgesehen worden (Abb. 4, 5). Auch hernach sind die Tiere ohne direkten menschlichen Kontakt geblieben. Im Vordergrund der Quartierkontrollen stand die größtmögliche Schonung der Wochenstubengesellschaft, nicht zuletzt auch im Hinblick auf die Unberührtheit des Vorkommens vor den noch durchzuführenden Sanierungsmaßnahmen am Bauwerk.



Abb. 4. Dokumentierter Jungtier nachweis in der untertägigen Wasserfledermaus-Kolonie. Datum: 9.VI.2010.



Abb. 5. Mehrere Wasserfledermaus-♀♀ mit flügge gewordenen Jungtieren. Datum: 7.VII.2010

Unter dem 7.VII. konnte die Höchstzahl an sich im Tunnel aufhaltenden Wasserfledermäusen festgestellt werden; die nunmehr flüggen Jungtiere ließ die Wochenstube auf 294 Ex. anwachsen (Abb. 6).

Mit kontinuierlich abnehmender Individuenzahl nach dem Flüggewerden ab Mitte/Ende Juli stagnierte der Bestand etwa ab 10.VIII. bei rund 100 Individuen (ähnlich den Bestandszahlen im Juni). Die endgültige Auf-



Abb. 6. Clusterartige Ansammlung eines Teils der Wochenstubengesellschaft am Schalholz.

lösung der Kolonie konnte nicht vor Ende September beobachtet werden.

Mit der Bauverwaltung konnte erfreulicherweise eine Verlegung der Bau-/Sanierungsmaßnahmen auf den Herbst 2010 vereinbart werden, wenn die Anlage von den Wasserfledermäusen nicht mehr als Quartier genutzt wird.

Ein Schwerpunkt der Fledermausgesellschaft von bis zu 85 Individuen befindet sich an der Unterseite eines Gullischachtdeckels (sog. 2. Gulli), 74 m vom Einlauf-Mundloch entfernt, welcher nicht mit einem Unrataufangkorb-Einsatz ausgestattet ist. Das ermöglicht den Tieren, sich unmittelbar am gusseisernen Kranz der Gulliunterseite wenige Zentimeter unter der Straßenoberfläche anzuhängen (Abb. 7). Hier herrschen bei entsprechendem sommerlichen Wetterlagen Temperaturen bis 43°C, wobei die Tiere dann allerdings kühlere Bereiche bevorzugen.

Alle anderen Wasserfledermäuse befanden sich häufig trauben- oder clusterweise an

wechselnden Stellen im Bereich des überwölbten Bauwerks, wo sie auch den Nachwuchs geboren haben. Zu ihnen gesellten sich auch die vom Gulli stammenden „Wärmeflüchtlinge“. Diese Bereiche sind nur mittelbar von den anstehenden Sanierungsarbeiten betroffen. An diesen Hangplätzen (Schalholz, Betonelemente) konnten im Sommer Temperaturen zwischen 15 und 27°C – je nach Wetterlage – gemessen werden.

Das einfließende Bachwasser, welches sich im freien Oberlauf durch langsame Fließgeschwindigkeit aufwärmen kann, wirkt im Quartier heizungsähnlich; ebenso trägt die geringe oder kaum wahrnehmbare Luftbewegung, die das Bauwerk durchströmt, und die Wirkung beider Schachtgullis zur Temperaturerhöhung bei. Mithin kann für den Untersuchungszeitraum pauschal behauptet werden, dass die mittlere Lufttemperatur im Inneren immer wenigstens 2°C über der Außentemperatur gelegen hat – folglich günstige Voraussetzung für die Bildung einer Wochenstubengesellschaft dieser Art.

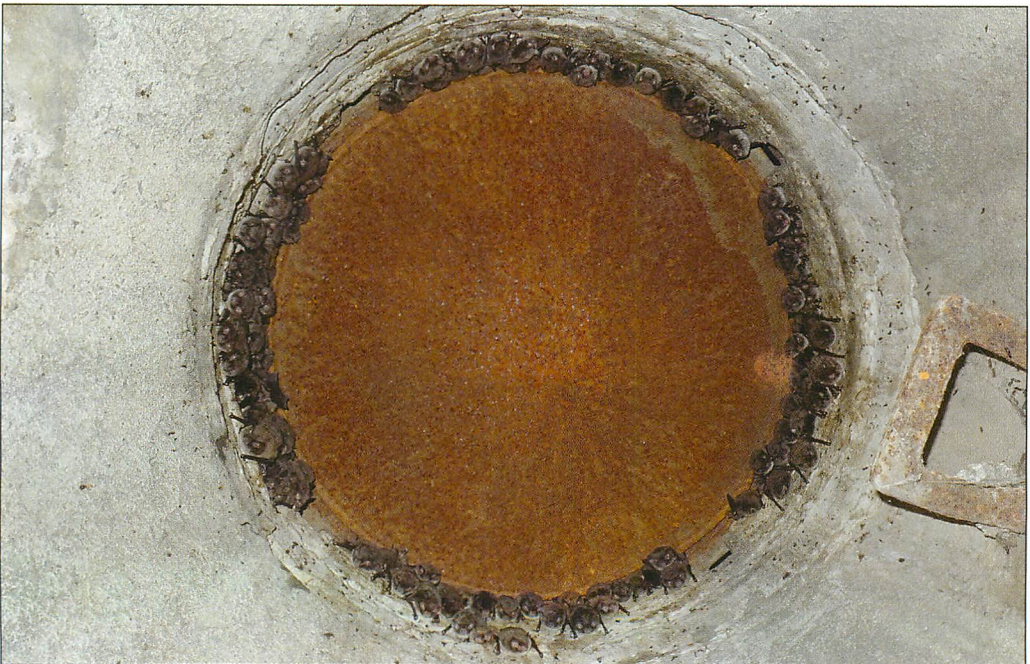


Abb. 7. Im Rundkranz des 2. Gullis untertägig quartiernehmende Wasserfledermäuse (hier ca. 85 Tiere). Datum: 10.VIII.2010.



Abb. 8. Übertägige Situation im Bereich der Gulli-Öffnung: Eine Wasserfledermaus als „Verkehrsoffer“ nach dem Verlassen des Quartiers.

Als Ein- und Ausflug für die Fledermäuse fungiert zum einen der Ein- bzw. Ausfluss des Wasserlaufs, zum anderen befinden sich im Gussdeckel des sog. 2. Gullis vier schmale Revisionsöffnungen. Diese werden von den Tieren genutzt, zumal sich an der Deckelunterseite oft die besagte kopfstärke Gesellschaft befindet. Mindestens ein Individuum kam unmittelbar nach Verlassen des Quartiers als Verkehrsoffer zu Tode (Abb. 8).

4 Diskussion und Ausblick

Bemerkenswert bleibt die Quartiersituation der Wasserfledermäuse mit ihrer Beton-Stein-Charakteristik, nicht zuletzt auch im Hinblick auf den verkehrsträchtigen Innenstadtbereich. Das durch die Anlage fließende Wasser stellt freilich für nichtflügelige Jungtiere eine tödliche Gefahr dar. Andererseits hat es einen positiven Einfluss auf die Temperatur und bewahrt den Quartierbewohnern seitens Dritter Beeinträchtigungsfreiheit. Denn obwohl Wassereinfluss und -auslauf unvergittert sind, leistet die unwirtliche Zugangssituation (Wasserstand,

Böschungsbebauung) offenbar optimal menschenabweisend wirkende Dienste.

Entgegen der zunächst gehegten Annahme führt ein zu erwartendes Weser- und/oder Exter-Hochwasser nicht zu einer Vollflut im Wasserlauf. Durch erwähnte Wehre (Wasserabschläge) im Exter-Oberlauf bzw. ein Schleusentor am Weserufer wird der Wasserstand auf ein ungefährliches Maß einreguliert und es wird kein Rückstau erzeugt.

Jagdhabitats finden die Tiere in unmittelbarer Umgebung beider Wasserlauföffnungen, sowohl im Oberlauf der Exter als auch in den Weserauen. Des Abends anhaltende Ausflug- und Schwärmphasen geben Aufschluss über rege Aktivitäten.

Offen bleibt neben vielem Anderen die Frage nach der genaueren geschlechtlichen Zusammensetzung der Wochenstubengesellschaft und deren Reproduktionsrate, welche mit Blick auf die Schonung des Quartierbesatzes noch nicht weiter untersucht worden ist.

Eingedenk der Tatsache, dass Fledermausvorkommen im Zusammenhang mit Straßenbaumaßnahmen (s. MEYER 2001) zu Konflikten mit dem Fledermausschutz führen können, stehen für uns Sicherung und Erhalt des hier beschriebenen Quartiers im Vordergrund aller Bemühungen.

Mag dieser Bericht letztlich auch Anregung und Auftrag im Kollegium der Fledermauskundler sein, nämlich dass derartige Quartiere leider nicht als „fledermaushöflich“ eingestuft und damit nicht einem Monitoring unterzogen werden. DIETZ (2006) beschreibt in seiner Arbeit diesen Veranlassungsnotstand, wonach (kleine) untertägige Anlagen – wie Durchlässe, Wasserläufe, Unterführungen etc. – für den Fledermausschutz unentdeckt bleiben und mithin durch „falsche“ Sanierung unattraktiv oder schlimmstenfalls gar durch Abriss vernichtet werden. Die Bewahrung solcher Quartiere kann nur durch langfristige Sicherung gegeben sein, die es bei fledermausgerechter Sanierung zu erhalten gilt.

Danksagung

Vielen Dank sagen wir den Herren Dr. JOACHIM HAENSEL (Berlin), BERND OHLENDORF (Stolberg/Harz), WOLFGANG RACKOW (Osterode am Harz) und BERND ROSE (Burgdorf) für ihre wertvollen Anregungen und Hinweise sowie dem Landkreis Schaumburg/Amt für Naturschutz und der Landesbehörde für Straßenbau und Verkehr Hameln für Unterstützung und Entgegenkommen im Sinne der Quarrierhaltung.

Schrifttum

- DIETZ, C. (2006): Fledermäuse schützen. Berücksichtigung des Fledermausschutzes bei der Sanierung von Natursteinbrücken und Wasserdurchlässen. Hrsg.: Innenministerium Baden-Württemberg nach einem Erfahrungsbericht aus der Straßenbauverwaltung, 2001 (39 pp.).
- FALKENSTEIN, F. (1994): Ausweich-Wochenstubenquartier von Wasserfledermäusen in einer Sandsteinhöhle? Mitt. Natf. Ges. Schaffhausen **39**, 53-60.
- GOTTSCHALK, C. (1989): Eigenschaften ostthüringischer Fledermausquartiere. In: Populationsökologie von Fledermausarten. Kongreß- u. Tagungsber. Martin-Luther-Univ. Halle-Wittenberg **1989/20**, Teil I, 119-126.
- HAENSEL, J. (2008a): Großes Mausohr *Myotis myotis* (Borkhausen, 1797). In: TEUBNER, JE., TEUBNER, JA., DOLCH, D., & HEISE, G. (Gesamtbearb.): Säugetierfauna des Landes Brandenburg – Teil 1: Fledermäuse. Natursch. Landschaftspf. Brandebg. **17**(2, 3), 79-87.
- (2008b): Der ehemalige Regierungsflugplatz der DDR in Neuhardenberg – ein bedeutendes Fledermausquartier. *Nyctalus* (N. F.) **13**, 11-21.
- HERMANN, U., POMMERANZ, H., & KOCH, R. (2005): Unterirdisches Ganzjahresquartier vom Mausohr, *Myotis myotis* (Borkhausen, 1797), in Fürstensee bei Neustrelitz und Mitteilung weiterer Funddaten dieser Art in Mecklenburg-Vorpommern. *Ibid.* **10**, 130-150.
- ITTERMANN, L. (1991): Beobachtungen in einem unterirdischen Männchen-, Paarungs- und Winterquartier vom Mausohr, *Myotis myotis* (Borkhausen, 1797). *Ibid.* **4**, 145-149.
- KÜNKEL, U. (2001): Stadt-Rinteln-Lexikon. Merkur Verlag. Rinteln
- MEYER, M. (2005): Straßenbau kontra Fledermausquartier. Mitt. Sächs. Säugetierfreunde **2005**, 43-45.
- NAGEL, A. (1997): Die Ilmbrücke bei Mellingen (Thüringen) als Fledermausquartier. *Nyctalus* (N. F.) **6**, 280-282.
- NATUSCHKE, G. (1960): Heimische Fledermäuse. Neue Brehm-Büch., Bd. **269**. Wittenberg Lutherstadt.
- REINEKING, W. (1970): Abschied von der Extertalbahn. Schaumburger Heimatkalender **42**, 80-81. Schaumburger Wochenblatt vom 22.IX.2010.
- Schaumburger Zeitung vom 12.VI., 19.VI. u. 2.VIII.2010.
- SCHÖBER, W. (1989): Ein ungewöhnliches Wochenstubenquartier des Großen Mausohrs. Veröff. Naturkundemus. Leipzig **6**, 59-64.
- (1997): Fledermausquartier unter Leipzigs Straßen. *Nyctalus* (N. F.) **6**, 317.
- TRESS, J., TRESS, C., & WELSCH, K.-P. (1994): Fledermäuse in Thüringen. Naturschutzreport **8**, 1-136. Jena.