

## Die Ilmbrücke bei Mellingen (Thüringen) als Fledermausquartier

Von ALFRED NAGEL, Oberursel

Mit 1 Abbildung

### Einleitung

Die Nutzung von Brücken durch Fledermäuse ist ein Phänomen, das bereits länger bekannt ist, dem allerdings lange Zeit keine große Bedeutung beigemessen wurde, aber offensichtlich weltweit auftritt (DAVIS & COCKRUM 1963, ISSEL 1976, STRELKOV 1980, PERLMETER & GREENLEE 1993, SCHWARTING 1995, STUTZ 1995). Erst in den letzten Jahren mehrten sich die Hinweise zu Fledermäusen in Brücken (KOETTINITZ & HEUSER 1994, NAGEL et al. 1995, BRAUN et al. 1996, WERNER 1996), meist verbunden mit sogenannten Massensterben. Es gibt allerdings auch Brücken, die von den Fledermäusen regelmäßig genutzt werden, entweder als Überwinterungsquartier (HARRJE 1994, GODMANN & NAGEL 1996), als Wochenstubenquartier (SCHOBER 1989, RUDOLPH & LIEGL 1990) oder als Ganzjahresquartier (ROER 1987). Brücken, die durch Fledermäuse genutzt werden, bereichern einerseits das Quartierangebot für die Fledermäuse, andererseits entstehen durch die Nutzung oft Probleme, z. B. wenn die Brücken zum Erhalt der Bausubstanz saniert werden müssen. Dabei werden dann meist die genutzten Hangplätze zerstört oder der freie Zugang zu Brückenkammern wird verhindert. In dem folgenden Bericht wird die Situation in einer Brücke beschrieben, die von verschiedenen Fledermausarten in unterschiedlicher Weise genutzt wird.

### Die Ilmbrücke bei Mellingen

Die 1938/39 erbaute Brücke der Bundesautobahn A4 Eisenach - Dresden über die Ilm bei Mellingen ist eine Gewölbebrücke mit insgesamt 5 Gewölben, von denen jedes eine Spannweite von ca. 42 m besitzt; die lichte Höhe beträgt etwa 15 m, die Maximallänge 385 m. Zwischen Gewölbe und Fahrbahn befinden sich

mehrere Hohlräume, die zur regelmäßigen Kontrolle des Bauwerkes begangen werden können. In diesen Brückenkammern konnten bei einer Begehung am 6.I.1995 an vielen Stellen Hangplätze von Fledermäusen mit größeren Kotmengen darunter gefunden werden. Einziges winterschlafendes Mausohr (*Myotis myotis*) war zu diesem Zeitpunkt anwesend. Am 25.II.1995 wurden 2 Mausohren gefunden und am 24.III.1995 1 Braunes Langohr (*Plecotus auritus*). Dieser geringe winterliche Besatz mit Fledermäusen stand im Gegensatz zu den vielen verschiedenen Hangplätzen mit den darunter befindlichen großen Kotmengen. Diese wurden dann bei einem Besuch am 31.V.1996 erklärbar, denn dann konnte eine Gruppe von ca. 250 Mausohren an einer einzigen Stelle gefunden werden (Abb. 1), sowie noch 8 weitere einzelne Individuen, die sich auf die gesamte Brücke verteilten, und ein einzelner Abendsegler (*Nyctalus noctula*). Bei der Mausohr-Gruppe mußte man vermuten, daß es sich um eine Wochenstube handelt. Im Gegensatz zu den einzeln hängenden Fledermäusen war die Wochenstube nicht in einer der Brückenkammern, sondern in einem schmalen und niedrigen Wasser-Sammelkanal, der zu jeder der Brückenkammern einen Zugang hat. Die Nutzung dieses Hangplatzes war völlig unerwartet, denn dort war es weder dunkel noch zugluftfrei; beides sind Kriterien, die normalerweise für Fledermaus Hangplätze gelten. Darüber hinaus war es zu diesem Zeitpunkt in der Brücke ausgesprochen kalt; dies ist für eine Mausohr-Wochenstube ebenfalls ungewöhnlich.

### Diskussion

Von Fledermäusen in Brücken wird erstmals 1895 berichtet, wobei eine Fransenfledermaus (*Myotis nattereri*) in einer Brücke über den

Stadtbach Reutlingens (Baden-Württemberg) gefunden wurde (ANONYM 1895). Weitere Hinweise finden sich erst wesentlich später. So berichtet ROER (1987) von Mausohren aus einer Brückenkammer einer Straßenbrücke über die Mosel, die sowohl im Sommer als auch im Winter dort gefunden werden. SCHÖBER (1989) beschreibt eine Eisenbahnbrücke bei Steina (Sachsen), in der ebenfalls Mausohren gefunden wurden, sowie RUDOLPH & LIEGL (1990) von einer Autobahnbrücke mit einer großen Anzahl von Mausohren in Nordbayern. HARRJE (1994) fand ein Massenquartier mit mehreren tausend Individuen des Abendseglers in der Levensauer Hochbrücke bei Kiel. Zur gleichen Zeit wurde die erste systematische Untersuchung von Autobahnbrücken in Hessen publiziert (KOETTINIZ & HEUSER 1994), wobei insgesamt 7 Arten in zusammen mehreren 100 Exemplaren nachgewiesen wurden. Die hier beschriebene Imbrücke ist ein weiteres Beispiel einer großen Fledermauskolonie in einem derartigen Quartier. Dabei befinden sich die Fledermäuse in den inneren Hohlkörpern der Brücke, die von außen zugänglich sind. In den wenigen dort erreichbaren Fugen und Spalten an der Außenseite des Brück-

kenbauwerkes konnten dagegen aus methodischen Gründen keine Fledermäuse nachgewiesen werden. In derartigen Spaltenquartieren wären hauptsächlich Zwergfledermäuse (*Pipistrellus pipistrellus*) und Abendsegler zu erwarten, die bereits in Spalten anderer Brücken gefunden wurden (GOLDMANN & NAGEL 1996).

Aus den oben genannten Beispielen läßt sich erkennen, daß eine große Zahl einheimischer Fledermausarten Brücken als Quartier nutzen, zum Teil in großer Individuenzahl. Damit verbunden sind die Probleme, die bei Sanierungen auftreten. Aus Sicht des Fledermausschutzes ist das wichtigste Ziel der Erhalt der Fledermäuse und ihrer Quartiere. Das bedeutet, daß bei Umbauten und Sanierungen auf die Belange der Fledermäuse Rücksicht genommen werden muß, was nicht unbedingt einen großen Aufwand bedeuten muß. Daß selbst die Sanierung einer maroden gemauerten Gewölbebrücke fledermausgerecht stattfinden kann, zeigt das Beispiel der historischen Forbachbrücke in Baiersbrunn (Schwarzwald). Entsprechend umsichtig können auch neue Brücken umgebaut oder saniert werden. Dies ist auch ein anstehendes Problem bei der hier vorgestellten Imbrücke, denn



Abb. 1. Wochenstübedes Mausohrs (*Myotis myotis*) in der Imbrücke der Bundesautobahn A4 Eisenach - Dresden bei Mellingen. Die ca. 250 Tiere hängen in einem engen Entwässerungskanal. Aufn.: DR. ALFRED NAGEL

nach der Inbetriebnahme der parallel verlaufenden neuen Brücke soll eine Sanierung der unter Denkmalschutz stehenden alten Brücke durchgeführt werden. Versuche des Autors, dort zum Schutz der Fledermäuse eine Begleituntersuchung durchzuführen, um daraus Schutzmaßnahmen ableiten zu können, sind gescheitert. So ist leider zu befürchten, daß auch in dem vorliegenden Beispiel die Sanierung der Brücke zu Lasten der Fledermäuse geht und das Quartier verloren ist.

### Z u s a m m e n f a s s u n g

In den Brückenkammern der 1938/39 erbauten Gewölbbrücke über die Ilm bei Mellingen konnten in der Winterschlafzeit einzelne Exemplare des Mausohrs (*Myotis myotis*) und des Braunen Langohrs (*Plecotus auritus*) gefunden werden. Ende Mai 1996 befand sich dort eine Wochenstube der Mausohren mit ca. 250 Tieren sowie ein einzelner Abendsegler (*Nyctalus noctula*). Die Wochenstube befand sich in einem engen Entwässerungskanal bei unerwartet schlechten Hangplatzbedingungen (tiefe Temperaturen, Tageslicht, Zugluft). Bei der beschriebenen Brücke steht eine bauliche Sanierung an, und es ist zu befürchten, daß die Quartiermöglichkeiten für Fledermäuse verloren gehen.

### S u m m a r y

Individuals of the Greater Mouse-eared bat (*Myotis myotis*) and of the Long-eared bat (*Plecotus auritus*) were found during hibernation time in the small rooms of the vaulted bridge over the Ilm near Mellingen which was build during the years 1938/39. By the end of May 1996 a nursery roost of the Greater Mouse-eared bat with about 250 animals and also a single Noctule were found there. The nursery was situated in a small drainage ditch at surprisingly adverse roosting conditions (low temperatures, daylight, air flow). The bridge described will be renovated and it is feared that roosting possibilities for bats will be lost.

### S c h r i f t t u m

ANONYM (1895): Beschreibung des Oberamts Reutlingen, daraus „Tierreich“. Herausgeber: Königliches Statistisches Landesamt. Verlag W. Kohlhammer, Stuttgart, 80-85.

- BRAUN, M., HÄUSSLER, U., ARNOLD, A., HEINZ, B., NAGEL, A., & RIETSCHEL, G. (1996): Autobahnbrücke als Falle für Abendsegler (*Nyctalus noctula*). Z. f. Säugetierkd. **61** (Sonderh.), 8-9.
- DAVIS, R., & COCKRUM, E.L. (1963): Bridges utilized as day-roosts by bats. Journ. Mamm. **44**, 428-430.
- GODMANN, O., & NAGEL, A. (1996): Untersuchungen an einem Fledermauswinterquartier in einer Autobahnbrücke in Hessen. Z. f. Säugetierkd. **61** (Sonderh.), 16-17.
- HARRJE, C. (1994): Fledermaus-Massenwinterquartier in der Levensauer Kanalhochbrücke bei Kiel. Nyctalus (N.F.) **5**, 274-276.
- ISSEL, W. (1976): Persönliche Mitteilung über ein Vorkommen der Bulldoggfledermaus (*Tardarida teniotis*) in der Pont du Gard, Provence.
- KOETTITZ, J., & HEUSER, R. (1994): Fledermäuse in großen Autobahn-Brücken Hessens. In: Die Fledermäuse Hessens, AGFH (Herausgeber), Verlag Manfred Hennecke, Remshalden-Buoch, 171-180.
- NAGEL, A., HÄUSSLER, U., & BRAUN, M. (1995): Massensterben beim Abendsegler (*Nyctalus noctula*) in einem Brückenquartier. Z. f. Säugetierkd. **60** (Sonderh.), 47.
- PERLMETER, S., & GREENLEE, P. (1993): Bats 101: High school students and field research. Bats **11** (4), 4-11.
- ROER, H. (1987): Rheinische Mausohren (*Myotis myotis*) überwintern in einem Wochenstubenquartier. Myotis **25**, 77-83.
- RUDOLPH, B.-U., & LIEGL, A. (1990): Sommerverbreitung und Siedlungsdichte des Mausohrs (*Myotis myotis*) in Nordbayern. Myotis **28**, 19-38.
- SCHOBER, H. (1989): Ein ungewöhnliches Wochenstuben-Quartier des Großen Mausohrs. Veröff. Naturkundemus. Leipzig **6**, 59-64.
- SCHWARTING, H. (1995): Fledermäuse in nordamerikanischen Straßenbrücken sowie Einblicke in die Fledermausfauna von Punta Gorda/Südwest-Florida. Nyctalus (N.F.) **5**, 421-440.
- STRELKOV, P. P. (1980): The bats (*Chiroptera, Vespertilionidae*) of Central and West Kazakhstan. Proc. Zool. Inst. **99**, 99-123.
- STUTZ, H.-P.B. (1995): Fledermäuse in Brückenkonstruktionen ausfindig machen. Fledermaus-Anzeiger **43**, 11.
- WERNER, M. (1996): Die Aichtalbrücke - Quartier und Todesfalle für Fledermäuse. Der Flattermann, Regionalbeilage für Baden-Württemberg **8**, 16-22.