Fauna Flora Rheinland-Pfalz 8: 43-52

In Burgruinen und Felsspalten der Pfalz (Rheinland-Pfalz, BRD) überwinternde Fledermäuse (Mammalia: Chiroptera)

von **Ludwig Seiler** und **Franz Grimm**

Inhaltsübersicht

Kurzfassung
Abstract
1. Einleitung
2. Methoden
3. Ergebnisse und Diskussion
4. Gefährdung und Schutz
5. Zusammenfassung
6. Danksagung
7. Literatur

Kurzfassung

Bei der systematischen Suche nach überwinternden Fledermäusen in Burgruinen konnten wir folgende Arten nachweisen: Großes Mausohr (*Myotis myotis*), Wasserfledermaus (*Myotis daubentoni*), Große Bartfledermaus (*Myotis brandti*), Fransenfledermaus (*Myotis nattereri*), Wimperfledermaus (*Myotis emarginatus*) und Großer Abendsegler (*Nyctalus noctula*).

Sowohl in Burgruinen als auch in Felsspaltenquartieren fanden wir drei Arten: Braunes Langohr (*Plecotus auritus*), Breitflügelfledermaus (*Eptesicus serotinus*) und Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*).

Wie das Gesamtergebnis zeigt, sind Winterquartiere in Burgruinen und Felsen besonders für kälteresistente Fledermausarten von großer Bedeutung.

Abstract

Bats hibernating in castle ruins and crevices

In the systematic search for bats hibernating in castle ruins we could prove the following species: *Myotis myotis, M. daubentoni, M. brandti, M. nattereri, M. emarginatus* and *Nyctalus noctula.*

In castle ruins as well as in crevices we found three species: *Plecotus auritus, Eptesicus serotinus* and *Pipistrellus pipistrellus.*

The overall result shows that quarters for hibernation in castle ruins and rock faces are very important especially for the cold-resistant species of bats.

1. Einleitung

Während Bergwerksstollen und ehemalige Westwallanlagen der Pfalz in bezug auf Winterquartiere für Fledermäuse seit längerer Zeit intensiv untersucht werden (WISSING 1986/87, 1993, WISSING & KÖNIG 1994, 1995), gibt es über Fledermauswinterquartiere in Burgruinen und Felsen der Pfalz bisher nur wenige Erkenntnisse (vgl. KOCH 1862/63, 1866). Mit Beginn des Winters 1992/93 wurden 30 Burgruinen systematisch nach geeigneten Winterquartieren untersucht. In diesem Zusammenhang fanden wir im Winter 1994/95 auch Winterquartiere in Buntsandsteinfelsen des Pfälzerwaldes.

2. Methoden

Die untersuchten Burgruinen befinden sich in einer Höhe von 200 bis 572 m ü. NN, die Buntsandsteinfelsen liegen zwischen 400 bis 490 m ü. NN. Jeweils im Dezember wurden die Winterkontrollen durchgeführt, wobei die Bestimmung der Arten bei kurzem Anleuchten mit der Taschenlampe erfolgte. Gerade in Burgruinen mit unverputztem Mauerwerk gibt es zahlreiche Versteckmöglichkeiten für Fledermäuse, so daß wir trotz intensiver Suche sicher nur einen Teil der Tiere nachweisen konnten. In einigen Fällen waren die Quartiere nur mittels Leiter oder Strickleiter erreichbar. Aus Gründen des Artenschutzes wird auf eine genaue Fundortangabe verzichtet.

In folgenden Quartiertypen fanden wir überwinternde Fledermäuse:

- in Felsenkellern, z. T. freihängend oder in Felsspalten
- in Gewölbekellern, gemauerten Gängen, Schächten oder sonstigen begehbaren Hohlräumen mit weitgehend unverfugtem Mauerwerk (Abb. 1).
- zwischen Sandsteinquadern von Kreuzgewölben
- an einer Außenfassade in Mauerspalten
- in Felsspalten von Buntsandsteinfelsen.

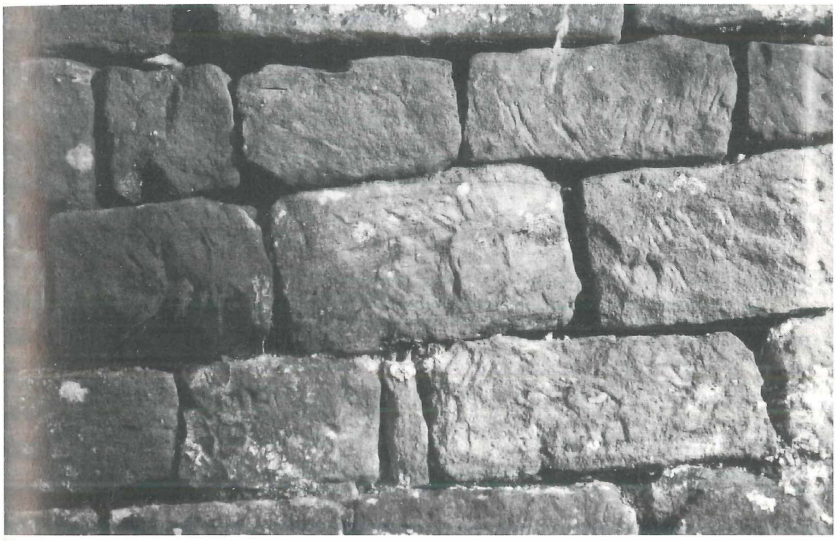

Abb. 1: Mauer einer Burgruine mit zahlreichen Versteckmöglichkeiten für Fledermäuse. Foto: L. SEILER/Weyher.

3. Ergebnisse und Diskussion

Tab. 1: Winternachweise in Burgruinen (Gesamtergebnis)

Winter:	92/93	93/94	94/95
untersuchte Burgen	28	24	25
belegte Burgen	8	6	6
Myotis myotis	5	3	3
Pipistrellus pipistrellus	58	53	81
Myotis daubentoni	1	14	1
Myotis nattereri	1	2	1
Myotis brandti	–	1	1
Plecotus auritus	1	12	15
Eptesicus serotinus	–	5	1
Nyctalus noctula	–	–	1
Chiroptera indet.	–	4	–
Anzahl der Arten	5	8	8
Anzahl der Ind.	66	94	104

Es zeigte sich, daß nur wenige Burgruinen über frostfreie Winterquartiere verfügen. Dies sind tiefe Felsenkeller oder von dicken Mauern umgebene Räume. Fledermausarten, die normalerweise freihängend in den wärmeren rückwärtigen Bereichen von Höhlen und Stollen überwintern, konnten wir somit nur vereinzelt nachweisen. Besonders während längerer Frostperioden ziehen sich die Tiere in tiefe Mauerspalten oder Deckenklüfte zurück und sind dann nur noch schwer zu entdecken.

Bemerkungen zu einzelnen Arten:

Große Mausohren (*Myotis myotis*) überwinterten in ausgedehnten Deckenhohlräumen. In einem Gewölbe fanden wir ein Großes Mausohr in einer engen Mauerspalte verkrochen. In Spalten überwinternde Große Mausohren werden selten gefunden (SCHOBER & GRIMMBERGER 1987). Bei Großen Mausohren und Wasserfledermäusen (*Myotis daubentoni*), die frei hängend in einem Felsenkeller ohne Spalten oder anderen Rückzugsmöglichkeiten überwinterten, erfolgte während einer strengen Frostperiode 1993/94 auch ein Quartierwechsel.

Im Winter 1991/92 stellten wir in einem Felsenkeller eine frei hängende Wimperfledermaus (*Myotis emarginatus*) fest (Burgruine MTB 6812). Das Tier hing ca. 20 m vom Eingang entfernt am Rand eines 7 m hohen, nach oben offenen Schachtes. Am 17. 2. 1995 gelang uns der erneute Nachweis dieser Art in einer ca. 15 m tiefen Naturhöhle bei Pirmasens (MTB 6811, 240 m ü. NN). Der Eingang zur Höhle ist nur kriechend zu befahren, im hinteren Bereich erreicht sie jedoch ca. 2 m Höhe. Hier befand sich die Wimperfledermaus im hinteren Bereich der Höhle, frei hängend in einer 10 cm breiten Deckenspalte (s. Abb. 2). Für die Pfalz sind Winterquartiere dieser Art bisher nur in den tieferen Bereichen von Bergwerks- und Westwallstollen bekannt. Interessanterweise nimmt die Zahl der überwinternden Wimperfledermäuse in diesen Quartieren gegen Ende des Winters zu (s. den Beitrag von WISSING & KÖNIG in diesem Heft).

Am 3. 3. 1995 fanden wir einen Großen Abendsegler (*Nyctalus noctula*) in einem gemauerten Durchgang einer Burgruine. (MTB 6741 Edenkoben). Das Tier hing in einer ca. 6 cm breiten und 15 cm tiefen Deckenspalte zwischen zwei Sandsteinquadern. Winterquartiere dieser Fledermausart wurden in der Pfalz bisher nur selten im Eingangsbereich von Höhlen und Stollen gefunden. Ein Winterquartier befindet sich an der Fassade eines Hochhauses in Kaiserslautern, ein weiteres in einem Felsspalt im MTB 6313 (siehe weiter unten). Nahe Bad Bergzabern, Deidesheim und Petersbächel wurden Winterquartiere in Baumhöhlen bekannt (WISSING mündl. Mitt.).

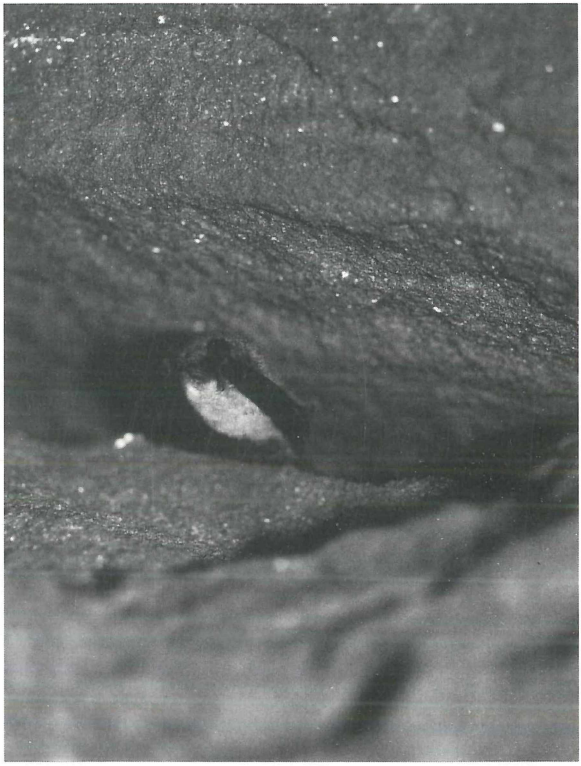

Abb. 2: Wimperfledermaus (*Myotis emarginatus*) in einer Naturhöhle.
Foto: L. SEILER/Weyher.

Bei den Arten, die regelmäßig in Burgruinen überwintern, fällt besonders der große Anteil an Zwergfledermäusen (*Pipistrellus pipistrellus*) auf. Tab. 2 zeigt einige regelmäßig belegte Quartiere.

Tab. 2: Überwinternde Zwergfledermäuse in Burgruinen:

Winter	92/93	93/94	94/95
MTB 6514 Bad Dürkheim 220 m ü. NN	42	42	50
MTB 6714 Edenkoben 480 m ü. NN	6	4	11
MTB 6714 Edenkoben 440 m ü. NN	3	4	–
MTB 6812 Dahn 300 m ü. NN	6	2	20

Die Zwergfledermäuse fanden wir in engen Fels- oder Mauerspalten und zwischen Sandsteinquadern eines Kreuzgewölbes. In einem Fall war eine frei hängende Zwergfledermaus zu beobachten (Burgruine MTB Bad Dürkheim 6514). Die Tiere bildeten oft Cluster bis zu zehn Tieren. In den engen Spalten waren die Zwergfledermäuse nur schwer zu zählen, sicherlich waren auch einige Tiere durch andere verdeckt. Während der Winterkontrolle 1994/95 fanden wir vier Zwergfledermäuse in Fugen einer Außenmauer (ca. 1 cm breit, 10 cm tief) der Burgruine im MTB Dahn 6812. Zwei Tiere waren im Tageslicht zu erkennen.

Bisher sind nur wenige Winterquartiere dieser Fledermausart in der Pfalz bekannt. Ein Quartier befindet sich im Kreis Pirmasens an einer Hausfassade (Türsturzfuge), das im Winter 1994/95 mit drei Tieren bestätigt werden konnte. Eine überwinternde Zwergfledermaus wurde in einem Holzstapel bei Wilgartswiesen gefunden (WISSING & KÖNIG 1994). Im Eingangsbereich von Höhlen und Stollen gelangen bisher nur vereinzelt Nachweise. In einem Buntsandsteinfelsen bei Hauenstein befindet sich ein Felsspaltenquartier der Zwergfledermaus (WISSING mündl. Mitt.).

Im Winter 94/95 fanden wir weitere Felsspaltenquartiere im südlichen und mittleren Pfälzerwald. Diese Quartiere befinden sich in Buntsandsteinfelsen in einer Höhe zwischen 400 und 490 m ü. NN. Alle Felsspalten sind süd- oder südostexponiert und trokken. Die Spalten verlaufen in diesen Fällen vertikal. WISSING (1986/87) erwähnt ein Felsspaltenquartier mit überwinternden Großen Abendseglern (*Nyctalus noctula*) und Zwergfledermäusen (MTB 6313 Dannenfels), hier verläuft der Felsspalt horizontal.

ZIMMERMANN & VEITH (1989) wiesen in Felsspaltenquartieren überwinternde Braune Langohren (*Plecotus auritus*) und Bartfledermäuse (*Myotis mystacinus/brandti*) nach. Wir fanden folgende Arten: Braunes Langohr, Breitflügelfledermaus (*Eptesicus serotinus*) und Zwergfledermaus (s. Tab. 3).

Tab. 3: Felsspaltquartiere

Buntsandsteinfelsen	MTB 6613 Elmstein 490 m ü. NN	MTB 6741 Edenkoben 400 m ü. NN	MTB 6811 Pirmasens-Süd 400 m ü. NN
Plecotus auritus	1	–	–
Eptesicus serotinus	4	–	1
Pipistrellus pipistrellus	8	3	–

An einer Felswand (MTB Elmstein 6613) befinden sich dicht nebeneinander drei Felsspalten. In der Abb. 3 erkennt man links den ca. 3 cm breiten und mindestens 2 m tiefen Spalt mit vier Breitflügelfledermäusen, ein Tier befand sich nur ca. 10 cm tief in dem

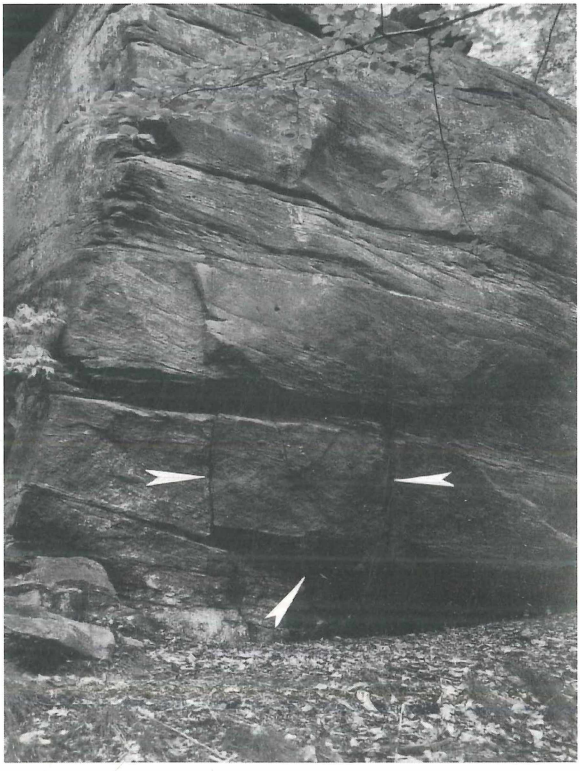

Abb. 3: Felsspaltquartiere in einem Buntsandsteinfelsen. Foto: L. SEILER/Weyher.

Spalt und war im Tageslicht zu erkennen; rechts ein ca. 2 cm breiter und 40 cm tiefer Spalt mit acht Zwergfledermäusen, darunter ein ca. 3 cm breiter und ca. 30 cm tiefer Spalt mit einem Braunen Langohr.

4. Gefährdung und Schutz

Nur in sieben von 30 untersuchten Burgruinen waren überwinternde Fledermäuse nachzuweisen. Die Gründe dafür liegen aber offensichtlich weniger in den klimatischen Bedingungen als vielmehr in der übertriebenen Restaurierungstätigkeit, die aus mancher „historischen" Ruine eine „biologische" Ruine gemacht hat. Dabei hat man sich nicht mit dem lückenlosen Verfugen von Außenmauern begnügt, in vielen Fällen wurden sogar

Abb. 4: „Gründlich sanierte" Burgruine. Foto: L. SEILER/Weyher.

Mauern und Gewölbedecken im Innern der Anlagen verputzt (Abb. 4). Dabei gingen wertvolle Spaltenquartiere verloren, Rückzugsgebiete für kälteempfindliche Arten fehlen ganz. Aus Gründen des Artenschutzes müssen unbedingt alle noch vorhandenen Spaltenquartiere in Burgruinen erhalten werden. Gespräche mit den zuständigen Denkmalschützern sind in Vorbereitung. Naturschonende Sanierungskonzepte liegen bereits für Burgruinen vor (EICKE 1988).

Auch der starke Besucherandrang auf mancher Burg führt gerade während der Winterzeit zu Störungen der Fledermäuse. In zwei Fällen mußten wir die Vertreibung winterschlafender Fledermäuse durch Sylvesterknallerei feststellen. Inwieweit sich die nächtliche Fassadenbeleuchtung nachteilig für die Fledermäuse auswirkt, läßt sich schwer beurteilen. Einmal fanden wir nicht nur die Außenanlagen einer Burgruine, sondern auch einen darunter liegenden Felsenkeller im Winter beleuchtet. Im Vorjahr war das Quartier mit 16 winterschlafenden Fledermäusen besetzt, danach wurden nur noch zwei Tiere angetroffen.

Bei stichprobenartiger Suche an sechs Buntsandsteinfelsen wurden drei Felsspaltenquartiere gefunden, obwohl nur der ohne Kletterausrüstung ereichbare Teil der Felsen untersucht wurde. Dieser überraschend hohe Belegungsgrad sollte zum Anlaß genommen werden, weitere Untersuchungen dieser Quartiertypen durchzuführen (ZIMMERMANN

& VEITH 1989). Inwieweit an Felsen eine Störung der Fledermäuse durch Touristen und Freizeitsportler, z. B. Kletterer, stattfindet, läßt sich erst beurteilen, wenn wir mehr über die zeitliche Nutzung dieser Quartiere wissen. Eine Beeinträchtigung potentieller Quartiere stellen sicher die häufig anzutreffenden Feuerstellen dar, die gerade an den geschützten Südseiten und unter überstehenden Felsen zu finden sind.

5. Zusammenfassung

Bei der systematischen Suche nach überwinternden Fledermäusen in Burgruinen haben wir folgende Arten nachgewiesen: Großes Mausohr (*Myotis myotis*), Wasserfledermaus (*Myotis daubentoni*), Große Bartfledermaus (*Myotis brandti*), Fransenfledermaus (*Myotis nattereri*), Wimperfledermaus (*Myotis emarginatus*) und Großer Abendsegler (*Nyctalus noctula*). Sowohl in Burgruinen als auch in Felsspaltenquartieren haben wir drei Arten festgestellt: Braunes Langohr (*Plecotus auritus*), Breitflügelfledermaus (*Eptesicus serotinus*) und Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*). Wie das Gesamtergebnis zeigt, sind Winterquartiere in Burgruinen und Felsen besonders für kälteresistente Fledermausarten von großer Bedeutung.

6. Danksagung

Für wertvolle Hinweise und Beratung danken wir den Herren H. KÖNIG/Opppenheim und H. WISSING/Ilbesheim sehr herzlich.

7. Literatur

EICKE, L. (1988): Naturschutz an Gebäuden. – Schriftenreihe Bayerisches Landesamt für Umweltschutz **81**: 81-92. München.

KOCH, C. (1861/62): Das wesentliche der Chiropteren mit besonderer Beschreibung der in dem Herzogthum Nassau und angrenzenden Landestheilen vorkommenden Fledermäuse. – Jahrbücher des Nassauischen Vereins für Naturkunde **17/18**: 261-593. Wiesbaden.

– (1866): Die Chiropteren-Fauna des Pollichiagebietes. – Jahresberichte der Pollichia **XXII-XXIV**: 323-347. Dürkheim.

SCHOBER W. & E. GRIMMBERGER (1987): Die Fledermäuse Europas. – 129 S., Stuttgart.

WISSING, H. (1986/87): In der Pfalz in Höhlen, Stollen und Felsspalten überwinternde Fledermausarten. – Karst und Höhle **1986/87**: 137-140. München.

– (1993): Fledermauserfassungen im Sommer 1992 und Winter 1992/93 in der Pfalz. – Fauna und Flora in Rheinland-Pfalz **7** (1): 220-223. Landau.

WISSING, H. & H. KÖNIG (1994): Ergebnisse der Fledermauserfassung in Nistkästen und Winterquartieren der Pfalz (Mammalia: Chiroptera) – Sommer 1993 und Winter 1993/94. – Fauna und Flora in Rheinland-Pfalz **7** (3): 719-732. Landau.

– (1995): Ergebnisse der Fledermauserfassung in Nistkästen und Winterquartieren der Pfalz (Mammalia: Chiroptera) – Sommer 1994 und Winter 1994/95. – Fauna und Flora in Rheinland-Pfalz **8** (1): 65-78. Landau.

ZIMMERMANN, K. & M. VEITH (1989): Beobachtungen felsspaltenüberwinternder Fledermäuse (Mammalia: Chiroptera) und ihre Bedeutung für die quantitative Fledermaus-Wintererfassung. – Fauna und Flora in Rheinland-Pfalz **5** (3): 707-717. Landau.

Manuskript eingereicht am 25. Juli 1995.

Anschriften der Verfasser: Ludwig Seiler, Modenbachstraße 3, 76835 Weyher
Franz Grimm, Kronstraße 7, 76835 Gleisweiler

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Fauna und Flora in Rheinland-Pfalz

Jahr/Year: 1995-1998

Band/Volume: 8

Autor(en)/Author(s): Seiler Ludwig, Grimm Franz

Artikel/Article: In Burgruinen und Felsspalten der Pfalz (Rheinland-Pfalz, BRD) überwinternde Fledermäuse (Mammalia: Chiroptera) 43-52