

Rote Liste der bestandsgefährdeten Fledermäuse (Mammalia: Chiroptera) in Rheinland-Pfalz — Vorschlag einer Neufassung

vom **Arbeitskreis Fledermausschutz Rheinland-Pfalz**

der nach § 29 anerkannten Naturschutzverbände BUND, GNOR, Naturschutz-
bund Deutschland und Pollichia

zusammengestellt von **A. KIEFER, H. KÖNIG, C. SCHREIBER,
M. VEITH, M. WEISHAAR, H. WISSING** und **K. ZIMMERMANN**

Abstract

»Red list« of endangered bat species (Mammalia: Chiroptera) in Rhineland-Palatinate — proposal for a new edition

In 1987 the 'Ministry of Environment and Health' of the district of Rhineland-Palatinate published a »red list« of endangered vertebrate species (including bats). Due to intensive mapping activities within the last five years the knowledge about distribution and conservation status of bats has strongly improved. Therefore the 'Bat Conservation Group of Rhineland-Palatinate' of four conservation societies decided to publish this proposal of a new edition of the »red list« of endangered bat species.

The Lesser horseshoe bat, *Rhinolophus hipposideros*, has become extinct. One further species (*Pipistrellus nathusii*) must be regarded as being more endangered than known up to now. *Myotis dasycneme* and *Eptesicus nilssoni* are now recognized as permanent elements of our bat fauna. *Myotis brandti* is included for the first time in this »red list«. Five species were found to be less endangered (*Myotis mystacinus*, *Myotis nattereri*, *Myotis bechsteini*, *Eptesicus serotinus*, *Plecotus auritus*). No changes are proposed for the remaining ten species.

1. Einleitung

Im Winter 1982/83 entdeckten BRAUN et al. (1983) in einem stillgelegten Schieferstollen im Hunsrück ein freihängendes mumifiziertes Exemplar der Kleinen Hufeisennase (*Rhinolophus hipposideros*; Abb. 1). Dieses Tier muß im Sommer 1982 noch gelebt haben, da im Vorwinter 1981/82 in diesem Stollen kein Exemplar der Art festgestellt



Abb. 1: Eine winterschlafende Kleine Hufeisennase (*Rhinolophus hipposideros*) — dieser Anblick gehört in Rheinland-Pfalz der Vergangenheit an. Foto: M. VEITH/Mainz.

A hibernating lesser horseshoe bat (*Rhinolophus hipposideros*) — this species has now become extinct in Rhineland-Palatinate.

worden war. Seither gelang weder in diesem Stollen noch in einem anderen Winterquartier in Rheinland-Pfalz ein weiterer Nachweis dieser ehemals häufigen Fledermausart.

Da seit 1986 im Rahmen des Artenschutzprojektes »Fledermäuse Rheinland-Pfalz« die Erfassungstätigkeit landesweit intensiviert und vor allem auch auf die Sommermonate ausgedehnt worden ist (vgl. z. B. VEITH 1988b und ZIMMERMANN 1989, 1990), muß man die Kleine Hufeisennase heute, nach zehn Jahren fehlender Nachweise (vgl. Definition der Kategorie »0 Ausgestorben oder verschollen«), als ausgestorben ansehen.

Vor dem Hintergrund dieser Tatsache und aufgrund des verbesserten Informationsstandes auch bei allen anderen Arten beschloß der Beirat des Arbeitskreises Fledermausschutz Rheinland-Pfalz, für die Ordnung der Fledermäuse (Chiroptera) einen Vorschlag zur Neufassung der Roten Liste zu unterbreiten. Zudem basiert die gegenwärtig gültige Neufassung der Roten Liste bestandsgefährdeter Wirbeltiere, die 1987 vom MINISTERIUM FÜR UMWELT UND GESUNDHEIT herausgegeben worden ist, auf dem Wissensstand von 1984.

2. Bewertungskriterien

Die Bestandssituation aller einheimischen Fledermausarten wurde neu beurteilt. Grundlage hierfür war nicht die 1984 vorgenommene Einstufung, sondern vielmehr der aktuelle Wissensstand über die Verbreitung, Häufigkeit und Gefährdung der Arten. Dabei wurde berücksichtigt, inwieweit sich gefährdete Quartiere einer Art der Erfassung sowie den Schutzmöglichkeiten entziehen. So kann z. B. davon ausgegangen werden, daß Quartiere an Gebäuden prinzipiell gefährdet sind, da ihr endgültiger Schutz aufgrund der nicht kalkulierbaren Interessenskonflikte mit den Gebäudeeigentümern heutzutage kaum zu erreichen ist. Vergleichbares gilt für die ebenfalls latent durch Baumsanierungsmaßnahmen bedrohten Stadtbäume, die als Sommer- und Winterquartiere für Fledermauspopulationen bedeutsam sind (vgl. BUND-KREISGRUPPE KOBLENZ 1991, ZIMMERMANN 1991).

Als weiteres — jedoch nachrangiges — Kriterium zogen wir Informationen über die Verbreitung, Lebensweise und Nachweisbarkeit der Arten aus den umliegenden Regionen heran.

Den Gefährdungsgrad von Tier- und Pflanzenarten fassen wir als ein Kontinuum auf, das durch die Schaffung von Gefährdungskategorien mehr oder weniger künstlich unterteilt wird. Eine solche Kategorisierung ist jedoch für die Handhabbarkeit Roter Listen von entscheidender Bedeutung. Die Verfasser einer Roten Liste stellte dies allerdings vor das Problem, Arten mit letztlich unterschiedlichen Gefährdungsgraden innerhalb der gleichen Kategorie einzuordnen, in der sie dann das obere und das untere Ende der Skala repräsentieren können. Manche Arten stehen folglich den jeweils benachbarten Gefährdungskategorien nahe und können bzw. müssen nach einer Verbesserung des Kenntnisstandes umgestuft werden. Im vorliegenden Fall betrifft dies insbesondere solche Arten,

deren regionale Gefährdungen unterschiedlich eingeschätzt wurden bzw. die sich einer systematischen Erfassung weitgehend entziehen.

3. Regionale Gefährdungen

Bestandssituation und Gefährdung der Arten wurden zuerst auf der Ebene der drei Regierungsbezirke Koblenz, Rheinhessen-Pfalz und Trier analysiert. Die hier formulierten und in Tab. 1 wiedergegebenen Gefährdungen sollen jedoch nicht als regionale »Rote Listen« verstanden werden, sondern vielmehr ein differenziertes Bild der Gefährdung einzelner Arten vermitteln, aufgrund dessen dann eine landesweite Einstufung vorgenommen wurde.

Tab. 1. Gefährdung der einheimischen Fledermausarten nach den Kriterien der »Roten Liste« in den Bezirken Koblenz (KO92), Trier (TR92) und Rheinhessen-Pfalz (NW92), ihre Einstufung in der Roten Liste der Bundesrepublik Deutschland (BRD84; BLAB et al. 1984), in Rheinland-Pfalz (RLP87) sowie im vorliegenden Vorschlag einer Neufassung (RLP92)

Art	KO92	TR92	NW92	BRD84	RLP87	RLP92
<i>Rhinolophus hipposideros</i>	0	0	0	1	1	0
<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	1	1	1	1	1	1
<i>Myotis daubentonii</i>	3	3	3	3	3	3
<i>Myotis dasycneme</i>	1	1	0	II	II	1
<i>Myotis brandti</i>	2	2	1	2	N	2
<i>Myotis mystacinus</i>	3	3	2	2	2	3
<i>Myotis emarginatus</i>	1	1	1	1	1	1
<i>Myotis nattereri</i>	2	2	2	2	1	2
<i>Myotis bechsteini</i>	3	3	2	3	2	3
<i>Myotis myotis</i>	2	2	2	2	2	2
<i>Nyctalus noctula</i>	3	3	3	3	3	3
<i>Nyctalus leisleri</i>	1	2	2	2	2	2
<i>Eptesicus serotinus</i>	2	2	2	2	1	2
<i>Eptesicus nilssoni</i>	1	2	1	2	II	1
<i>Vespertilio discolor</i>	1	1	1	2	1	1
<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	3	3	3	3	3	3
<i>Pipistrellus nathusii</i>	1	1	1	2	2	1
<i>Plecotus auritus</i>	3	3	3	2	2	3
<i>Plecotus austriacus</i>	2	2	2	2	2	2
<i>Barbastella barbastellus</i>	1	1	0	1	1	1

4. Vorschlag einer »Roten Liste der bestandsgefährdeten Fledermausarten in Rheinland-Pfalz (Stand 1992)«

0 Ausgestorben oder verschollen (1 Art = 5 %)

Kleine Hufeisennase *Rhinolophus hipposideros* (BECHSTEIN, 1800)

1 Vom Aussterben bedroht (7 Arten = 35 %)

Große Hufeisennase *Rhinolophus ferrumequinum* (SCHREBER, 1774)
 Teichfledermaus *Myotis dasycneme* (BOIE, 1825)
 Wimperfledermaus *Myotis emarginatus* (GEOFFROY, 1806)
 Nordfledermaus *Eptesicus nilssoni* (KEYSERLING & BLASIUS, 1839)
 Zweifarbflödermaus *Vespertilio discolor* (NATTERER in KUHL, 1817)
 Rauhhautflödermaus *Pipistrellus nathusii* (KEYSERLING & BLASIUS, 1839)
 Mopsflödermaus *Barbastella barbastellus* (SCHREBER, 1774)

2 Stark gefährdet (6 Arten = 30 %)

Große Bartflödermaus *Myotis brandti* (EVERSMANN, 1845)
 Fransenfledermaus *Myotis nattereri* (KUHL, 1818)
 Großes Mausohr *Myotis myotis* (BORKHAUSEN, 1797)
 Kleinabendsegler *Nyctalus leisleri* (KUHL, 1818)
 Breitflügelflödermaus *Eptesicus serotinus* (SCHREBER, 1774)
 Graues Langohr *Plecotus austriacus* (FISCHER, 1829)

3 Gefährdet (6 Arten = 30 %)

Wasserflödermaus *Myotis daubentoni* (LEISLER, 1819)
 Kleine Bartflödermaus *Myotis mystacinus* (LEISLER, 1819)
 Bechsteinflödermaus *Myotis bechsteini* (LEISLER, 1818)
 Abendsegler *Nyctalus noctula* (SCHREBER, 1774)
 Zwergflödermaus *Pipistrellus pipistrellus* (SCHREBER, 1774)
 Braunes Langohr *Plecotus auritus* (LINNAEUS, 1758)

Insgesamt wurden zwei Arten im Vergleich zu 1987 höher eingestuft: *Rhinolophus hipposideros* und *Pipistrellus nathusii*. Aufgrund des im Vergleich zu 1987 deutlich verbesserten Kenntnisstandes erfolgte bei fünf Arten eine Abstufung: *Myotis mystacinus*, *Myotis nattereri*, *Myotis bechsteini*, *Eptesicus serotinus* und *Plecotus auritus*.

Myotis dasycneme und *Eptesicus nilssoni* wurden als beständige, wenn auch seltene Elemente der einheimischen Chiropterenfauna erkannt (VEITH 1987, WEISHAAR 1990,

1992) und mußten somit aus der Kategorie II (Gefährdete Durchzügler, Überwinterer, Übersommerer, Wandertiere, Gäste usw.) in eine der übergeordneten Kategorien umgestuft werden. Im Falle der Teichfledermaus hat dies zur Folge, daß auch in einer Aktualisierung der bundesdeutschen Roten Liste diese Art aus der Kategorie II herausgenommen werden muß.

Myotis brandti, in der Roten Liste von 1987 noch nicht enthalten (die Art wurde 1987 erstmals von VEITH & WEISHAAR für Rheinland-Pfalz beschrieben), wird neu aufgeführt. Bei den verbleibenden zehn Arten ergaben sich trotz zum Teil erheblich verbesserter Datengrundlage keine Erkenntnisse, die eine Umstufung gerechtfertigt hätten.

5. Weiterführende Kommentare zur Bewertung einiger Arten

Kleine Hufeisennase — *Rhinolophus hipposideros*

Die letzten Exemplare dieser Art wurden im Regierungsbezirk Rheinhessen-Pfalz im Sommer 1976 (Burg Berwartstein, Kreis Pirmasens) sowie im Regierungsbezirk Trier 1977 festgestellt (ROER 1983/84). Der von BRAUN et al. (1983) beschriebene Fund aus dem Regierungsbezirk Koblenz (s. o.) stellt zugleich den letzten Nachweis für Rheinland-Pfalz dar.

Große Hufeisennase — *Rhinolophus ferrumequinum*

Ein aktueller Fortpflanzungsnachweis der Art (Fund eines Weibchens, das im gleichen Jahr gesäugt hatte) aus dem Grenzgebiet zu Luxemburg liegt zwar vor, ein Wochenstubennachweis steht jedoch noch aus. Folglich können die bisher durchgeführten Schutzmaßnahmen nur an den Winterquartieren greifen. Lediglich im Regierungsbezirk Trier gelingen regelmäßig Sommer- und Winternachweise (z. B. WEISHAAR 1991 a, b). Eine detailliertere Beschreibung aller rheinland-pfälzischen Vorkommen dieser Art und ihrer Gefährdung ist in Vorbereitung (KIEFER et al.).

Teichfledermaus — *Myotis dasycneme*

In der Eifel wurde die Art in unterirdischen Quartieren (Bezirke Trier und Koblenz) ganzjährig nachgewiesen (vgl. auch ZIMMERMANN 1990). Bei allen bisher untersuchten Individuen handelte es sich um Männchen.

Wasserfledermaus — *Myotis daubentoni*

In Eifel, Westerwald und Pfalz ist die Art relativ häufig, im Hunsrück ist sie seltener (vgl. hierzu u. a. VEITH 1988a, ZIMMERMANN 1989, 1990). Im Westerwald ist die Wasserfledermaus die häufigste Art in unterirdischen Winterquartieren.

Kleine/Große Bartfledermaus — *Myotis mystacinus/brandti*

Aufgrund der bekannten Bestimmungsproblematik bei diesen Geschwisterarten wird in Rheinland-Pfalz aus Schutzgründen auf eine Artunterscheidung im Winter verzichtet. Spätsommerliche Netzfänge vor Winterquartieren belegen jedoch eine Dominanz der Kleinen Bartfledermaus.

Wimperfledermaus — *Myotis emarginatus*

Regelmäßige Nachweise der Art im Wasgau (bis zehn Exemplare pro Jahr in Winterquartieren) und im Grenzgebiet zu Luxemburg sowie ein Einzelfund im Nahetal belegen das Vorkommen der Art in Rheinland-Pfalz. Ein Reproduktionsnachweis steht jedoch noch aus.

Fransenfledermaus — *Myotis nattereri*

Die Fransenfledermaus ist zur Zeit noch relativ weit verbreitet. Als typische Waldfledermaus sind Störanfälligkeit und Gefährdung ihrer Quartiere vermutlich gering. Daher erfolgte eine Einstufung in Kategorie 3.

Bechsteinfledermaus — *Myotis bechsteini*

In Rheinland-Pfalz scheint diese Waldart — verglichen mit anderen mitteleuropäischen Regionen — relativ häufig zu sein. Bezüglich ihrer Gefährdung und Einstufung ist sie mit der Fransenfledermaus vergleichbar.

Großes Mausohr — *Myotis myotis*

Die aktuellen Bestände des Großen Mausohrs stagnieren bzw. nehmen leicht zu (ROER 1985/86; eigene Erfassung). Zwar wurde die Art in regional großen Beständen nachgewiesen (z. B. Mosel- und Mittelrheintal), in anderen Regionen weisen die Erfassungen jedoch auf eine drastische Reduktion ehemals individuenstarker Populationen bis auf kleine Restbestände hin (z. B. im Nahetal und in Rheinhessen). Da das Große Mausohr eine typische 'Gebäudefledermaus' mit besonderer Bevorzugung großer Dachräume ist, werden alle uns bekannten Wochenstuben dieser Art als latent gefährdet angesehen (s. o.). Eine Abstufung in Kategorie 3 (gefährdet) schien uns daher trotz ihrer relativen Häufigkeit nicht vertretbar.

Abendsegler — *Nyctalus noctula*

Der Abendsegler ist auf den Hochflächen der rheinland-pfälzischen Mittelgebirge aus vermutlich ökologischen Gründen bislang relativ selten nachgewiesen worden (vgl. VEITH 1988b, ZIMMERMANN 1989, 1990). Regional existieren sehr große Bestände

im Bereich der Flußtäler (z. B. Rheintal bei Koblenz, Nahetal), die allerdings aufgrund ihrer Bevorzugung von Stadtbäumen als Quartiere ständig gefährdet sind (vgl. BUND-KREISGRUPPE KOBLENZ 1991), zur Zugzeit kann es zeitweilig zu Massenansammlungen kommen (WISSING 1990). Allerdings spricht einiges dafür, daß diese Art in einem vermutlich großem, aber letztlich unbekanntem Umfang auch Felsspaltenquartiere besiedelt (z. B. WISSING 1986/87, GEBHARD 1983/84). Dieser Quartiertyp entzieht sich zwar weitgehend der systematischen Erfassung (vgl. hierzu ZIMMERMANN & VEITH 1989), er erscheint uns aber relativ ungefährdet. Aus diesem Grund wird der Abendsegler nur in Kategorie 3 geführt.

Kleinabendsegler — *Nyctalus leisleri*

Der Kleinabendsegler wurde im Regierungsbezirk Rheinhessen-Pfalz (insbesondere im Oberrheingraben) regelmäßig in Nistkästen nachgewiesen. Am seltensten scheint diese Art im Regierungsbezirk Koblenz zu sein, möglicherweise entging sie wegen ihrer Bevorzugung von natürlichen Baumquartieren bislang einer systematischen Erfassung. Die Bestandssituation im Bezirk Trier ist ebenfalls noch unklar.

Breitflügel-Fliege — *Eptesicus serotinus*

Das Vorkommen der Breitflügel-Fliege ist auf bestimmte Regionen beschränkt; hier sind insbesondere die Flußtäler von Lahn, Mosel, Rhein und Nahe zu nennen. Die Art besitzt daher vermutlich nur ein disjunktes Verbreitungsgebiet in Rheinland-Pfalz.

Nordfledermaus — *Eptesicus nilssoni*

Die Nordfledermaus lebt in Rheinland-Pfalz an der Westgrenze ihres Verbreitungsgebietes (VEITH 1987). Mit Ausnahme der Höhenlagen des Hunsrücks (Schwarzwälder Hochwald, Idarwald) liegen zudem keine Reproduktionsnachweise vor. Das einzige bislang bekannt gewordene Wochenstubenquartier (WEISHAAR 1989) ist mittlerweile verwaist. Auch wenn die Art als widerstandsfähig und opportunistisch angesehen werden kann, sehen wir sie zur Zeit als stark gefährdet an. Diese Einschätzung basiert auf ihrer relativen Seltenheit, der marginalen Lage der rheinland-pfälzischen Populationen sowie der fehlenden Zugriffsmöglichkeit auf ihre Wochenstuben. Ein verbesserter Erfassungsstand wird in Zukunft möglicherweise Argumente für eine Herabstufung der Nordfledermaus liefern können.

Zweifarb-Fliege — *Vespertilio discolor*

Bislang wurden nur Einzeltiere dieser Art gefunden (KIEFER 1990, 1992 in diesem Heft). Bemerkenswert ist der Fund eines trächtigen Weibchens bei Nassau (BRAUN et al. 1983), aufgrund dessen die Art in Rheinland-Pfalz als bodenständig angesehen

werden kann (vgl. auch VEITH 1988a). Bedingt durch die wenigen Einzelnachweise läßt sich die Bestandssituation der Zweifarbfledermaus momentan nicht einschätzen.

Zwergfledermaus — *Pipistrellus pipistrellus*

Sie ist zur Zeit noch die häufigste Fledermausart in Rheinland-Pfalz. Ihre Einstufung in die Gefährdungskategorie 3 ist begründet durch die grundsätzliche Gefährdung der meisten ihrer Quartiere (in der Regel an Gebäuden) sowie durch die Tatsache, daß über den Teillebensraum Winterquartier nur sehr wenige Informationen vorliegen.

Rauhhaufledermaus — *Pipistrellus nathusii*

Die bisherigen Nachweise deuten auf die Anwesenheit von sowohl bodenständigen (meist Männchen ?; den ersten Wochenstuben-Nachweis für die BRD veröffentlichte DENSE 1991) als auch wandernden Individuen hin (zur allgemeinen Problematik bezüglich der Wanderung bei Rauhhaufledermäusen in Europa vgl. auch STRELKOV 1969, KOCK & SCHWARTING 1987, BASTIAN 1988). Aufgrund des zum Teil saisonal begrenzten Auftretens der Art sowie ihrer Quartierwahl entgeht sie vermutlich vielfach der Erfassung (FUHRMANN 1989, 1992; ZIMMERMANN 1990 b, 1992).

Braunes Langohr — *Plecotus austriacus*

Diese weit verbreitete Art besitzt ein größeres Quartierspektrum als ihre Geschwisterart. Insbesondere ihre Häufigkeit im Lebensraum Wald rechtfertigt eine Einstufung in Kategorie 3.

Graues Langohr — *Plecotus austriacus*

Die Nachweislage hat sich bei dieser Art durch die systematischen Erfassungen auf Kirchendachböden wesentlich verbessert. Das Graue Langohr ist weitaus häufiger als bislang angenommen. Seine eindeutige Präferenz für Dachräume veranlaßte uns jedoch, auch diese Art, vergleichbar dem Großen Mausohr (s. o.), in Kategorie 2 einzuordnen.

Mopsfledermaus — *Barbastella barbastellus*

Der letzte Nachweis im Regierungsbezirk Rheinhessen-Pfalz geht auf das Jahr 1980 zurück (Winternachweis im Eingangsbereich eines gesprengten Westwallbunkers). Daher muß die Art für diesen Bezirk als ausgestorben gelten. In den Regierungsbezirken Trier und Koblenz beschränken sich die zum Teil regelmäßigen Einzelnachweise auf die Mosel-Seitentäler des Hunsrücks.

Danksagung

Wir bedanken uns bei allen Mitarbeitern des 'Arbeitskreises Fledermausschutz Rheinland-Pfalz' für ihr Engagement, ohne das die nötige Wissensgrundlage für diesen Vorschlag einer Neufassung der 'Roten Liste Fledermäuse' nicht vorhanden gewesen wäre.

6. Zusammenfassung

1987 veröffentlichte das rheinland-pfälzische Ministerium für Umwelt und Gesundheit eine 'Rote Liste der bestandsgefährdeten Wirbeltiere in Rheinland-Pfalz'. Aufgrund intensiver Kartierungstätigkeit in den letzten fünf Jahren hat sich das Wissen um die Verbreitung und Gefährdung der einheimischen Fledermausarten jedoch sehr verbessert. Deshalb entschloß sich der 'Arbeitskreis Fledermausschutz Rheinland-Pfalz', getragen von den vier nach § 29 anerkannten Landespflegeverbänden BUND, GNOR, Naturschutzbund und Pollichia, zur Herausgabe eines Vorschlages für eine Neufassung der 'Roten Liste gefährdeter Fledermausarten (Chiroptera)'.

Die Kleine Hufeisennase (*Rhinolophus hipposideros*) ist mittlerweile landesweit ausgestorben. Eine weitere Art, *Pipistrellus nathusii*, wurde im Vergleich zu 1987 um eine Gefährdungskategorie hochgestuft. *Myotis dasycneme* und *Eptesicus nilsoni* wurden nach aktuellen Funden als bodenständige Arten mit hohem Gefährdungsgrad erkannt. *Myotis brandti* wird erstmals in die Rote Liste aufgenommen. Fünf Arten erscheinen heute weniger gefährdet zu sein, als nach dem Kenntnisstand von 1987 zu vermuten war (*Myotis mystacinus*, *Myotis nattereri*, *Myotis bechsteini*, *Eptesicus serotinus*, *Plecotus auritus*). Bei den übrigen zehn Arten hat sich die 1987 vorgenommene Einschätzung ihrer Gefährdung bestätigt.

Literatur

- BASTIAN, H. V. (1988): Vorkommen und Zug der Rauhhautfledermaus (*Pipistrellus nathusii* KEYSERLING & BLASIUS, 1839) in Baden-Württemberg. — Zeitschrift für Säugetierkunde **53**: 202-209. Hamburg/Berlin.
- BLAB, J., J. NIETHAMMER, E. NOWAK, P. RÖBEN & H. ROER (1984): Rote Liste der Säugetiere (Mammalia). — In: BLAB, J., E. NOWAK, W. TRAUTMANN & H. SUKOPP (Hrsg.): Rote Liste der gefährdeten Tiere und Pflanzen in der Bundesrepublik Deutschland. Naturschutz aktuell **1**: 23-24. Greven.
- BRAUN, M., L. SIMON & G. WAGNER (1983): Zwei bemerkenswerte Fledermausfunde (Chiroptera: *Rhinolophus hipposideros* und *Vespertilio murinus*) in Rheinland-Pfalz. — Naturschutz und Ornithologie in Rheinland-Pfalz **2** (4): 773-775. Landau.

- BUND-KREISGRUPPE KOBLENZ (1991): Polizeischutz für Fledermäuse — Baumanerierung kontra Artenschutz. — 70 S. + Anhang, Koblenz.
- DENSE, C. (1991): Wochenstubennachweis der Rauhhauffledermaus *Pipistrellus nathusii* in Niedersachsen und Anmerkungen zur Verbreitung, Biologie und Ökologie. — Beiträge zur Naturkunde Niedersachsens **44**: 104-113. Hannover.
- FUHRMANN, M. (1989): Schwerpunktprogramm (1. 4. 2): Fledermäuse der Rheinauen. Unveröffentl. Bericht. — In: ZIMMERMANN, K., Artenschutzprojekt Fledermäuse (Chiroptera) in Rheinland-Pfalz. Unveröffentl. Abschlußbericht, 104 S., Gau-Algesheim.
- (1992): Schwerpunktprogramm (1.1): Fledermäuse der Rheinauen. Unveröffentl. Bericht. — In: WEISHAAR, M. (1992, in Vorb.), Artenschutzprojekt Fledermäuse (Chiroptera) in Rheinland-Pfalz. Gusterath.
- GEBHARD, J. (1983/84): *Nyctalus noctula* — Beobachtungen an einem traditionellen Winterquartier im Fels. — *Myotis* **21/22**: 163-170. Bonn.
- KIEFER, A. (1990): Erstnachweis der Zweifarbfledermaus (*Vespertilio discolor* NATTERER, 1818) für den Regierungsbezirk Trier. — *Dendrocopos* **17**: 7-10. Trier-Saarburg.
- (1992): Zwei weitere Nachweise der Zweifarbfledermaus (*Vespertilio discolor* NATTERER, in KUHLE 1817) in Rheinland-Pfalz. — *Fauna und Flora in Rheinland-Pfalz* **6** (4): 903-912. Landau.
- KOCK, D. & H. SCHWARTING (1987): Eine Rauhhauffledermaus aus Schweden in einer Population des Rhein-Main-Gebietes. — *Natur und Museum* **117** (1): 20-29. Frankfurt.
- KULZER, E., H. V. BASTIAN & M. FIEDLER (1987): Fledermäuse in Baden-Württemberg. — Beihefte zu den Veröffentlichungen für Naturschutz und Landschaftspflege in Baden-Württemberg **50**: 1-152. Karlsruhe.
- MINISTERIUM FÜR UMWELT UND GESUNDHEIT RHEINLAND-PFALZ (1987): Rote Liste der bestandsgefährdeten Wirbeltiere in Rheinland-Pfalz.- (Säugetiere (Mammalia): 13-19). 56 S., Mainz.
- ROER, H. (1983/84): Zur Bestandssituation von *Rhinolophus ferrumequinum* (SCHREBER, 1774) und *Rhinolophus hipposideros* (BECHSTEIN, 1800) (Chiroptera) im westlichen Mitteleuropa. — *Myotis* **21/22**: 122-131. Bonn.
- (1985/86): The population density of the mouse-eared bat (*Myotis myotis* BORKH.) in north west Europe. — *Myotis* **23/24**: 217-222. Bonn.
- STRELKOV, P. P. (1969): Migratory and stationary bats (Chiroptera) of the European part of the Soviet Union. — *Acta Zoologica Cracoviensia* **14**: 393-440. Krakow.
- VEITH, M. (1987): Vorkommen und Status der Nordfledermaus (*Eptesicus nilsoni* KEYSERLING & BLASIUS, 1839) in Rheinland-Pfalz. — *Naturschutz und Ornithologie in Rheinland-Pfalz* **4** (4): 885-896. Landau.

- (1988a): Felsüberwinternde Fledermäuse (Mammalia: Chiroptera) im Regierungsbezirk Koblenz — faunistische Analyse einer regionalen Chiropterenzönose. — *Fauna und Flora in Rheinland-Pfalz* **5** (1): 44-91. Landau.
- (1988b): Artenschutzprojekt Fledermäuse (Chiroptera) in Rheinland-Pfalz. — Unveröffentl. Abschlußbericht, 390 S. Mainz.
- VEITH, M. & M. WEISHAAR (1987): Erstnachweise der Großen Bartfledermaus (*Myotis brandti* EVERSMANN, 1845) in Rheinland-Pfalz. — *Dendrocopos* **14**: 1-8. Trier-Saarburg.
- WEISHAAR, M. (1987): Fortpflanzungsnachweis der Nordfledermaus (*Eptesicus nilssonii* KEYSERLING & BLASIUS 1839) in Rheinland-Pfalz. — *Dendrocopos* **16**: 3-4. Trier-Saarburg.
- (1990): Sommernachweise von *Myotis dasycneme* in der Eifel. — *Dendrocopos* **17**: 15-17. Trier-Saarburg.
- (1991 a): Ergebnisse der Fledermaus-Winterkontrollen 1990/91 im Regierungsbezirk Trier. — *Dendrocopos* **18**: 9-22. Trier-Saarburg.
- (1991 b): Weitere Ergebnisse der Fledermaus-Sommerkartierungen (Stand: Herbst 1990) im Regierungsbezirk Trier. — *Dendrocopos* **18**: 23-44. Trier-Saarburg.
- (1992): Landschaftsbewertung anhand von Fledermausvorkommen. — *Dendrocopos* **19**: 19-25. Trier-Saarburg.
- WISSING, H. (1986/87): In der Pfalz in Höhlen, Stollen und Felsspalten überwinternde Fledermausarten. — *Karst und Höhle* **1986/87**:137-140. München.
- (1990) Massenansammlungen des Abendseglers (*Nyctalus noctula*) über einem Truppenübungsgelände bei Landau/Pfalz. — *Dendrocopos* **17**: 18-20. Trier/Saarburg.
- ZIMMERMANN, K. (1989): Artenschutzprojekt Fledermäuse (Chiroptera) in Rheinland-Pfalz. — Unveröffentl. Abschlußbericht, 104 S., Gau-Algesheim.
- (1990 a): Artenschutzprojekt Fledermäuse (Chiroptera) in Rheinland-Pfalz. — Unveröffentl. Abschlußbericht, 109 S., Gau-Algesheim.
- (1990 b): Bedeutung unterschiedlicher Waldtypen für Fledermäuse. Unveröffentl. Bericht. — In: ZIMMERMANN, K. (1990): Artenschutzprojekt Fledermäuse (Chiroptera) in Rheinland-Pfalz. Unveröffentl. Abschlußbericht, 109 S., Gau-Algesheim.
- (1991): Richtlinien der Baumchirurgie, Baumsanierung und Baumpflege, unter Realisation des Fledermausschutzes bzw. des Naturschutzgesetzes. Unveröffentl. Bericht. — In: WEISHAAR, M. (1992, in Vorb.), Artenschutzprojekt Fledermäuse (Chiroptera) in Rheinland-Pfalz. Unveröffentl. Abschlußbericht, Gusterath.
- (1992): Schwerpunktprogramm 1.2: Fledermausarten verschiedener Waldtypen (an der Mosel). Unveröffentl. Bericht. — In: WEISHAAR, M. (1992, in Vorb.), Artenschutzprojekt Fledermäuse (Chiroptera) in Rheinland-Pfalz. Unveröffentl. Abschlußbericht, Gusterath.

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** (2): 707-717. Landau.

Manuskript eingereicht am 13. August 1992.

Kontaktadressen: AK Fledermausschutz Rheinland-Pfalz

c/o Andreas Kiefer
Wallaustraße 59
6500 Mainz

oder

c/o Manfred Weishaar
Im Hainbruch 3
5501 Gusterath

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Fauna und Flora in Rheinland-Pfalz](#)

Jahr/Year: 1992

Band/Volume: [6](#)

Autor(en)/Author(s): diverse

Artikel/Article: [Rote Liste der bestandsgefährdeten Fledermäuse \(Mammalia: Chiroptera\) in Rheinland-Pfalz — Vorschlag einer Neufassung 1051-1063](#)