

## MUNA III - Bunkeranlagen aus dem 2. Weltkrieg und der sowjetischen Besatzungszeit als Fledermausquartiere – gegenwärtige Situation und Perspektiven

Von RENATE ALBRECHT und RALF BEKKER, Elsterwerda

Mit 10 Abbildungen

### 1 Vorbemerkungen

Nördlich der Ortslage Hohenleipisch (Landkreis Elbe-Elster im Land Brandenburg) befindet sich das Gelände der ehemaligen Heeres-Munitionsanstalt (MUNA), das in 4 Bereiche (I-IV) unterteilt ist. Aus Sicht des Fledermausschutzes ist besonders das eine Fläche von etwa 140 ha einnehmende Bunkeranlage von MUNA III, der sogenannte „Bunkerwald“, von Interesse, das außerdem durch seine reiche Naturausrüstung auffällt. Nach 1990, d. h. nach dem Abzug der russischen Streitkräfte, ist auch MUNA III mit Sondergenehmigung zugänglich geworden. Eigentümer der Flächen ist die Brandenburgische Boden Gesellschaft für Grundstücksverwaltung und -verwertung mbH.<sup>1)</sup>

Die mit reichen Vorkommen an seltenen, bestandsgefährdeten Pflanzen und Tieren vielfach zu begründende Schutzwürdigkeit von MUNA III kam in einem unlängst erstellten Gutachten (HANSPACH & WIESNER 1999) zum Ausdruck. Darin sind teilweise die bisher durchgeführten Fledermaus-Zählungen (Winter 1992/93-1997/98; Sommer 1998) eingearbeitet. An diesen Erfassungen war ein großer Kreis von Personen beteiligt.<sup>2)</sup>

Der Schutzstatus der im einzelnen nachgewiesenen Fledermausarten wird nach den Ro-

ten Listen des Landes Brandenburg (DOLCH et al. 1992) sowie des gesamten Bundesgebietes (BOYE et al. 1998) bewertet.

### 2 Gebäudebestand und seine Bedeutung für die Fledermäuse

Aus der Geländekarte (Abb. 1) ergibt sich, daß über das Territorium von MUNA III fast gleichmäßig zahlreiche Bunker verteilt sind, die der Lagerung von Munition dienen. Einige wenige Bunker sind 1945 von den vor den Russen flüchtenden deutschen Truppen gesprengt worden. Die übrigen wurden von den Russen in gleicher Weise wie von der Wehrmacht genutzt und nach 1992 in beräumten Zustand übergeben. Die Russen errichteten zwischen den Bunkern und am Rande des Geländes noch mehrere große Hallen und andere Gebäude. Seit ihrem Abzug stehen die Anlagen leer und sind dem Verfall preisgegeben. Zwei aufwendige touristische Nutzungsprojekte (zuletzt der Plan zur Anlage eines „Natur-, Bildungs- und Sportparks“) scheiterten aus unterschiedlichen Gründen, vor allem aber daran, daß sich teilweise über die Medien ausgetragene Konflikte mit den Aufgaben und Zielen des Naturschutzes ergaben. Einzelne Gebäude, vor allem mehrere Hallen, sind inzwischen abgerissen worden.

<sup>1)</sup> Hiermit möchten die beiden Autoren der Brandenburgischen Boden Gesellschaft ausdrücklich Dank sagen für die Erteilung der Betretungsgenehmigungen seit 1992. Ebenso bedanken wir uns beim Amt für Forstwirtschaft Doberlug-Kirchhain/Oberförsterei Elsterwerda für die stets großzügig gewährte Unterstützung.

<sup>2)</sup> An den Fledermaus-Zählungen waren außer uns zahlreiche Fledermausschützer/innen der Region beteiligt, bei denen wir uns an dieser Stelle für die regelmäßige Teilnahme ausdrücklich bedanken möchten: BENJAMIN u. UWE ALBRECHT/Elsterwerda, MARLIES BACHMANN/Kummer, MARTINA BEYER/Großbräsen, ERWIN BIMÜLLER/Senfenberg, MICHAEL DIEKE/Liebenwerda, RALPH FINDEISEN/Großbräsen, GERALD GÖTTLICHER/Merzdorf, Enrico Heidrich/Elsterwerda, JENS JACOBASCH, DANIEL KÄRGL/Gröditz, THOMAS u. SUSI KUNZE/Knippelsdorf, HOLGER LUX/Gröditz, J. MECHEL/Elsterwerda, ULF MIKLIS/Großbräsen, ANDRES MÜLLER/Schacksdorf, RALF NEUMANN/Gröditz, GUNTHER OBER/Langennauendorf, STEFFEN POCHA/Görzig, MILAN PODANY/Finsterwalde, GERHARD RICHTER/Lauchhammer, JUTTA u. BERNHARD SCHULZ/Großbräsen, THOMAS SPILLMANN-FREIHALD/Lindena, KLAUS u. GISELA UHL/Grünwalde, RALPH ULRICH/Cottbus, GÜNTER WALCZAK/Großbräsen, FRIEDRICH WALTHER/Plessa, THOMAS WIESNER/Lauchhammer, PETRA WIESSNER/Hohenleipisch.

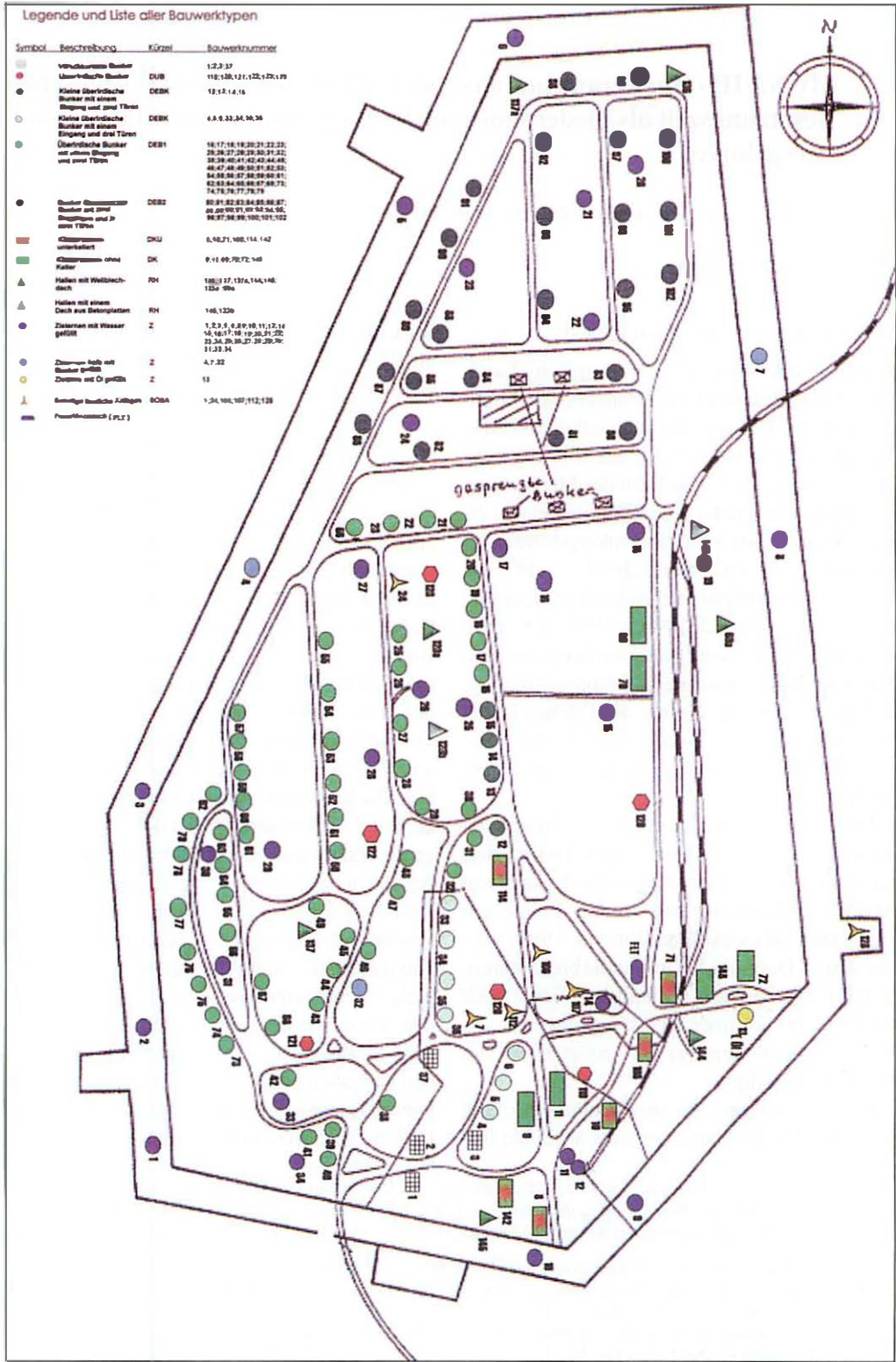


Abb. 1. Plan des Gebietes von MUNA III bei Hohenleipisch mit Lage der vorhandenen Bunker, Hallen, Zisternen und anderen Bauwerken (außer bereits abgerissenen Gebäuden). Numerierung nach dem russischen Lageplan.

Der jetzt noch vorhandene Gebäudebestand ist in Tab. 1 erfaßt.

mit unterkellerte Klinkerbau (Nr. 108) eine angemessene Ausstattung erhalten.

Tabelle 1. Auf dem Gelände von MUNA III vorhandener unterirdischer und oberirdischer Gebäudebestand (nach RÖSLER 1993, 1995 sowie eigenen Erhebungen) mit nachgewiesener bzw. potentieller Bedeutung für Fledermäuse

Bunkertyp/ Gebäudetyp	Abk. in Karte	Anzahl	Baujahr	Nachweise von Fledermäusen	potentielle Bedeutung für Fledermäuse
verschlossen	ohne	4	ca. 1936	–	oo
unterirdisch/ (Typ 1) - Abb. 2	DUB	6	ca. 1936	x	ooo
überirdisch/ klein (Typ 4)	DEBK1	4	ca. 1936	x	oo
überirdisch/ klein (Typ 4)	DEBK2	7	ca. 1936	x	oo bzw. ooo
überirdisch/ groß (Typ 2)	DEB1	54	ca. 1936	x	oo
überirdisch/ sehr groß (Typ 3) Abb. 3	DEB2	23	ca. 1936	x	oo
Klinkerbau/ unterkellert	DKU	6	ca. 1936	x	oo bzw. ooo
Klinkerbau/ ohne Keller	DK	6	ca. 1936	–	/
Hallen/ (Typ 1)	RH1	2	nach 1960?	x	ooo
Hallen/ (Typ 2) - Abb. 3	RH2	7	nach 1960?	x	o
Zisternen	Z	34	ca. 1936	–	o
sonstige Gebäude	SOBA	6	ca. 1936?	–	/

#### Anmerkungen:

DUB: komplett unterirdisch gelegen; 2 entgegengesetzt liegende Eingänge; meist starke Erdüberdeckung

DEBK1: 1 Eingang - 2 Türen; Maße: 6,8 x 7,5 x 2,45 m

DEBK2: 1 Eingang - 3 Türen; Maße: 6,8 x 7,5 x 2,45 m; Nr. 4 u. 5 nur 2,2 m hoch; Nr. 6 mit Trennwand

DEB1: 1 Eingang - 2 Türen; Maße: 14,0 x 11,0 x 2,4 m; starke Erdüberdeckung und dicke Anschüttungen an den Seiten

DEB2: 2 Eingänge - 2 Türen; Maße: 18,0 x 14,0 x 2,7 m; starke Erdüberdeckung und dicke Anschüttungen an den Seiten

RH1: Dach aus Beton-Segmenten gefertigt; oben an den Stößen unter der Dachfläche und entlang der Seiten Spalten und Vertiefungen

RH2: Dach mit Wellasbest eingedeckt; oben zwischen den Betonträgern und der Außenwand meist schmale Spalten

x - Nachweise von Fledermäusen in noch verhältnismäßig geringer Anzahl (vgl. Tab. 2)

/ - keine potentielle Bedeutung für das Vorkommen von Fledermäusen

o - erhebliche potentielle Bedeutung für das Vorkommen von Fledermäusen

oo - hohe potentielle Bedeutung für das Vorkommen von Fledermäusen

ooo - sehr hohe potentielle Bedeutung für das Vorkommen von Fledermäusen

Die bisherigen Ergebnisse der Fledermaus-Erfassungen rechtfertigen die Absicht, im Sinne des Schutzes dieser spezialisierten Säugetiergruppe sowohl in die Sicherung als auch in die Optimierung aller Bunker (Typen 1-4) und eines Teils der Hallen (Typ 1, einmal auch Typ 2) erheblich zu investieren (s.u.). Des weiteren sollten wenigstens eine Zisterne, am besten die fast völlig trockenengefallene (Nr. 4), und vorerst wenigstens der zufahrtstnahe gelegene, weiträu-

## 3 Fledermausbestand

### 3.1 Winterperiode

Mit hohem Personaleinsatz (je Zählung etwa 30-35 Fledermausschützer/innen, aufgeteilt in etwa fünf Gruppen) werden seit Ende 1992 die Fledermaus-Winterbestände in den Bunkern kontrolliert (vgl. auch UHL 1995). Die Ergebnisse dieser Zählungen gehen aus Tab. 2 hervor.

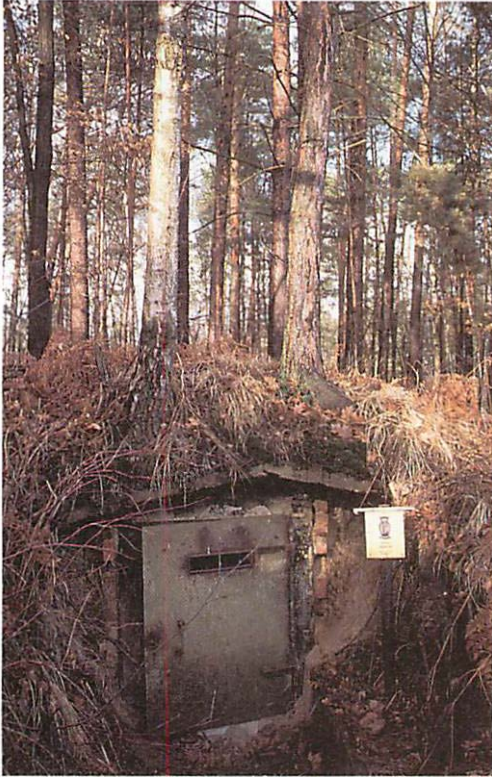


Abb. 2. Eingangsbereich des unterirdischen Bunkers 119. Diese und alle nachfolgenden Aufn.: RALF BEKKER

Die Gesamtzahl der in den zahlreichen Bunkern überwinterten Fledermäuse ist noch verhältnismäßig klein. Sie betrug zwischen 12 und 38 Ex. in 6 Arten, wobei am 19.II.1999 mit Abstand die meisten gezählt werden konnten. Dennoch, die Tendenz einer Zunahme ist in den 8 Kontrollwintern generell nicht festzustellen gewesen. Damit blieben die Zählergebnisse, mit denen angesichts der großen Zahl an Bunkern zu rechnen war, deutlich hinter den Erwartungen zurück. Die Ursachen liegen auf der Hand:

1. Die Tore der Bunker stehen, nicht zuletzt um Vandalismus vorzubeugen, sperrangelweit offen. Die Temperaturen in den Innenräumen liegen dadurch nur geringfügig über den Außentemperaturen. Dies vertragen nur solche Fledermausarten, die diesbezüglich wenigempfindlich sind, wie die beiden Langohr-Arten, im besonderen das Graue Langohr, die Breitflügel- und die Mopsfledermaus.
2. Bis auf einen unterirdischen Bunker (Typ 1), in dem das Wasser so hoch ansteht, daß er nur mit hohen Watscheln betreten werden kann, sind alle anderen momentan als ausgesprochen trocken zu bezeichnen. Es gab aber auch schon Jahre, in denen zwei weitere un-

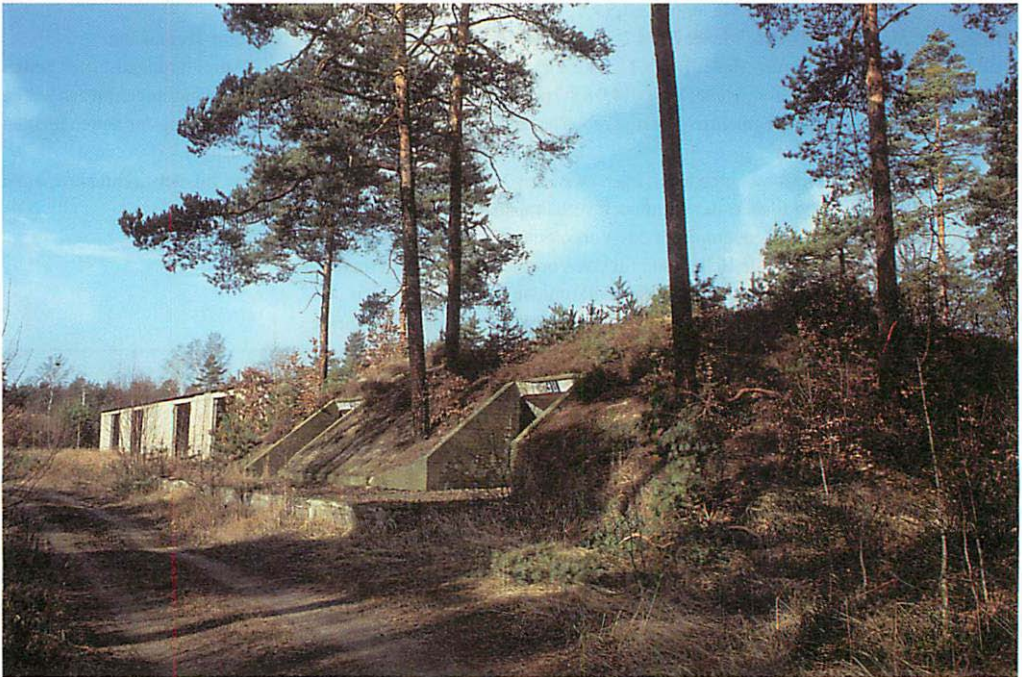


Abb. 3. Zweitüriger oberirdischer Bunker (Nr. 98) mit dahinter gelegener Halle (Nr. 137)

Tabelle 2. Ergebnisse aller Zählungen der in den Bunkern und Kellern von MUNA III überwinterten Fledermäuse (Zeitraum 1992/1993-1999/2000) <sup>1)</sup>

Kontroll- daten	Fledermausarten								Sa.	Totfd.
	<i>Mdau</i>	<i>Mmyo</i>	<i>Paur</i>	<i>Paus</i>	<i>Plec spec</i>	<i>Eser</i>	<i>Bbar</i>	FIm Art ?		
061292	–	–	5	6	–	1	–	–	12	–
130294	–	–	12	6	–	2	–	–	20	–
280195	1	–	6	9	1	1	–	–	18	3
030296	1	–	14	7	2	1	–	–	25	–
180197	–	1	11	5	–	3	2	–	22	–
110298	–	–	8	4	–	1	–	–	13	1*
220298	1	–	8	4	–	4	–	–	17	–
190299	–	–	22	6	–	1	6	3	38	1**
220100***	1	–	14	8	–	2	7	–	32	–

Anmerkungen zu Tab. 2:

<sup>1)</sup> Die Zahl der kontrollierten Objekte war in den einzelnen Jahren unterschiedlich, stieg aber in den letzten Wintern an, da das Bestreben zunahm, alle potentiellen Quartiere zu erfassen.

\* Mausohr – vermutlich das Individuum vom Vorwinter/18.I.1997

\*\* Graues Langohr – gefunden erst am 3.II.2000

\*\*\* Am 16.II.2000 konnte erstmals der große Keller unter der Halle Nr. 8 kontrolliert werden, der – in der Tabelle nicht enthalten! – noch von 2 Braunen Langohren, 1 Grauen Langohr und 1 Breitflügelfledermaus besetzt war (R. BEKKER, G. OBER, R. TISMER, Dr. J. HAENSEL)

Erklärung der Abkürzungen für Tab. 2 u. 3:

*Mdau* - *Myotis daubentonii* (Wasserfledermaus)*Mnat* - *Myotis nattereri* (Fransenfledermaus)*Mmyo* - *Myotis myotis* (Mausohr)*Paur* - *Plecotus auritus* (Braunes Langohr)*Paus* - *Plecotus austriacus* (Graues Langohr)*Plec spec* - *Plecotus spec.* (Langohr - Art unbekannt)*Eser* - *Eptesicus serotinus* (Breitflügelfledermaus)*Bbar* - *Barbastella barbastellus* (Mopsfledermaus)

FIm Art ? - Fledermaus (Art unbekannt)

Bei der Angabe der Daten bedeuten die ersten beiden Ziffern den Tag, die mittleren beiden Ziffern den Monat, die letzten beiden Ziffern das Jahr (Beispiel: 061292 = 6. Dezember 1992).

Bezüglich Systematik, Namensgebung, der biologischen Grunddaten usw. richten wir uns nach SCHÖBER &amp; GRIMMBERGER (1998).

terirdische Bunker beträchtlich Wasser führten. Mit den Bedingungen der Trockenheit kommen ebenfalls die unter Pkt. 1 genannten vier Arten am besten zurecht.

3. Die Wände und Decken der Bunker sind überall vollkommen glatt, weisen keine Risse und Spalten auf, so daß es in den Innenräumen beinahe durchweg an Versteckmöglichkeiten mangelt (Abb. 4). Die in den Bunkern angetroffenen Fledermäuse sitzen entweder völlig frei in Winkeln und Ecken (Abb. 5), klemmen sich hinter die Stromkabel (Abb. 6) oder ruhen winterschlafend unter der Decke knapp über den Leitungen, halten sich gelegentlich hinter Schildkrötenlampen auf, ferner vereinzelt hinter den aufgeschlagenen und an den Seiten arretierten Lüftungskappen. Die Hangplätze befanden sich im

allgemeinen an den etwas geschützteren, von den Türen entfernteren Stellen.

Diese Befunde zeigen auf, daß es mit geeigneten Maßnahmen gelingen wird, die Möglichkeiten zum Überwintern für Fledermäuse erheblich zu verbessern. Entsprechende Erfahrungen liegen vor und sind andernorts, eine dauerhaft abgesicherte Betreuung vorausgesetzt, sehr erfolgreich umgesetzt worden.

### 3.2 Sommerperiode

1998 gelang überraschend der Nachweis, daß die Hallen, und zwar hauptsächlich die vom Typ 1, eine große Bedeutung als Sommer- und sogar als Wochenstubenquartiere für mehrere Fledermausarten haben. Anlässlich von vier Kontrollen im Juni und Anfang Juli erfolgte in Halle



Abb. 4. Hangplatz(=spalten)armer Innenraum des unterirdischen Bunkers 120



Abb. 5. Völlig frei in einer Ecke des Bunkers 120 sitzendes Graues Langohr (*Plecotus austriacus*)

146 (Typ 1) die Bestätigung einer kleinen Wochenstube des Mausohrs (Jungtiere wurden beobachtet) und in Halle 136 (Typ 2) vermutlich auch der Mopsfledermaus (Tab. 3). Eine andere

Halle (123b: Typ 1) erwies sich als Männchenquartier von mehreren Mausohren, die sich über den ganzen Raum verteilt, an mehreren Stellen unter der Überdachung aufhielten. Des



Abb. 6. Hinter Kabel geklemmte Mopsfledermaus (*Barbastella barbastellus*) in Winterschlafposition

weiteren konnten einzelne Individuen der Franzenfledermaus, des Braunen und des Grauen Langohrs sowie der Breitflügelfledermaus (Abb. 7) ermittelt werden (Männchenquartiere?). Eine weitergehende Abklärung dieser Sommervorkommen ist dringlichst geboten, zumal im Sommer 1999 keine Hallen-Kontrollen stattfanden.

In diesem Zusammenhang müssen die Sommervorkommen des Mausohrs in MUNA III, insbesondere der Nachweis einer Wochenstube, ganz besonders hervorgehoben werden. Während Wochenstuben und andere Sommerquar-

tiere auf in der Regel geräumigen Dachböden für diese Art eine Normalität darstellen, im europäischen Flachland nördlich der Mittelgebirge gelegentlich auch unterirdische Vorkommen von Wochenstuben in Stollen und Kellern (Süd-Limburg/Holland [jetzt nicht mehr existent], Bad Freienwalde/Deutschland, Nietopek/Polen) nachgewiesen sind, stellt der Standort der Mausohr-Wochenstube in einer riesigen Halle (ca. 30 x 40 m messend) u. W. eine Einmaligkeit dar (Abb. 8-10). Deshalb sollte für den Schutz dieses Quartiers unbedingt gesorgt werden!



Abb. 7. Aktive Breitflügelfledermaus (*Eptesicus serotinus*) vor Deckenfugen am 12.VI.1998 in Halle 146

Tabelle 3. Sommerzählungen der 1998 in den Hallen angetroffenen Fledermäuse

Sommer Daten	Fledermausarten						Flm Art?
	<i>Mnat</i>	<i>Mmyo</i>	<i>Paatr</i>	<i>Paus</i>	<i>Eser</i>	<i>Bbar</i>	
120698	1	8	–	1	1	5	–
160698	–	8 MM 3-4 WW Wst!!	3	–	–	x	–
240698	1	12 MM + 1 M Tfd* 2 MM**	–	–	–	–	–
030798	–	–	–	–	–	4-5	1***

Anmerkungen zu Tab. 3:

\* - Halle 123b

\*\* - Halle 146

\*\*\* - eine kleinere Art

Tfd - Totfund

Wst - Wochenstube

MM - Männchen (♂)

WW - Weibchen (♀)

x - Art anwesend (ohne Zahlenangabe)

Abb. 8. Halle 146, in der 1998 eine kleine Mausohr-Wochenstube (*Myotis myotis*) entdeckt wurde.

Neben den Fledermaus-Sommervorkommen in den Hallen liegen Informationen über zahlreiche jagende Individuen im gesamten Gelände vor (festgestellt anlässlich mehrerer Lichtfänge von Nachtschmetterlingen). Untersuchungen unter Einsatz von Fledermaus-Detektoren (mit Aufzeichnungstechnik und präziser Auswertung!), die wenigstens die Arten-Zusammensetzung im Gebiet weiter aufgeklärt hätten, lie-

gen bisher nicht vor, sind aber unbedingt erforderlich.

Den Bunkeranlagen kommt in der Aktivitätsperiode der Fledermäuse noch eine weitere Bedeutung zu; denn in etlichen von ihnen wurden Fraßplätze (ausgewiesen durch zahlreiche am Boden liegende Flügel vor allem von Tagpfauenaugen) sowie Kotstellen von Langohren ent-



deckt. Vermutlich sind daran beide Arten, *Plecotus auritus* und *P. austriacus*, beteiligt.

Desweiteren erfolgten Zählungen der im Gelände von MUNA III vorhandenen Baumhöhlen

(S. BEKKER & E. BLITHNER 1996, Mskr.). Die Zahl der insbesondere durch Spechte geschaffenen Höhlen (Schwarzspecht, Grünspecht und Buntspecht) sind als Brutvögel bestätigt; in



Abb. 9. Innenraum von Halle 146. Beachte die stabile Deckenkonstruktion aus Beton-Segmenten.



Abb. 10. Spalte zwischen Beton-Segmenten und Außenmauer, in der sich 1998 die kleine Mausohr-Wochenstube befand.

Schwarzspechthöhlen brütet dort der seltene Raufußkauz!), vorwiegend in Kiefern, der beherrschenden Baumart in den naturnahen Kiefern-Traubeneichen-Forstgesellschaften, beläuft sich auf >183. Es ist davon auszugehen, daß während des Sommers in diesen Höhlenquartieren mehrere Fledermausarten leben. Mit dem Abendsegler (*Myctalus noctula*) ist auf jeden Fall zu rechnen, das Vorhandensein weiterer Arten, vor allem das der Rauhhautfledermaus (*Pipistrellus nathusii*), ist zu erwarten.

#### 4 Schlußfolgerungen

Auf dem Gelände von MUNA III wurden einerseits in den vielen Bunkern bis zu 38 Fledermäuse in bis zu 6 Arten (darunter Mausohr und Mopsfledermaus) im Winter festgestellt, andererseits in verschiedenen Hallen mehrere Vorkommen, darunter sogar Wochenstuben von Chiropteren, im Sommerermittelt. Weitere (zeitweise stationäre) Sommer-Vorkommen werden in den reichlich vorhandenen Baumhöhlen (s.o.) vermutet. Unter den während des Sommers gelungenen Nachweisen befinden sich ebenfalls solche vom Mausohr (eine Wochenstube, zwei Männchenquartiere) und von der

Mopsfledermaus (vermutlich eine Wochenstube), in Anhang II der FFH-Richtlinie aufgenommenen Arten (vgl. SSYMANK et al. 1998), für die nach EU-Recht gesonderte Schutzgebiete auszuweisen sind!

In den Roten Listen sind für das Land Brandenburg in Kategorie 1 (vom Aussterben bedroht) zwei Arten (Mausohr und Mopsfledermaus), für das gesamte Bundesgebiet neuerdings nur noch die letztere aufgeführt, ferner sind in Kategorie 2 (stark gefährdet) zwei Arten (Fransenfledermaus und Graues Langohr) für Brandenburg enthalten, für das gesamte Bundesgebiet neuerdings ebenfalls nur noch die letztere. Dies bedeutet, daß von den auf dem Gelände von MUNA III vorgefundenen Fledermäusen nach den Brandenburger Roten Listen vier, nach den für das gesamte Bundesgebiet derzeit geltenden noch zwei die beiden höchsten Kategorien der Schutzwürdigkeit besitzen (vgl. Tab. 4).

Für die nächste Zeit lassen sich deshalb für den Fledermausschutz mehrere wichtige Aufgaben ableiten:

- Die Vorkommen der Fledermäuse, insbesondere der Bestand, der sich in den Sommermonaten innerhalb des Geländes von MUNA III aufhält, verlangen dringend nach einer weiteren Präzisierung, sowohl qualitativ als auch quantitativ. Dies ist eine unbedingt notwendige Voraussetzung, wenn dort gezielte

Schutzmaßnahmen für Fledermäuse ergriffen und wirksam werden sollen.

- Das Potential, das sich in Gestalt von zahlreichen Bunkern auf dem Gelände von MUNA III befindet, ist für das Überwintern von Fledermäusen bei weitem noch nicht ausgeschöpft. Es ist dringend notwendig, zunächst ein Schutzkonzept zu erarbeiten und danach umgehend mit der Umsetzung der speziellen Maßnahmen zur Sicherung der Sommer- und Winterquartiere und zur Verbesserung der Quartierbedingungen zu beginnen.
- Mit der Umsetzung der Ziele im Fledermausschutz wird die vorhandene Gebäudesubstanz erstmals in die langfristigen Konzeptionen der Forst- und Naturschutzverwaltung sowie der Naturschutzverbände für das zum Naturpark „Niederlausitzer Heidelandschaft“ gehörende Terrain einbezogen. Gleichzeitig werden gewichtige Argumente beigebracht, den größten Teil der Gebäudesubstanz zu erhalten. Mit dem Schwerpunkt „Fledermausschutz“ fügt sich das Gelände von MUNA III auch optimal in das System der bestehenden, benachbart gelegenen Naturschutz- und Landschaftsschutzgebiete ein. Außerdem möchten wir anregen, daß der sich im Übergangsbereich zur MUNA II befindliche unterkellerte Klinkerbau Nr. 8 (eventuell Nr. 9) im Rahmen der Öffentlichkeitsarbeit zur Aufklärung im Sinne des Fledermausschutzes gestaltet werden könnte. Neben einer zentra-

Tabelle 4. Status der auf dem Gelände von MUNA III ermittelten Fledermäuse nach den Roten Listen des Landes Brandenburg (DOLCH et al. 1992) und des gesamten Bundesgebietes (BOYE et al. 1998)

Art	Kategorie Rote Liste Brandenburg	Kategorie Rote Liste Bundesgebiet
Wasserfledermaus	4	-
Fransenfledermaus	2	3
Mausohr	1	3
Braunes Langohr	3	V
Graues Langohr	2	2
Breitflügel-Fledermaus	3	V
Mopsfledermaus	1	1

Kategorien der Roten Listen:

1: vom Aussterben bedroht (für Brbg u. BRD geltend)

2: stark gefährdet (Brbg u. BRD)

3: gefährdet (Brbg u. BRD)

4: potentiell gefährdet (nur Brbg)

V: Art der Vorwarnliste (nur BRD)

-: in der Roten Liste nicht mehr enthalten (nur BRD)

len Ausstellung zum Thema Naturschutzanlagen im „Bunkerwald Hohenleipisch“ könnte ein fledertierfreundlicher Beispielkeller geschaffen werden.<sup>3)</sup>

- Es sollte mit Nachdruck betrieben werden, daß das Gelände von MUNA III als FFH-Schutzgebiet anerkannt wird.

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

In rund 100 Bunkern unterschiedlicher Bautypen sowie in einer Reihe von Kellerräumen (Tab. 1) wurden in MUNA III anlässlich von Fledermaus-Wintererfassungen bis zu 38 Individuen in 6 Arten festgestellt (Tab. 2). In einigen Hallen konnten während des Sommers ebenfalls 6 Arten angetroffen werden (Tab. 3), darunter eine kleine Wochenstube vom Mausohr (*Myotis myotis*), ferner zwei bis 12 Ex. umfassende Männchengesellschaften dieser Art, außerdem von der Mopsfledermaus (*Barbastella barbastellus*) vermutlich ebenfalls eine kleine Wochenstubengemeinschaft. Es wird aufgezeigt, welche Bedeutung die einzelnen Bauwerke als Quartiere für Fledermäuse, auch als potentielle, haben, und es wird vorgeschlagen, im Rahmen eines gezielten Fledermaus-Schutzprojektes konkrete Maßnahmen zu ergreifen, um die Bauwerke zu sichern, den Bestand an Chiropteren zu vermehren und die Fläche als FFH-Gebiet nach EU-Recht auszuweisen.

### S u m m a r y

On the occasion of bat registrations during winter at MUNA III up to 38 individuals of 6 different species (Tab. 2) were found in about 100 air-raid shelters of different types and several basement rooms (table 1). Also during summer 6 bat species could be found in some of the halls, including a small nursery roost of Greater mouse-eared bats (*Myotis myotis*), groups of males of the same species consisting of 2 to 12 individuals and furthermore a group of *Barbastella barbastellus* probably forming a nursery roost. The authors point out the importance of each of the buildings

as – present or even potential – bat roosts. Furthermore they suggest to take concrete measures to protect the buildings within the scope of a specific project for bat preservation, to increase the number of bats and to claim the site as FFH-area according to EU-law.

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

- BEKKER, S., & BLITHNER, E. (1996): Manuskript zur Höhlenbaumerfassung. I.A. Naturpark Niederlausitzer Heidelandschaft. Elsterwerda (5 pp., unveröff.).
- BOYE, P., HUTTERER, R., & BENKE, H. (1998): Rote Liste Säugetiere (*Mammalia*). In: Rote Liste gefährdeter Tiere Deutschlands, p. 33-39. Bundesamt f. Naturschutz. Bonn-Bad Godesberg.
- DOLCH, D., DÜRR, T., HAENSEL, J., HEISE, G., PODANY, M., SCHMIDT, A., TEUBNER, J., & THIELE, K. (1992): Rote Liste Säugetiere (*Mammalia*). In: Gefährdete Tiere im Land Brandenburg, p. 13-20. Ministerium f. Umwelt, Naturschutz u. Raumordnung des Landes Brandenburg. Potsdam.
- HANSPACH, D., & WIESNER, T. (1999): Schutzwürdigkeitsgutachten für das Gebiet „MUNA III“ bei Hohenleipisch. I.A. UNB Lkr. Elbe-Elster Herzberg (68 pp. u. Anlagen).
- RÖSLER, V. (1993): Muna-Tore standen Bürgern offen. Elbe-Elster-Rundschau v. 20.3.1993 [Beilage Liebenwalder Rundschau]. (Nachdruck im Heimatkalender des Landkreises Bad Liebenwerda, 1995, p. 152-154.)
- SCHOBER, W., & GRIMMBERGER, E. (1998): Fledermäuse Europas - kennen - bestimmen - schützen. 2., akt. u. erw. Aufl., Franckh-Kosmos Verlags-GmbH & Co. Stuttgart.
- Ssymank, A., Hauke, U., Rückriem, C., & Schröder, E. (1998): Das europäische Schutzgebietssystem NATURA 2000. Bundesamt f. Naturschutz. Bonn-Bad Godesberg.
- UHL, G. (1995): Schreiben vom 10.3.1995 an den Amtsleiter für Naturschutz im Lkr. Elbe-Elster, Herrn WINDE.

<sup>3)</sup> Es muß darauf hingewiesen werden, daß auf dem gesamten Gelände auf Grund der militärischen Altlasten momentan Betretungsverbot gilt und nur in begründeten Ausnahmefällen im Auftrag des Eigentümers und der ihn Vertretenden eine befristete Erlaubnis zum Betreten gewährt werden kann.