

## Erstnachweis einer Wochenstube der Mopsfledermaus, *Barbastella barbastellus* (Schreber, 1774), in Mecklenburg-Vorpommern und Bemerkungen zur Ökologie

Von UWE HERMANN, HENRIK POMMERANZ & HINRICH MATTHES, ROSTOCK

Mit 15 Abbildungen

### Einleitung

Nachdem die in Mecklenburg-Vorpommern (M-V) nur äußerst selten nachgewiesene Mopsfledermaus (*Barbastella barbastellus*) nach 15-jähriger Nachweispause im Winter 1995/96 zufällig wiederentdeckt wurde (POMMERANZ & GRIESAU 2003), erbrachten weitere systematische Untersuchungen in den Jahren 1996 bis 2000 im Umfeld der Flußtäler von Trebel, Recknitz und Tollense 11 aktuelle Wintervorkommen sowie zwei weitere Nachweise der Art (POMMERANZ & SCHÜTT 2000). Die Anzahl und Konzentration dieser ermittelten Wintervorkommen ließ bereits die Reproduktion der Art im Umfeld der naturnahen Talmoore vermuten.

Auch in Waldgebieten des Landkreises Bad Doberan erfolgten weiterführende fledermauskundliche Untersuchungen. Im Juni 2000 wurden dazu im Hütter Wohld mehrere geplante Netzfangaktionen durchgeführt. Dabei gelang in diesem Gebiet eher zufällig am 10. VI. 2000 der erste Reproduktionsnachweis der Mopsfledermaus für Mecklenburg-Vorpommern.

### Lage und Gebietsbeschreibung

Der Hütter Wohld befindet sich ca. 12 km südwestlich der Hansestadt Rostock sowie 5 km südöstlich von Bad Doberan, im Bereich der Ivendorfer Höhen. Die Ivendorfer Höhen gehören zu einem Endmoränenzug der Rosenthaler Staffel der Weichselvereisung. Der höchste Punkt des „Hütter Wohldes“ erreicht mit dem am südwestlichen Waldrand gelegenen Dänenberg 93,0 m NN (HERMANN & MATTHES 1999).

Das Waldgebiet Hütter Wohld (s. Abb. 11) hat eine Größe von ca. 350 ha und besteht vorwiegend aus Buchen-Laubwald und Eichen-

Mischwald. Die ehemals vorhandenen zahlreichen alten und höhlenreichen Baumbestände sind in den letzten Jahren durch intensive forstwirtschaftliche Maßnahmen erheblich reduziert worden (HERMANN & MATTHES 1999). Sie betragen aktuell nur noch 11 % der Waldfläche (MATTHES 2001).

Die Schmelzwässer der tauenden Eismassen flossen zu Beginn des Holozäns nach Süden in Richtung Warnow durch den heutigen „Waidbach“ ab. In den Zertalungen des Höhenzuges und im Waidbachtal bildeten sich nachfolgend Quellbereiche und Moore mit unterschiedlicher Mächtigkeit. In den Senken der Zertalungen wurden mit dem Bau des Klosters Alt Doberan (heute Althof), welches 1170 gestiftet wurde, Fischteiche angelegt. Die Mönche betrieben in den Teichen Karpfen- und Karauschenzucht zum Nahrungserwerb für die Fastenzeit. Ursprünglich zählten zu dem eindrucksvollen System 18 Teiche. Einschließlich der kleineren Brutteiche wurden durch die Mönche 22 Teiche bewirtschaftet. Die Teichanlage „Hütten“ zählt zu den ältesten ihrer Art in Mecklenburg. Fehlende Pflegemaßnahmen in der Vergangenheit führten zu einem immer weiteren Verfall der Anlage, so daß heute nur noch einzelne Teiche zur Satzfishzucht genutzt werden (HERMANN & MATTHES 1999). Einige unbewirtschaftete Teiche wurden zeitweise durch Bestrebungen des Naturschutzes mit Wasser gefüllt, wodurch ein sukzessives Zuwachsen, im Endstadium mit Erlen, Weiden und Birken, teilweise verhindert werden konnte.

### Erfassungs- und Untersuchungsmethoden

Die Fachgruppe Fledermausschutz Rostock (NABU) arbeitet, beginnend mit den Jahren

1995, an einer Reihe von Projekten zur Erforschung und zum Schutz der Fledermausfauna im Hütter Wohld (HERMANN & MATTHES 1999). Dabei kam eine Vielzahl bekannter fledermauskundlicher Erfassungs- und Untersuchungsmethoden zur Anwendung. Grundlage der Erfassung war die Durchführung von Netzfängen. Hierzu wurden Wanderwege, Zwangspässe sowie Gewässer durch Puppenhaarnetze, abgestellt. Alle gefangenen Tiere wurden bestimmt, vermessen und anschließend vor Ort wieder freigelassen. Zusätzlich wurden seit 1996 Fledermauskästen unterschiedlicher Modelle angebracht. Die Kontrolle der Fledermauskästen wurde in die Untersuchung mit einbezogen (HERMANN & MATTHES 1999). Erst im Jahr 2000 gelang mit dem Fang von Mopsfledermäusen, vgl. Abschnitt Erfassungsergebnisse Hütter Wohld, in einem bisher wenig bearbeiteten Teil des Hütter Wohldes der Nachweis einer weiteren für M-V bisher nur spärlich nachgewiesenen Art. Da es sich hierbei aber mit Blick auf die FFH-Richtlinie um eine sehr wichtige Art handelt, erweiterten die Verfasser spontan das Untersuchungsprogramm, indem ausge-

wählte *B. barbastellus* zusätzlich mit einem Sender ausgestattet und telemetriert wurden. Das Ziel der telemetrischen Untersuchungen war das Auffinden der Quartiere dieser Art sowie Aussagen zu Nahrungsgebieten und Flugrouten zu erhalten.

Vor den festgestellten Quartieren erfolgten Ein- und Ausflugszählungen. An ausgewählten Quartieren wurden Netzfänge durchgeführt. Neben der visuellen Beobachtung fanden Detektoren zur Ortung ausliegender und schwärmernder Tiere Verwendung. Die festgestellten Quartiere wurden mit einem Endoskop untersucht.

Im Rahmen eines Beringungsprogrammes wurde mit der Markierung von *B. barbastellus* begonnen und die Tiere mit Ringen (Flügelklammern) der Beringungszentrale Dresden versehen. Die gefangenen Tiere wurden bestimmt, vermessen und anschließend vor Ort wieder freigelassen. Mit der vorgenommenen individuellen Markierung sollen populationsökologische Daten der Wochenstubengemeinschaft (Altersstruktur und Geschlechtsreife) sowie Daten zur Beziehung von Sommerlebensräumen und Winterquartieren ermittelt werden.



Abb. 1. Mopsfledermaus (*Barbastella barbastellus*) aus dem Hütter Wohld. Aufn.: H. POMMERANZ

Tabelle 1. Übersicht der am 10.VI. 2000 im Hütter Wohld durch Netzfang ermittelten *Barbastella barbastellus* sowie deren Maße und Ringnummern

Art	Geschlecht/Alter/UA-Maße/Gewichte/Ringnummern	Bemerkungen
<i>Barbastella barbastellus</i>	♂ ad. UA 39,3 mm, Gewicht 9,5 g - RNr. B 26962	
	♂ ad. UA 39,9 mm, Gewicht 9,4 g - RNr. B 26964	
	♀ ad. UA 39,3 mm, Gewicht 12,0 g - RNr. B 26952	laktierend
	♀ ad. UA 39,6 mm, Gewicht 12,1 g - RNr. B 26953	laktierend
	♀ ad. UA 39,0 mm, Gewicht 11,4 g - RNr. B 26954	laktierend
	♀ ad. UA 38,4 mm, Gewicht 11,3 g - RNr. B 26955	laktierend
	♀ ad. UA 39,0 mm, Gewicht 11,7 g - RNr. B 26956	laktierend
	♀ ad. UA 39,1 mm, Gewicht 11,7 g - RNr. B 26957	laktierend
	♀ ad. UA 39,1 mm, Gewicht 12,4 g - RNr. B 26958	trächtig
	♀ ad. UA 39,7 mm, Gewicht 13,0 g - RNr. B 26959	trächtig
	♀ ad. UA 39,2 mm, Gewicht 11,7 g - RNr. B 26960	laktierend
	♀ ad. UA 40,3 mm, Gewicht 12,3 g - RNr. B 26961	trächtig
	♀ ad. UA 40,5 mm, Gewicht 12,8 g - RNr. B 26963	trächtig

### Erfassungsergebnisse Hütter Wohld

Im südlichen Bereich der Teichkette des Hütter Wohldes wurde bis jetzt noch keine Erfassung von Fledermäusen durch Netzfang durchgeführt. In Vorbereitung einer planmäßigen Netzfangaktion in diesem Gebiet wurden am 3. und 4.VI.2000 im Bereich des Bornkohlhofteiches mehrfach Laute determiniert, die zunächst keiner Fledermausart zugeordnet werden konnten. Deshalb erfolgten durch die FG Fledermauschutz Rostock in diesem Bereich zunächst mehrere Netzfangaktionen. Es wurden am 10. VI.2000 insgesamt 52 Fledermäuse, darunter 13 *B. barbastellus* (Abb. 1, Tab. 1), 8 *Myotis*

*daubentonii*, 6 *Pipistrellus pipistrellus*, 5 *Pipistrellus nathusii* und 20 *Pipistrellus pygmaeus*, ermittelt. Durch den Fang eines ad. ♀ von *P. pygmaeus* mit Ring Nr. C 19012 gelang ein Wiederfund (HERMANN et al. in Vorb.).

Am 11.VII.2000 wurde im unmittelbar an den Fangort angrenzenden Waldbereich ein weiterer Netzfang durchgeführt. Dabei gelang der Fang weiterer 16 Fledermäuse, darunter einer *B. barbastellus* (Tab. 2), 2 *Myotis daubentonii*, 2 *Pipistrellus nathusii*, 2 *Pipistrellus pipistrellus* und 7 *Pipistrellus pygmaeus*. Gegen 23.30 Uhr mußte die Netzfangaktion wegen einsetzendem Starkregen abgebrochen werden.

Tabelle 2. Übersicht der am 11.VII. 2000 im Hütter Wohld durch Netzfang ermittelten *Barbastella barbastellus* sowie deren Maße und Ringnummer

Art	Geschlecht/Alter/UA-Maße/Gewichte/Ringnummern	Bemerkungen
<i>Barbastella barbastellus</i>	♀ ad. UA 38,6 mm, Gewicht 10,8 g - RNr. B 26965	laktierend

Eine weitere Netzfangaktion erfolgte am 22.VII.2000 am Panzowerteich. Insgesamt konnten bei diesem Fang 40 Fledermäuse ermittelt werden, darunter 2 *B. barbastellus* (da-

von ein Tier als Wiederfund, Tab. 3), 24 *Myotis daubentonii*, 1 *Myotis brandtii*, 2 *Pipistrellus pipistrellus*, 2 *Pipistrellus nathusii* und 9 *Pipistrellus pygmaeus*.

Tabelle 3. Übersicht der am 22.VII. 2000 im Hütter Wohld durch Netzfang ermittelten *Barbastella barbastellus* sowie deren Maße und Ringnummern

Art	Geschlecht/Alter/UA-Maße/Gewichte/Ringnummern	Bemerkungen
<i>Barbastella barbastellus</i>	♀ ad. Gewicht 10,4 g - RNr. B 26961	Wiederfund, besendert (Tier II)
	♀ juv. UA 39,2 mm, Gewicht 9,0 g - RNr. B 26969	besendert (Tier I)



Abb. 2. Das Quartier Q2 wurde in einem Zwieselaufrisspalt einer Rotbuche, der bis zum Boden reicht, gefunden. Durch den Fund nicht flügger Jungtiere wurde das Q2 als Wochenstubenquartier eingestuft. Der Pfeil weist auf den Quartierort im mittleren Stammbereich. Aufn.: U. HERMANN

## Ergebnisse Baumquartiere

Mit dem Ziel der Quartierermittlung wurden die beiden am 22.VII.2000 gefangenen *B. barbastellus* mit einem Sender versehen (vgl. Tab. 3). Die telemetrische Untersuchung erfolgte über drei Wochen, vom 22.VII. bis zum 12.VIII.2000. Insgesamt wurden drei Tiere mit Sendern vom Typ BD-2A der Firma Holohil Systems Ltd. (Kanada) versehen. Das Gewicht der Sender betrug 0,6 g. Als Empfangsgeräte kamen drei US-amerikanische Funkempfänger (TRX-1000S Receiver) der Firma Wildlife Materials Inc. sowie 3-Elemente Yagi-Richtfunkantennen zur Anwendung.

23.VII.2000

Das telemetrierte Tier I flog sofort nach dem Freilassen um 1.30 Uhr unter eine lose Borkenscholle einer Erle (Quartier Q1) in Nähe des Beringungsortes am Panzower Teich (Fundort s. Abb. 11). Der Baum hat einen Durchmesser von ca. 40 cm und ist abgestorben. Damit konnte der genaue Quartierort in einer Höhe von 7 m festgestellt werden.

Das telemetrierte Tier II wurde am Morgen in einer älteren Rotbuche gefunden (Quartier Q2, Fundort s. Abb. 11). Das Quartier befindet sich in einem Spalt eines Zwieselaufrisses, der bis zum Boden reicht (Abb. 2). Bei einer sofort durchgeführten endoskopischen Untersuchung der Quartierspalte flogen 21 Tiere aus. Dabei gelang der Fang einer unberingten *B. barbastellus* (Tab. 4) und des telemetrierten Tieres II. Weitere Tiere waren durch das Endoskop im mittleren Spaltenbereich in niedriger Höhe von 2,50 m erkennbar und verblieben im Quartier. Darunter befanden sich mehrere juvenile Tiere.

Von den 21 abfliegenden Tieren aus Q2 konnten fünf Individuen gegen 13.30 Uhr verfolgt werden. Sie flogen nacheinander zur Erle (Q1). Nachdem sie mehrfach unterhalb der losen Borkenscholle an- und abgeflogen waren, erfolgte der Einflug. Die Freilassung der gefangenen Tiere (Tier II, RNr. B 26961 mit Sender und RNr. B 26970) geschah vor der Buche Q2. Tier II flog nach dem Freilassen um 13.30 Uhr unter lose Borke einer Eiche in 10 m Höhe (Quartier Q3, Fundort s. Abb. 11). Die Eiche ist abgestorben und hat einen Stammdurchmesser von ca. 20 cm. Unter dieser Borkenscholle wurde auch das Tier I gefunden. Die Borkenscholle hat ein geringes Quartiervolumen. Bei einer am Abend des 23. VII. 2000 durchgeführten Ausflugszählung aus Q3 wurden sechs Tiere ermittelt.

24.VII.2000

Das Tier I wurde in der Buche Q2 gefunden. Am Abend konnten mehrere nicht flügger Jung

Tabelle 4. Übersicht der am 23.VII. 2000 im Hütter Wohld an der Wochenstube (Quartier 2) ermittelten *Barbastella barbastellus* sowie deren Maße und Ringnummern

Art	Geschlecht/Alter/UA-Maße/Gewichte/Ringnummern	Bemerkungen
<i>Barbastella</i>	♀ ad. Gewicht 10,4 g - RNr. B 26961	Wiederfund mit Sender (Tier II)
<i>barbastellus</i>	juv. UA 39,2 mm. Gewicht 8,9 g - RNr. B 26970	

tiere im Quartierspalt durch Endoskopie festgestellt werden.

Tier II wurde in einer abgestorbenen Traubeneiche gefunden (Quartier Q4, Fundort s. Abb. 11). An diesem Baum befinden sich in Höhe von ca. 15 m mehrere Bereiche mit loser, absteherender Borke. Der Quartierbaum hat einen Stammdurchmesser von ca. 40 cm, wodurch die Borkenschollen ein größeres Quartiervolumen aufweisen. Bei der abendlichen Ausflugszählung konnten 27 *B. barbastellus* aus den Borkenschollen abliegend ermittelt werden.

25.VII.2000

Das Tier I befand sich wiederum im Quartier der Buche Q2. Tier II wurde wie am 24.VII.2000 unter loser Borke der Eiche Q4 gefunden.

Am Abend des 25.VII.2000 wurde vor Buche Q2 eine Ausflugszählung durchgeführt. Dabei konnten 35 ausfliegende *B. barbastellus* festgestellt werden. Darunter befand sich auch Tier I.

26.VII.2000

Im Spalt der Buche Q2 befand sich das Tier I. In der Eiche Q4 hielt sich das Tier II wie an den Vortagen hinter loser Borke in 15 m Höhe auf.

27.VII.2000

Am Morgen erfolgte vor Buche Q2 eine Einflugszählung, wobei 30 einfliegende Tiere gezählt wurden. Darunter befand sich das Tier I. Das Tier II konnte gleichzeitig in der Eiche Q4 entdeckt werden. Der Quartierort lag jedoch wesentlich niedriger, in ca. 10 m Höhe, wiederum unter loser Borke mit größerem Quartiervolumen.

Am Abend wurden vor Buche Q2 und Eiche Q4 gleichzeitig Ausflugszählungen durchgeführt. Das Ergebnis erbrachte ca. 35 Tiere aus Q2, darunter das Tier I, und 33 Tiere aus Q4, darunter das Tier II, ausfliegend.

28.VII.2000

In Quartier Q4 befand sich das Tier II unter einer abstehernden Borkenscholle, aber wieder im oberen Bereich der Eiche (bei ca. 15 m).

Das Tier I kann trotz intensiver Suche im gesamten Hütter Wohld nicht gefunden werden.

29.VII.2000

Das Tier II wurde wiederum in der Eiche Q4 unter loser Borkenscholle in ca. 15 m Höhe gefunden. Am Abend wurde eine weitere Aus-

flugszählung durchgeführt. Kurz vor Sonnenuntergang flogen gegen 21.30 Uhr explosionsartig 26 Tiere aus.

Da das Tier I auch am 29.VII.2000 im Hütter Wohld nicht gefunden wurde, erfolgte eine Ausdehnung der Suche auf umliegende Ortschaften und benachbarte Waldgebiete (z.B. Ivendorf). Das Tier konnte trotzdem nicht gefunden werden.

30.VII.2000

Trotz intensiver Suche wurde das Tier I auch am 30.VII.2000 nicht gefunden. Begründet ist dies wahrscheinlich mit einem Senderausfall.

Am 30.VII.2000 gelang durch das Tier II der Fund eines neuen Quartiers (Q5) in einer Rotbuche im Hütter Wohld, Höhe Ort Bollbrücke (Abb. 3, Fundort s. Abb. 11). Dabei handelt es sich um einen Zwieselaufbruchspalt (Keilspalt) eines älteren Baumes, wobei die Krone der Buche auf einer Seite abgebrochen ist. Die endoskopische Untersuchung erbrachte, daß sich das Quartier unterhalb der Aufbruchspalte in niedriger Höhe von 3,0 m befindet.

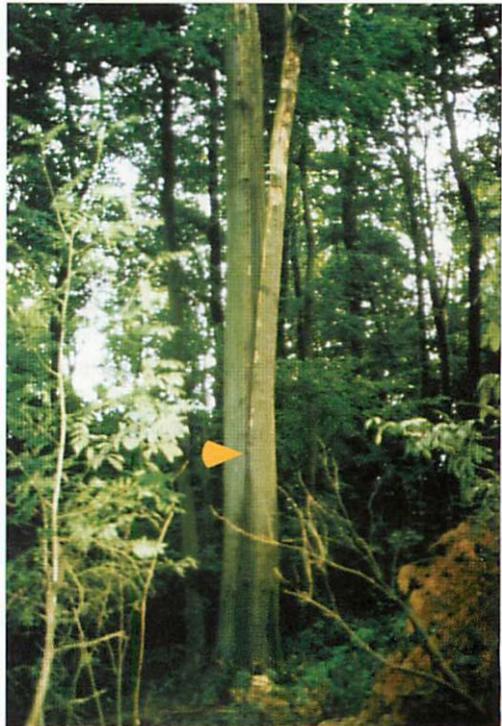


Abb. 3. Innerhalb eines Buchenbestandes wurde das Quartier Q5 entdeckt. Dabei handelt es sich um einen Zwieselaufrißspalt. Der Zwiesel ist einseitig abgebrochen. Der Pfeil weist auf den Quartierort in ca. 3,0 m Höhe. Aufn.: U. HERMANN

Da der Sender von Tier II nur unregelmäßige Impulse aussandte, wurde auch hier mit einem Senderausfall gerechnet. Durch Q5 war eine gute Erreichbarkeit des Tieres gewährleistet. Deshalb wurde am Abend eine Abfangaktion vor dem Quartier vorbereitet. Gegen 21.40 Uhr flogen im Zeitraum von 60 sec. ca. 35 *B. barbastellus* beidseitig aus der Quartierspalte aus. Im Ergebnis gelang der Netzfang von 28

Tieren. Darunter befanden sich das besenderte Tier II und 10 der zuvor im Hütter Wohld beringten *B. barbastellus* (Tab. 5). Etwa sieben weitere Tiere entkamen. Der Sender von Tier II (RNr. B 26961) wurde entnommen. Zur Weiterführung der Bearbeitung wurde eine weitere *B. barbastellus* mit einem Sender versehen (Tier III, RNr. B 26959, vgl. Tab. 5).

Tabelle 5. Übersicht der am 30.VII. 2000 im Hütter Wohld durch Netzfang am Quartierbaum Q5 ermittelten *Barbastella barbastellus* sowie deren Maße und Ringnummern

Art	Geschlecht/Alter/UA-Maße/Gewichte/Ringnummern	Bemerkungen
<i>Barbastella barbastellus</i>	♂ juv. UA 38,8 mm, Gewicht 8,2 g – RNr. B 26975	
	♂ juv. UA 39,1 mm, Gewicht 8,8 g – RNr. B 26978	
	♂ juv. UA 38,7 mm, Gewicht 8,1 g – RNr. B 26981	
	♂ juv. UA 39,7 mm, Gewicht 8,6 g – RNr. B 26987	
	♀ ad. UA 40,0 mm, Gewicht 10,3 g – RNr. B 26971	
	♀ ad. UA 39,6 mm, Gewicht 10,4 g – RNr. B 26974	
	♀ ad. UA 39,5 mm, Gewicht 9,9 g – RNr. B 26980	
	♀ ad. UA 39,7 mm, Gewicht 10,0 g – RNr. B 26982	
	♀ ad. UA 39,5 mm, Gewicht 9,8 g – RNr. B 26984	
	♀ ad. UA 39,8 mm, Gewicht 10,3 g – RNr. B 26985	
	♀ ad. UA 40,5 mm, Gewicht 8,4 g – RNr. B 26986	
	♀ ad. UA 40,0 mm, Gewicht 10,1 g – RNr. B 26988	
	♀ juv. UA 40,5 mm, Gewicht 9,5 g – RNr. B 26972	
	♀ juv. UA 40,0 mm, Gewicht 8,8 g – RNr. B 26976	
	♀ juv. UA 41,5 mm, Gewicht 9,2 g – RNr. B 26977	
	♀ juv. UA 40,0 mm, Gewicht 9,9 g – RNr. B 26979	
	♀ juv. UA 39,0 mm, Gewicht 9,2 g – RNr. B 26983	
	♀ ad. Gewicht 12,0 g – RNr. B 26952	Wiederfund
	♀ ad. Gewicht 11,7 g – RNr. B 26956	Wiederfund
	♀ ad. Gewicht 11,7 g – RNr. B 26957	Wiederfund
	♀ ad. Gewicht 12,4 g – RNr. B 26958	Wiederfund
	♀ ad. Gewicht 13,0 g – RNr. B 26959	Wiederfund, besendert (Tier III)
	♀ ad. Gewicht 11,7 g – RNr. B 26960	Wiederfund
	♀ ad. Gewicht 12,3 g – RNr. B 26961	Wiederfund, Sender entfernt (Tier II)
	♀ ad. Gewicht 12,8 g – RNr. B 26963	Wiederfund
	♀ ad. Gewicht 10,8 g – RNr. B 26965	Wiederfund
♀ juv. Gewicht 8,5 g – RNr. B 26970	Wiederfund	

### 31.VII.2000

Tier III wurde in der Buche Q5 geortet. Die abendliche Ausflugzählung erbrachte 32 ausfliegende Tiere.

### 1.VIII.2000

Am 1.VIII.2000 gelang der Fund eines neuen Quartiers (Q6). Das Tier III befand sich in einer abgestorbenen Zwieselrotbuche, wobei beide Kronenäste abgebrochen sind. Der Zwiesel ist nach unten aufgerissen (Zwieselaufruchspalt). Das Quartier Q6 ist mit der Buche Q5 vergleichbar. Wiederum handelt es sich um einen Keilsplatt (Abb. 4, 5). Die endoskopische Un-

tersuchung ergab, daß sich die Tiere wie in Q5 unterhalb der Aufbruchspalte in nur ca. 2,50 m Höhe befanden.

### 2.VIII.2000

Das besenderte Tier III befand sich wiederum in der Buche Q6. Am Nachmittag des 2.VIII.2000 regnete es stark, und das am Baum ablaufende Regenwasser gelangte über die Keilöffnung in das Quartier. Trotzdem wurde das besenderte Tier gegen 18.00 Uhr in der Buche Q6 festgestellt. Um den Verlust des Senders am Tier auszuschließen und um herauszufinden, ob sich weitere Tiere trotz ein-



Abb. 4. Beleg des Quartiers Q6. Dabei handelt es sich um einen Keilspalt einer toten Zwieselbuche. Der Pfeil weist auf den Quartierbaum. Aufn.: U. HERMANN



Abb. 5. Nahaufnahme Quartier Q6. Die Tiere verweilten trotz eindringenden Regenablaufwassers am 2. VIII. 2000 in dem Quartier. Am Abend wurden 20 ausfliegende Individuen der Mopsfledermaus gezählt. Der Pfeil weist auf den Quartierort unterhalb der Spalte. Aufn.: U. HERMANN

dringendem Regenwasser in dem Quartier befinden. wurde am Abend eine Ausflugszählung durchgeführt. Dabei wurden gegen 21.30 Uhr 20 Tiere, darunter das besenderte Tier, innerhalb zwei Minuten beidseitig aus dem Keilspalt ausfliegend, gezählt.

### 3. VIII. 2000

Das besenderte Tier III war auch am 3. VIII. 2000 in der Buche Q6 zu finden. Am Abend wurde vor allen bekannten Quartieren eine Ausflugszählung durchgeführt. Dabei wurden aus der Buche Q2 32 Tiere, aus der Eiche Q4 24 Tiere und aus der Buche Q6, darunter auch das besenderte Tier, 19 ausfliegende Tiere ermittelt. Insgesamt konnten 75 *B. barbastellus* gezählt werden. Somit besteht im Hütter Wohld eine Quartiergemeinschaft von mind. 50 adulten ♀♀.

### 4. VIII. - 5. VIII. 2000

Das Tier III befand sich an beiden Tagen in Buche Q6.

### 6. VIII. 2000

Am 6. VIII. 2000 wird durch Tier III ein neues Quartier (Q7) gefunden. Dabei handelt es sich um eine abgestorbene Roteiche mit einem Stammdurchmesser von ca. 20 cm. Das Quartier befindet sich unter loser Borkenscholle in 8,0 m Höhe. Bei der am Abend durchgeführten Ausflugszählung wurden sieben Tiere ermittelt.

### 7. VIII. 2000

Tier III befand sich wiederum in einem neuen Quartier Q8 (Abb. 6, 7). Dabei handelt es sich um eine abgestorbene Traubeneiche mit einem Stammdurchmesser von ca. 20 cm. Das Quartier befindet sich in ca. 8,0 m Höhe unter loser Borke.

### 8. VIII. 2000

Am 8. VIII. 2000 gelang der Fund eines weiteren Quartiers. Das Tier III wurde entgegen den anderen Quartieren im Zwiesel einer Rotbuche entdeckt (Q9). Die Buche ist im Vergleich zu



Abb. 6. Im Gebiete eines jüngeren Eichenbestandes konnte das Quartier Q8 in einer abgestorbenen, 20 cm starken Traubeneiche entdeckt werden. Der Pfeil weist auf den Quartierort in ca. 8,0 m Höhe. Aufn.: U. HERMANN

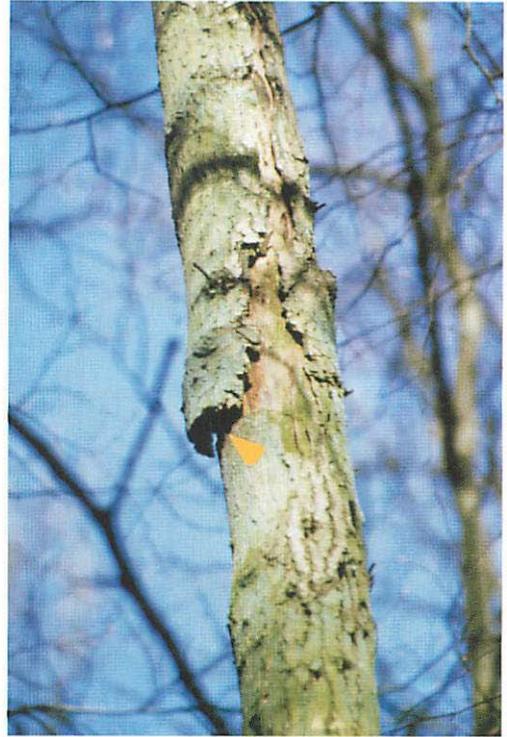


Abb. 7. Nahaufnahme Q8. Der Quartierort befindet sich unter einer kleinen, losen Borkenscholle. Der Pfeil weist auf den Einflug. Aufn.: U. HERMANN

den anderen Quartieren vital und der Zwiesel ist nicht abgebrochen (Abb. 8-10). Von unten konnten die Tiere mit dem Fernglas erkannt werden. Dabei waren unter den sichtbaren Fledermäusen auch beringte Tiere erkennbar. Eine anschließend durchgeführte Untersuchung war durch die bedeutende Quartierhöhe von ca. 15 m nur mit Steigeisen möglich. Bei der Besteigung flogen gegen 20.45 Uhr alle Tiere explosionsartig einseitig aus dem Quartier ab. Eine genaue Zählung war deshalb nicht möglich. Es konnten aber mindestens 35 Tiere ermittelt werden. Die Quartieruntersuchung ergab, daß der Zwieselspalt nach hinten zusammengewachsen und vorne offen ist. Das Quartier weist ein höheres Volumen, vergleichbar der Keilspaltenquartiere Q5 und Q6 auf und ist stark dem Regenablaufwasser ausgesetzt (Abb. 9).

9.VIII.2000

Tier III befand sich wiederum in Eiche Q8. Eine abendlich durchgeführte Ausflugszählung ergab 5 ausfliegende Tiere.

10.VIII.2000

Am 10.VIII.2000 regnete es sehr stark. Das Tier III wurde nicht gefunden. Die Telemetrie mußte mehrfach wegen Starkregens abgebrochen werden.

11.VIII.2000

Das Tier III befand sich in einem neuen Quartier. Bei dem Quartier (Q10) handelt es sich um eine abgestorbene Traubeneiche mit einem Durchmesser von ca. 20 cm. Deshalb ist das Quartiervolumen auch hier, vergleichbar mit Q1, Q7 und Q8, gering. Das Tier saß hinter einem losen Borkenstück in ca. 12 m Höhe. Bei der abendlichen Ausflugszählung wurden sechs Tiere ermittelt.

12.VIII.2000

Am Morgen des 12.VIII.2000 wurde ein weiteres Quartier (Q11) gefunden. Tier III konnte dort hinter einer losen Borkenscholle einer abgestorbenen Traubeneiche geortet werden. Das Quartier ist in einer Höhe von 5 m zu finden.



Abb. 8. Das Quartier Q9 wurde in einer Rotbuche am Rande eines Buchenbestandes, direkt an einem Wanderweg im Bereich der Teichkette, gefunden. Der Pfeil weist auf den Quartierbaum. Aufn.: U. HERMANN



Abb. 10. Nahaufnahme des Quartierortes Q9: Die Tiere wurden im unteren Bereich der Quartierspälte gefunden. Der Pfeil weist auf diesen Ort. Bei der Untersuchung wurde festgestellt, daß der Zwieselspalt hinten zusammengewachsen ist. Aufn.: U. HERMANN



Abb. 9. Das Quartier Q9 befindet sich in 15 m Höhe im Zwiesel der Rotbuche. Der Pfeil weist auf den Quartierbereich. Das Quartier ist stark dem Regenablaufwasser ausgesetzt. Aufn.: U. HERMANN

Die Eiche ist über dem Wurzelbereich bereits abgebrochen und wird schräg stehend von einer nebenstehenden Fichte gehalten. Der Quartierbaum hat einen Durchmesser von ca. 20 cm. Da das besenderte Tier III in der Quartierhöhe von 5 m gut zu erreichen war, wurde am Abend ein Netzfang vor der Eiche durchgeführt. Dabei gelang der Fang von drei *B. barbastellus*, darunter Tier III (Tab. 6). Zwei Tiere entkamen. Von Tier III (RNr. B 26959) wurde der Sender entfernt. Außerdem befand sich unter den gefangenen Mopsfledermäusen das besenderte Tier I (RNr. B 26969). Der Sender war bereits abgefallen.

Weiterhin wurden vor Q10, welches sich in unmittelbarer Nähe befindet, am Morgen des 12. VIII. 2000 fünf einfliegende Tiere beobachtet.

### Ergebnisse Jagdgebiete

Mit der Besenderung von drei Individuen bestand neben der Quartiersuche auch die Chance

Tabelle 6. Übersicht über die am 12. VIII. 2000 im Hütter Wohld an der Eiche (Quartier I 1) ermittelten *Barbastella barbastellus* sowie deren Maße und Ringnummern

Art	Geschlecht/Alter/Gewichte/Ringnummern	Bemerkungen
<i>Barbastella</i>	♀ ad. Gewicht 11,0 g - RNr. B 26959	Wiederfund, Sender entfernt (Tier III)
<i>barbastellus</i>	♀ ad. Gewicht 10,8 g - RNr. B 26953	Wiederfund
	♀ juv. Gewicht 9,5 g - RNr. B 26969	Wiederfund, Sender abgefallen (Tier I)

einer Untersuchung zu den Jagdgebieten. Durch den Einsatz von drei Funkempfängern konnten die einzelnen Tiere über mehrere Tage lückenlos verfolgt werden. Mehrfach gelang die telemetrische Beobachtung im Nahbereich. Durch einen frühzeitigen Senderausfall und eine Beobachtung der Tiere über drei Wochen, vom 22. VII. bis zum 12. VIII. 2000, stellt der Bearbeitungszeitraum im Jahresvergleich nur einen Abschnitt dar und ist damit zu gering, um endgültige Aussagen zu treffen. Somit kann beispielsweise nicht davon ausgegangen werden, daß hier alle Nahrungsgebiete erfaßt wurden. Be-

merkenswert ist dennoch, daß die drei telemetrierten Tiere nahezu identische Verhaltensmuster aufwiesen.

Nach dem Ausflug aus dem Quartier jagten die Tiere in dessen unmittelbarem Umfeld. Nach ca. 20 min wurden Nahrungsgebiete im nahen Bereich der Quartiere befliegen. Erst danach, teilweise nach mehreren Stunden, wurden Nahrungsgebiete in entfernteren Bereichen des Hütter Wohldes aufgesucht. Bemerkenswert ist, daß die beobachteten Tiere über den gesamten Bearbeitungszeitraum den Hütter Wohl nicht verlassen haben, also durch die telemetrierten

Tabelle 7. Übersicht über die durch Telemetrie im Hütter Wohld aufgefundenen Baumquartiere, deren Quartierart und Angaben zur Anzahl der durch Ein- und Ausflugszählungen festgestellten Mopsfledermäuse (*Barbastella barbastellus*)

Datum Quartiernummer Abbildungsnachweis	Baumart	Quartierart	Nachweismethode	Anzahl der festgestellten Tiere
23. VII. 2000 / Q1	tote Schwarzerle	kleine Borkenscholle	Telemetrie und Einflugbeobachtungen	5
23. VII. 2000 / Q2 (Abb. 2)	Rotbuche	Zwieselaufriß (Spalt) bis zum Boden	Telemetrie, Endoskopie, Ein- und Ausflugsbeobachtungen	ca. 35
23. VII. 2000 / Q3	tote Traubeneiche, (Baumdurchmesser ca. 15 cm)	kleine Borkenscholle	Telemetrie, Ein- und Ausflugbeobachtungen	6
24. VII. 2000 / Q4	tote Traubeneiche	hinter loser Borke	Telemetrie, Ein- und Ausflugbeobachtungen	33
30. VII. 2000 / Q5 (Abb. 3)	Zwieselbuche, einseitig abgebrochen	Zwieselaufriß (Keilspalt)	Telemetrie, Endoskopie, Netzfang, Ausflugszählung	mind. 35
1. VIII. 2000 / Q6 (Abb. 4-5)	tote Zwieselbuche, abgebrochen	Zwieselaufriß (Keilspalt)	Telemetrie, Endoskopie, Ausflugbeobachtung	32
6. VIII. 2000 / Q7	tote Roteiche (Baumdurchmesser ca. 20 cm)	kleine Borkenscholle	Telemetrie, Ausflugsbeobachtung	7
7. VIII. 2000 / Q8 (Abb. 6-7)	tote Traubeneiche (Baumdurchmesser ca. 20 cm)	kleine Borkenscholle	Telemetrie, Ausflugsbeobachtung	5
8. VIII. 2000 / Q9 (Abb. 8-10)	Rotbuche	im Zwiesel	Telemetrie, Ausflugsbeobachtung	mind. 35
11. VIII. 2000 / Q10	tote Traubeneiche (Baumdurchmesser ca. 20 cm)	kleine Borkenscholle	Telemetrie, Ein- und Ausflugbeobachtungen	6
12. VIII. 2000 / Q11	tote Traubeneiche (Baumdurchmesser ca. 20 cm)	kleine Borkenscholle	Telemetrie, Netzfang	5

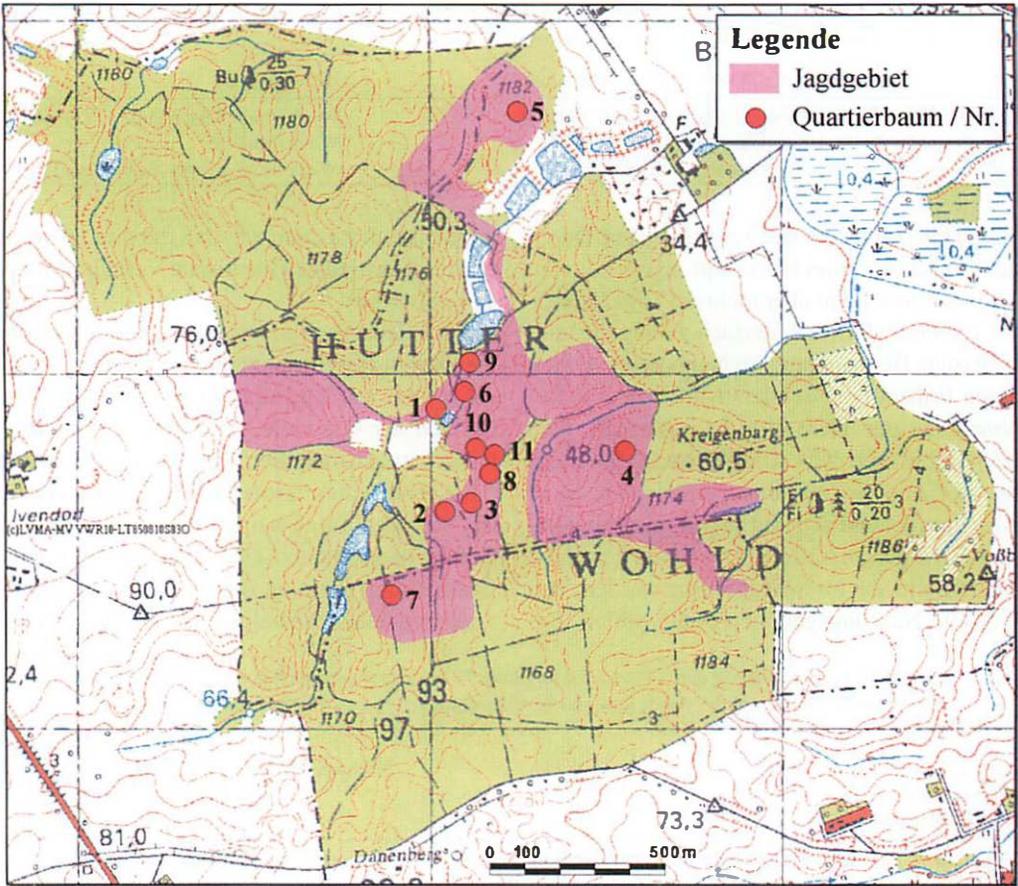


Abb. 11. Hütter Wohld – Darstellung der aufgefundenen Quartierbäume (Q1-11) und derermittelten Jagdgebiete

Tiere Nahrungsgebiete außerhalb des Hütter Wohldes nicht aufgesucht wurden (Abb. 11). Die maximale Entfernung vom Quartier betrug 1000 m. Es muß davon ausgegangen werden, daß im Bearbeitungszeitraum das Nahrungsangebot des Waldbereiches für die Tiere ausreichend war und entferntere Gebiete nicht aufgesucht werden brauchten.

Auf die große Bedeutung des Hütter Wohldes als Nahrungsgebiet für Fledermäuse, bedingt durch die Struktur und Kombination von Gewässern und Wald, wurde bereits hingewiesen (HERMANN & MATTHES 1999). Andererseits wurde durch die detektorunterstützte Kartierung beobachtet, daß die ersten Tiere bereits nach einer Stunde zum Wochenstubenquartier Q2 zurückkehrten und somit ein Grund der intensiven Nutzung quartiernaher Jagdgebiete auch in der Versorgung der Jungtiere zu vermuten ist. Andererseits ist aber auch hier das Nahrungsan-

gebot von ausschlaggebender Bedeutung.

Die Flüge der Tiere I und II erfolgten zwischen Quartier-Nahrungsgebieten und innerhalb einzelner Nahrungsgebiete an erkennbaren Leitstrukturen wie Waldwegen, inneren Waldrändern und Gewässerrandbereichen. Bei Tier I wurden aber größtenteils Flüge durch Waldbereiche ohne Leitstrukturen festgestellt. Der Flug zwischen Quartier und Nahrungsgebiet erfolgte in niedriger Höhe, von 1,0 bis zu 5,0 m. Erst in den Jagdgebieten wurden Flughöhen bis zu 10 m beobachtet. Der Jagdflug erfolgte innerhalb der Waldbereiche bis in mittlere Baumkronenhöhe. Nur über Gewässerrändern und Bachläufen jagten die Tiere in deutlich niedriger Höhe. Auch an Waldwegen wurden zum Nahrungsflug Höhen bis 10 m erreicht. Die Tiere vermieden grundsätzlich den Flug über freie Gebiete, u.a. Lichtungen, so daß die Deckungsbereiche des Waldes zu kei-

ner Zeit verlassen wurden, ausgenommen davon das Tier III, welches beim niedrigen Nahrungsflug über einem Gewässer beobachtet wurde.

Als Nahrungsgebiete wurden verschiedene Waldbiotypen, ausschließlich mit einheimischen Baumarten, befliegen. Dabei wurde ein unterschiedlicher Nutzungsgrad der einzelnen Waldbiotypen festgestellt. Vorrangig und am häufigsten jagten die Tiere in den Altbuchenbeständen mit hohem Alt- und Totholzanteil. Danach konnten die Tiere in abwechslungsreichen Waldgebieten mit Eichen, Birken oder Erlenbrüchen beobachtet werden. Dort wurden auch die Uferandbereiche und Bäche bejagt. Es war festzustellen, daß in Stangenhölzern (Koniferen- und Laubholzbestände) keine Jagdaktivitäten zu beobachten waren und diese Bestände somit offenbar für *B. barbastellus* unbedeutend sind. Obwohl eine Douglasienschonung zwischen zwei Nahrungsgebieten lag, wurde diese generell regelmäßig durch die besenderten Individuen an den Strukturen umflogen. Nur einmal wurde festgestellt, daß Tier II die Douglasienschonung zu einem entfernteren Nahrungsgebiet gradlinig in niedriger Höhe durchflog.

Durch die gemeinsame Nutzung von Telemetrieausrüstung und Detektoren konnte beobachtet werden, daß in einzelnen Nahrungsgebieten mehrfach gleichzeitig bis zu fünf Individuen jagten. Es erfolgte ein schneller Wechsel zwischen den Nahrungsgebieten. Die Verweildauer in den einzelnen Bereichen war relativ kurz.

### D i s k u s s i o n

Die Kenntnisse über Vorkommen und Biologie von *B. barbastellus* in Mecklenburg-Vorpommern sind noch sehr lückenhaft, da bisher nur Einzelfunde durch Winternachweise erbracht wurden (POMMERANZ & GRIESAU 2003, POMMERANZ & SCHÜTT 2000). Der Fund der Wochenstubenquartiergemeinschaft im Hütter Wohld erhärtet die Vermutung der Reproduktion der Art in weiteren Wäldern Mecklenburg-Vorpommerns mit ähnlicher Naturausstattung, wie in umliegenden Wäldern der Talmoore (POMMERANZ & SCHÜTT 2000). Auf Grund der lückenhaften Kenntnisse sind Vorschläge von Schutzmaßnahmen zur Zeit nur für die bekannt-

ten Winterquartiere, die sich ausschließlich in Gebäuden befinden und die im Hütter Wohld gefundenen Baumquartiere der Wochenstuben-gemeinschaft möglich. Laut Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992, zum Erhalt natürlicher Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere (FFH-Richtlinie der Europäischen Union), ist die Mopsfledermaus (*B. barbastellus*) in Anhang II aufgeführt. Damit ist das Land Mecklenburg-Vorpommern verpflichtet, zum Erhalt der Art Schutzgebiete auszuweisen. Deshalb wurde der Hütter Wohld im Jahr 2000 durch die Naturschutzverbände Naturschutzbund Deutschland & Bund für Umwelt und Naturschutz Deutschland in die Publikation „Defizitanalyse der Meldung von FFH-Gebieten des Landes Mecklenburg-Vorpommern und Ergänzendes Kohärentes Ökologisches Schutzgebietsnetz - Natura 2000“ für Mecklenburg-Vorpommern - aufgenommen (NABU & BUND 2000). Mit dieser Publikation wurde bei der EU-Kommission Beschwerde eingereicht, um die Sicherung des in der FFH-



Abb. 12. Der Hütter Wohld mit seinen charakteristischen 120-170 jährigen Altbuchenbeständen. Aufnahme aus dem Jahr 1991 vor der forstwirtschaftlichen Nutzung. Aufn.: U. HERMANN

Richtlinie festgelegten naturschutzfachlichen Niveaus auch für Mecklenburg-Vorpommern zu erreichen und somit der Forderung nach weiterführenden Untersuchungen und Ausweisungen von FFH-Gebieten mit geeigneten Schutzmaßnahmen Nachdruck zu verleihen.

Über die Auswirkung forstwirtschaftlicher Maßnahmen auf die Fledermäuse im Hütter Wohld wurde bereits durch HERMANN & MATTHES (1999) hingewiesen. Ein Großteil der seit 1995 in diesem Waldgebiet erfaßten und der Forstverwaltung mitgeteilten Quartierbäume konnte aktuell nicht mehr aufgefunden werden. Neben der steten Abnahme des Altholzanteils wurde ein deutlicher Rückgang des Totholzanteils registriert. Im Datenspeicher Wald der Forstbehörde (Stand 1999) und nach Aussage des Revierförsters sind für den ca. 350 ha großen Hütter Wohld 165 ha Rotbuchenbestände älter als 100 Jahre aufgeführt. Eine aktuell durch Fachkräfte des NABU im März 2001 durchgeführte Waldbestandserfassung erbrachte im Ergebnis nur noch für 39 ha Rotbuchenbestände älter als 100 Jahre (MATTHES 2001). Die charakteristischen großflächigen 120-170

jährigen Altbuchenbestände (Abb. 12) mit zahlreichen Alt- und Totholzbereichen wurden bis auf wenige Restflächen gefällt. In diesen Gebieten sind derzeit nur noch jüngere Baumbestände und einzelne Überhälter vorzufinden (Abb. 13).

Die jüngeren Baumbestände verfügen naturgemäß kaum über Höhlen und die einzelnen Überhälter weisen nach Begutachtung durch die Verfasser keinerlei Höhlen, Risse oder Spalten auf und haben somit als Fledermausquartierbäume noch keine Bedeutung (Abb. 13 u. 14). Die skizzierte Situation hat sich bis heute weiter verschärft. So mußten die Verfasser im Jahr 2001 trotz vollständiger Datenübergabe der Fledermauserfassung an die Forstverwaltung des Landkreises Bad Doberan wiederum die Fällung von 35 registrierten Bäumen mit Fledermausquartieren feststellen. Für die Fällung der Bäume ist kein notwendiger Grund ersichtlich, da diese durch größere Ausfaltungen, Baumhöhlen und Totholzanteile forstwirtschaftlich nicht nutzbar waren und eine Unfallgefahr in diesen Waldbereichen auszuschließen ist. So kann belegt werden, daß durch die Forstbehörde



Abb. 13. Das gleiche Gebiet im Jahr 2000 nach der forstwirtschaftlichen Nutzung. Großflächig wurden Altbuchen gefällt und Totholz beseitigt. Die verbliebenen Jungholzbestände weisen altersbedingt keinerlei Höhlen oder Risse auf und sind somit als Quartierorte für Fledermäuse unattraktiv. Aufn.: U. HERMANN



Abb. 14. Blick aus 10 m Höhe über einen Bearbeitungsbereich im nordwestlichen Teil des Hütter Wohlds. Bis auf einzelne Überhälter wurden hier die Altbuchenbestände gefällt und damit die ermittelten Fledermausquartiere zerstört. In diesen Gebieten sind nur noch Jungholzbestände vorhanden. Aufn.: U. HERMANN



Abb. 15. Beispiel einer gefällten Starkbuche mit Wochenstubenquartier des Abendseglers (*Nyctalus noctula*) in einer Spechthöhle. Der Baum war forstwirtschaftlich nicht nutzbar, da die Ausfäulung der Höhle eine Höhe von 2,0 m aufwies. Durch einen deutlich sichtbaren Kotstreifen von etwa 3 m Länge unterhalb der Höhlenöffnung war dieser Baum unschwer als langjährig genutzter Quartierbaum auszumachen. Im Juli 1998 wurden hier 61 ausfliegende Tiere gezählt. Aufn.: U. HERMANN

gefällte Quartierbäume zerlegt wurden und vor Ort verblieben sind, es sich also ausschließlich um forstkosmetische Maßnahmen (Sanitärhiebe) handelte. Es wurden sogar Fällungen im Naturschutzgebiet „Hütter Kloosterteiche“ nachgewiesen. Darunter befand sich eine Starkbuche mit einem Quartier der Wasserfledermaus (*Myotis daubentonii*). Weiterhin können auch Fällungen von Bäumen mit Quartieren der Rauhautfledermaus (*Pipistrellus nathusii*) und des Abendseglers (*Nyctalus noctula*) belegt werden. Als ein Beispiel soll die Fällung eines Wochenstubenquartiers von *Nyctalus noctula* im westlichen Waldbereich genannt sein. Dieser Baum liegt noch heute zerlegt an dem ehemaligen Standort (Abb. 15).

Das Problem der schrittweisen Beseitigung von Quartierbäumen im Hütter Wohld war mehrfach Inhalt von Bürgereingaben und Beschwerden durch den Landesfachausschuß Fledermausschutz M-V (NABU). Dazu gab es umfangreichen Schriftverkehr und Gespräche mit der verantwortlichen Forstbehörde. Bei einer Beratung im Februar 2001 wurde das Landesamt für Forsten und Großschutzgebiete M-V und das Forstamt des Landkreises Bad Doberan auch durch die anwesenden Naturschutzämter (Landesamt für Umwelt Naturschutz und Geologie M-V und Staatliches Amt für Umwelt und Natur M-V) darauf hingewiesen, daß es sich bei den Fällungen von Bäumen mit Fledermausquartieren um Rechtsverstöße handelt. Die Verfasser hoffen, daß durch die Initiativen ein Umdenken in der verantwortlichen Forstbehörde eingetreten ist und die forstwirtschaftlichen Maßnahmen im Hütter Wohld in Zukunft artenschutzorientierter erfolgen.

Für den Nachweis von *B. barbastellus* in Quartierhilfen gibt es nur wenige Belege. BACHMANN & PRÖHL (1990) berichten über erste Nachweise der Art in FS1-Kästen in einem Kastenrevier bei Schmölln (Sachsen). Seit 1996 wurden im Rahmen der Fledermauserfassung im Hütter Wohld 60 Fledermauskästen unterschiedlicher Höhlen- und Spaltenmodelle angebracht. Diese werden regelmäßig, mehrfach im Jahr, auf Besatz durch Fledermäuse kontrolliert. Obwohl die Baumquartiere von *B. barbastellus* auch im Bereich installierter Spaltenkästen gefunden wurden, konnte die Art bis jetzt in

den Fledermauskästen unterschiedlicher Spaltengröße nicht nachgewiesen werden. Damit wird auch im Hütter Wohld bestätigt, daß die Mopsfledermaus Quartierhilfen nur selten besiedelt. Der Einsatz künstlicher Fledermauskästen als Ausgleichs- und Ersatzmaßnahme für forstwirtschaftliche Eingriffe und zur Überbrückung des Entwicklungszeitraumes von alt- und totholzreichen Baumbeständen ist daher auszuschließen. Dieses Ergebnis unterstreicht die Forderung nach einem strengen Schutz bestehender Baumquartiere.

Während der Bearbeitung wurden auch Quartiere von *B. barbastellus* in geringer dimensioniertem Totholz in Erle und in Eiche, hinter abstehender Borke, gefunden (vgl. Abb. 6-7, Tab. 7). Es konnte belegt werden, daß es sich bei diesen Quartierarten mit kleineren Tierzahlen ebenfalls um wichtige Fledermausquartiere handelt (vgl. Abschnitt Ergebnisse Baumquartiere u. Tab. 7). Die Verfasser möchten darauf hinweisen, daß somit auch diese Bäume zu erhalten und vor forstsanitären Eingriffen zu schützen sind.

Am 10.VI.2000 gelang bei einem Netzfang im Bereich der Teichkette unter anderem auch der Fang von zwei adulten ♂ von *B. barbastellus* (Tab. 1). Im weiteren Verlauf der Bearbeitung wurden bei den Quartier- und Netzfängen sowie in der Wochenstuben- und Zwischenquartiergemeinschaft keine weiteren adulten ♂ festgestellt. Es wird vermutet, daß die ♂-Quartiere im Umfeld der Wochenstubengemeinschaft zu finden sind. Somit wird auch die Etablierung von Paarungsquartieren nach dem Ausfliegen der Jungtiere im unmittelbaren Bereich der Wochenstubengemeinschaft vermutet.

#### Ergänzende Mitteilungen

Durch Netzfang wurde durch die Verfasser am 22.VII.2000 unter anderen Arten, im Bereich des Bornkohlhofteiches, ein laktierendes ♀ der Großen Bartfledermaus (*Myotis brandtii*) ermittelt (vgl. Abschnitt Fangergebnisse v. 21.VII.2000 im Hütter Wohld). LABES (1989) fand ein laktierendes ♀ von *M. brandtii* erstmals am 28.VII.1988 im Hütter Wohld durch Fang, beim Ausflug, vor einem neu entdeckten Spaltenquartier. Am 25.VIII.2001 konnte bei einer

Fledermauskastenvoruntersuchung durch die Verfasser ein ♂ von *M. brandtii* in einem Fledermauskasten Typ-Issel nachgewiesen werden. Aufgrund v.g. Sachverhalte durch forstliche Maßnahmen im Hütter Wohld und der damit verbundenen möglichen Gefährdung von *M. brandtii*, sollen die Baumquartiere zur Einleitung von Schutzmaßnahmen möglichst schnell ermittelt werden.

### D a n k s a g u n g

Herzlich bedanken möchten wir uns bei R. und F. EMMERICH, CHRISTINE LÜHR, und G. MESSALL (alle FG Fledermausschutz Rostock NABU), H. SCHÜTT (FG Fledermausschutz Stralsund NABU) und D. SEEMANN (Wendorf) für die tatkräftige Unterstützung bei den Ausflugszählungen und Fangaktionen.

Für die Waldbestandserfassung im Hütter Wohld, für die kritische Durchsicht des Manuskripts und für wichtige Hinweise bedanken wir uns bei Herrn J. MATTHES (Vorweden).

Besonderer Dank gilt auch unseren Brandenburger Freunden T. BLOHM, U. HOFFMEISTER und G. MAETZ für die sofortige Unterstützung mit Technik und Geräten im Bearbeitungsgebiet Hütter Wohld.

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

Intensive fledermauskundliche Untersuchungen im Rostocker Raum erbrachten im Frühsommer 2000 im „Hütter Wohld“ (Landkreis Bad Doberan) eher zufällig den ersten Reproduktionsnachweis der Mopsfledermaus (*Barbastella barbastellus*) für Mecklenburg-Vorpommern. Beim „Hütter Wohld“ handelt es sich um ein ca. 350 ha großes Waldgebiet mit dominierendem Buchen-Eichen-Mischwald. ca. 5 km südöstlich von Bad Doberan im Landschaftsschutzgebiet „Kühlung“. Hier befindet sich ein ausgedehntes kulturhistorisch wertvolles Teichsystem (NSG „Hütter Klosterreiche“), welches ursprünglich von Mönchen des Klosters Alt Doberan angelegt und betrieben wurde.

Eine auf den Erstnachweis folgende intensive Untersuchung, einschließlich Telemetrie und Beringung, erbrachte im Ergebnis eine Quartiergemeinschaft. Die Tiere verblieben zur Wochenstubezeit bis zu fünf Tagen in größeren Gruppen, mit bis zu 35 Tieren, in einem Quartier. Erst nach Auflösung der Wochenstubengemeinschaft konnten auch kleinere Gruppen von wenigstens 5 Individuen festgestellt werden. Dabei wurden 11 Quartierbäume mit 3 Quartierarten ermittelt. Hierbei handelt es sich ausschließlich um Spaltenquartiere, welche sich in Stammrissen, in aufgerissenen Baumwieseln sowie hinter abgeplatzter Borke befanden. Die Quartiere in Stammrissen sind gänzlich, die in Baumwieseln teilweise nach oben offen und somit dem Stammablaufwasser bei Niederschlagsereignissen direkt ausgesetzt.

Als Jagdgebiete von drei telemetrierten Tieren wurden die Waldbereiche im Umfeld der Bach- und Teichkette ermittelt. Die telemetrierten *B. barbastellus* orientierten sich ausschließlich an erkennbaren Leit- und Waldstrukturen und verließen die Deckungsbereiche des Waldes nicht.

Über einen weiteren Fund einer reproduzierenden *Myotis brandtii* und einen Wiederfund einer markierten *Pipistrellus pygmaeus* wird erstmals berichtet.

Auf Grund weiterer in diesem Waldgebiet geplanter intensiver forstwirtschaftlicher Maßnahmen, einschließlich strittiger „Sanierungshiebe“, sind die Quartiere hochgradig gefährdet. In den vergangenen Jahren kam es bereits zur Fällung zahlreicher Bäume mit bekannten Fledermausquartieren u.a. von *Myotis daubentonii*, *Nyctalus noctula* und *Pipistrellus nathusii*. Deshalb wird die Forderung des strengen Schutzes der Baumquartiere erhoben.

Durch die gewonnenen wissenschaftlichen Ergebnisse wurde der Hütter Wohld im Jahr 2000 durch den NABU Landesverband Mecklenburg-Vorpommern in das Ergänzende Kohärente Ökologische Schutzgebietsnetz „Natura 2000“ für Mecklenburg-Vorpommern, zur Umsetzung der Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 (FFH Richtlinie), aufgenommen.

### S u m m a r y

**First evidence of a nursery roost of the barbastelle, *Barbastella barbastellus* (Schreber, 1774), in Mecklenburg-Western Pomerania and remarks on the ecology**

In early summer 2000 intensive investigations of bats in the area around the city of Rostock resulted in a first evidence of reproduction of *Barbastella barbastellus* for Mecklenburg-Western Pomerania in the „Hütter Wohld“ (Landkreis Bad Doberan). The „Hütter Wohld“ is a forested area of 350 ha with dominating beech-oak-mixed forest, situated in a landscape conservation area about 5 km southeast of Bad Doberan. There is an extensive culturally and historically significant pond system (nature conservation area „Hütter Klosterreiche“), which was put up and run by monks of the monastery Alt Doberan.

After finding this first evidence of reproduction intensive investigations took place including telemetry and marking, resulting in the finding of a roost community. During lactation the bats stayed up to 5 days in one roost in groups of up to 35 individuals. Only after the dispersal of the maternity colony also smaller groups of at least 5 individuals could be found. 11 trees were found containing 3 different types of roosts. These were exclusively crevice roosts located in stem cracks, and ripped open bifurcations of trees as well as behind flaking bark. Roosts in stem cracks are completely and those in bifurcations partly open towards the upper end, so they are easily accessible to rain water running down the tree trunks.

The forested area of the surrounding pond and creek system was determined as hunting areas of three radio-tracked individuals. Those individuals exclusively followed linear landscape elements and forest structures and never left the sheltering forest.

The finding of on a reproducing *Myotis brandtii* and the rediscovery of a ringed *Pipistrellus pygmaeus* is reported.

Because of further planned intensive forestry actions including controversial „clean up cuttings“, those roosts are extremely endangered. During recent years many trees with known bat roosts of *Myotis daubentonii*, *Nyctalus noctula*, and *Pipistrellus nathusii* were cut down. Therefore strict protection of tree roosts is demanded.

With this gained information the „Hütter Wohld“ was added to the supplementary coherent ecological network for protected areas „Natura 2000“ for Mecklenburg-Western Pomerania to implement the Guideline 92/43/EWG of the Council from May 21 1992 (Habitat-Directive).

## Schrifttum

- BACHMANN, R., & PRÖHL, T. (1990): Erste Nachweise der Mopsfledermaus (*Barbastella Barbastellus*) in FSI-Kästen. *Nyctalus (N.F.)* 3, 159-160.
- HERMANN, U., POMMERANZ, H., & SCHÜTT, H. (i. Vorb.): Untersuchungen an einem großen Winterquartier der Mückenfledermaus *Pipistrellus pygmaeus* (Leach, 1825) und Bemerkungen zur Ökologie dieser Art. *Nyctalus (N.F.)*
- HERMANN, U., & MATTHES, H. (1999): Beitrag zur Fledermausfauna (*Chiroptera*) des „Hütter Wohldes“, Landkreis Bad Doberan. *Arch. der Freunde der Naturg. in Mecklenb.* XXXVIII, 265-272.
- LABES, R. (1989): Sommerfunde der Großen Bartfledermaus (*Myotis brandtii*) im Bezirk Rostock. *Säugetierkd. Inf.* 13, 29-30.
- MATTHES, J. (2001): Ergebnisse einer Baumbestandserfassung im Hütter Wohld, Landkreis Bad Doberan. unveröff. Gutachten.
- Naturschutzbund Deutschland (NABU), Landesverband M.-V. e.V. & Bund für Umwelt und Naturschutz Deutschland (BUND), Landesverband M.-V. e.V. (2000): Defizitanalyse der Meldung von FFH-Gebieten des Landes Mecklenburg-Vorpommern und ergänzendes kohärentes ökologisches Schutzgebietsnetz „Natura 2000“ für Mecklenburg-Vorpommern der anerkannt. *Naturschutzverb. M.-V. NABU & BUND zur Umsetzung der Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 (FFH-Richtlinie)*. Schwerin (76 pp.).
- POMMERANZ, H., & GRIESAU, A. (2003): Zum Vorkommen der Mopsfledermaus (*Barbastella barbastellus*) in Mecklenburg-Vorpommern. *Nyctalus (N.F.)* 8, 556 - 558.
- , & SCHÜTT, H. (2001): Erste Ergebnisse einer systematischen Erfassung von Wintervorkommen der Mopsfledermaus, *Barbastella barbastellus* (Schreber, 1774), in Mecklenburg-Vorpommern. *Ibid.* 7, 567-571.