

# Untersuchungen zur Fledermausfauna des Altdorfer Waldes (Baden-Württemberg, Deutschland). I. Südlicher Teil (2022-2023).

Ingo Maier<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup> Fachbereich Biologie, Universität Konstanz, 78464 Konstanz, Deutschland

<sup>2</sup> AK Fledermäuse Westallgäu, Hochgratweg 12, 88279 Amtzell, Deutschland

Erschienen: 24.04.2024

Online: <https://fledermausschutz-rv.de>

## 1. Zusammenfassung

Durch stationäre, akustische Erfassungen wurden im südlichen Altdorfer Wald mindestens 16 der 22 regelmäßig in Baden-Württemberg vorkommenden Fledermausarten nachgewiesen. Sie nutzen den Wald großflächig einerseits großflächig als Jagdhabitat, zumindest für die Waldarten können Fortpflanzungsstätten angenommen werden. In einigen Fällen wurden auch Hinweise auf Quartiere gefunden. Zum Artenspektrum zählen mehrere seltene und stark gefährdete Arten wie die Mopsfledermaus (*Barbastella barbastellus*), die Bechstein- (*Myotis bechsteinii*), Fransen- (*M. nattereri*) und Brandt-Fledermaus (*M. brandtii*) sowie der Kleinabendsegler (*Nyctalus leisleri*) und andere. Mit der Untersuchung ist erstmalig ein großes Waldgebiet in der Region intensiv kartiert worden.

Aufgrund der hohen Artenzahl, der großen Ausdehnung und Strukturvielfalt des Gebietes wird der Altdorfer Wald als Rückzugsraum für die Quellpopulationen waldbundener Fledermausarten des oberschwäbischen Raumes und des württembergischen Allgäus angesehen. Darüber hinaus ist er als essenzielles Nahrungshabitat für die Arten aus den umliegenden Siedlungsräumen anzusehen.

## 2. Einleitung

Der Altdorfer Wald stellt als größtes zusammenhängendes Waldgebiet Oberschwabens einen prägenden Naturraum in der Region dar. Er ist als hügeliger, voralpiner Höhenzug (ca. 450 -780 m ü. NHN) durch überwiegend forstlich genutzte Buchenmischwälder und auch Fichten-dominierten Nadelwald, größere naturnahe Waldflächen, naturnahe Bachabschnitte mit begleitenden Auwäldern, extensiv genutzte Niedermoorbereiche, mehrere Weiher und ein kleines Hochmoor gekennzeichnet. Das Untersuchungsgebiet schließt das FFH-Gebiet Altdorfer Wald und die Naturschutzgebiete Lochmoos und Füreemoos ein. Über die Fledermausvorkommen im Altdorfer Wald war bisher kaum etwas bekannt, wie auch nicht für andere Waldgebiete der Region.

## 3. Methoden

Das Untersuchungsgebiet im Altdorfer Wald (Landkreis Ravensburg, Baden-Württemberg) erstreckt sich über den südlichen Teil des Waldgebietes von der L314 zwischen Baienfurt und Bergatreute im Norden und den Orten Wolfegg, Vogt, Waldburg und Oberankenreute. Es hat

eine Ausdehnung von ca. 36 km<sup>2</sup>. Durch das Gebiet verläuft die L317 zwischen Oberankenreute und Wolfegg.

Als Aufnahmegeräte für Fledermauslaute wurden batcorder3.1 (ecoObs GmbH, Nürnberg) mit kalibrierten Mikrofonen verwendet (Aufnahmeparameter: quality 20, threshold -36 dB, posttrigger 600 ms, critical frequency 16 kHz, noise filter off). Koordinaten wurden mit Hilfe eines Garmin 65s GPS-Loggers bestimmt. Rufdateien wurden mit bcAdmin 4.0 in Kombination mit batIdent und bcAnalyze 4 (ecoObs GmbH, Nürnberg) zunächst automatisch ausgewertet. Häufige Arten wie die Zwerg-, Rauhaut-, Bart- und Wasserfledermaus wurden aufgrund der hohen Zahl an Aufnahmen nur stichprobenweise kontrolliert. Sichere Bestimmungen auf Artniveau waren in den Artengruppen *Myotis* und Nyctaloide nur selten möglich. Zweifelhafte Bestimmungen wurden jeweils einer höheren systematischen Stufe zugewiesen. Im Überschneidungsbereich der pipistrelloiden Arten Ppip, Pnat und Pkuh (>40, <42 kHz) wurde in der stichprobenweisen Überprüfung die Aufnahme der Kategorie "Pmid" zugeordnet. Seltene Arten wurden sämtlich manuell nachbearbeitet. Die Artidentifizierung erfolgte nach den Kriterien des Bayerischen Landesamtes für Umwelt (2020, 2022) und nach Pfalzer (2002), Skiba (2014) und Russ (2021). Es wurden Rufaufnahmen an 76 Standorten über insgesamt 478 Nächte im Zeitraum von Mai 2022 bis Oktober 2023 durchgeführt (Abb. 1, Anhang 1). Ausgehend von ca. 300.000 Audiodateien wurden nach Eliminierung von Störsignalen, vor allen Insektengeräuschen, ca. 198.000 Dateien mit Fledermausrufen analysiert (Anhang 2)

Fehlende Artnachweise werden nicht mit "0" (Abwesenheit) angegeben, da die jeweilige Art sich unter den nicht bis auf Artniveau identifizierten Aufnahmen verbergen könnte. Die Gesamtzahl der Fledermausarten im Altdorfer Wald kann somit höher sein als angegeben. Die jeweilige Anzahl der bis auf Artniveau bestimmten Rufsequenzen kann nicht als Maß für die relative Häufigkeit der Art verwendet werden. Gründe dafür sind Unterschiede in Reichweiten der Rufe, Jagdstrategien und Unbestimmbarkeit unvollständiger oder zu ähnlicher Rufe.

Als Koordinatensystem für die Angabe der Aufnahmepositionen (Anhang 1) wurde ETRS89/UTM Zone 32N (EPSG 25832) verwendet. Hintergrundkarten wurden mit OpenStreetMap ([www.openstreetmap.org](http://www.openstreetmap.org)) erstellt.

#### 4. Ergebnisse und Diskussion

Mindestens 16 der 22 regelmäßig in Baden-Württemberg vorkommenden Arten wurden im Untersuchungsgebiet weiträumig verbreitet nachgewiesen (Tabelle 1). Besonders bemerkenswert sind vergleichsweise häufige Nachweise der sehr seltenen und stark gefährdeten Mopsfledermaus, der Bechstein-, Fransen- und Brandt-Fledermaus sowie des Kleinabendseglers. Von den Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie (EG, 1992) wurden die Mopsfledermaus, die Bechstein-Fledermaus und das Große Mausohr nachgewiesen. Von den "Sonderstatus-Arten" (LUBW 2022) beherbergt der Altdorfer Wald die Mopsfledermaus, die Brandt-Fledermaus und den Großen Abendsegler (Tabelle 1).

Die jeweilige Anzahl der bis auf Artniveau bestimmten Rufsequenzen kann nicht als Maß für die relative Häufigkeit der Arten verwendet werden. Gründe dafür sind Unterschiede in Reichweiten der Rufe, Jagdstrategien und Unbestimmbarkeit unvollständiger oder zu

ähnlicher Rufe. Die meisten Rufsequenzen konnten nicht auf Artebene zugeordnet werden, die Gesamtzahl der Fledermausarten im Altdorfer Wald könnte somit noch höher sein als angegeben.

Die Befunde bestätigen die von Brinkmann (2021) bereits postulierte hohe Habitateignung des Altdorfer Waldes als herausragende Fläche im Landkreis Ravensburg für zahlreiche Fledermausarten.

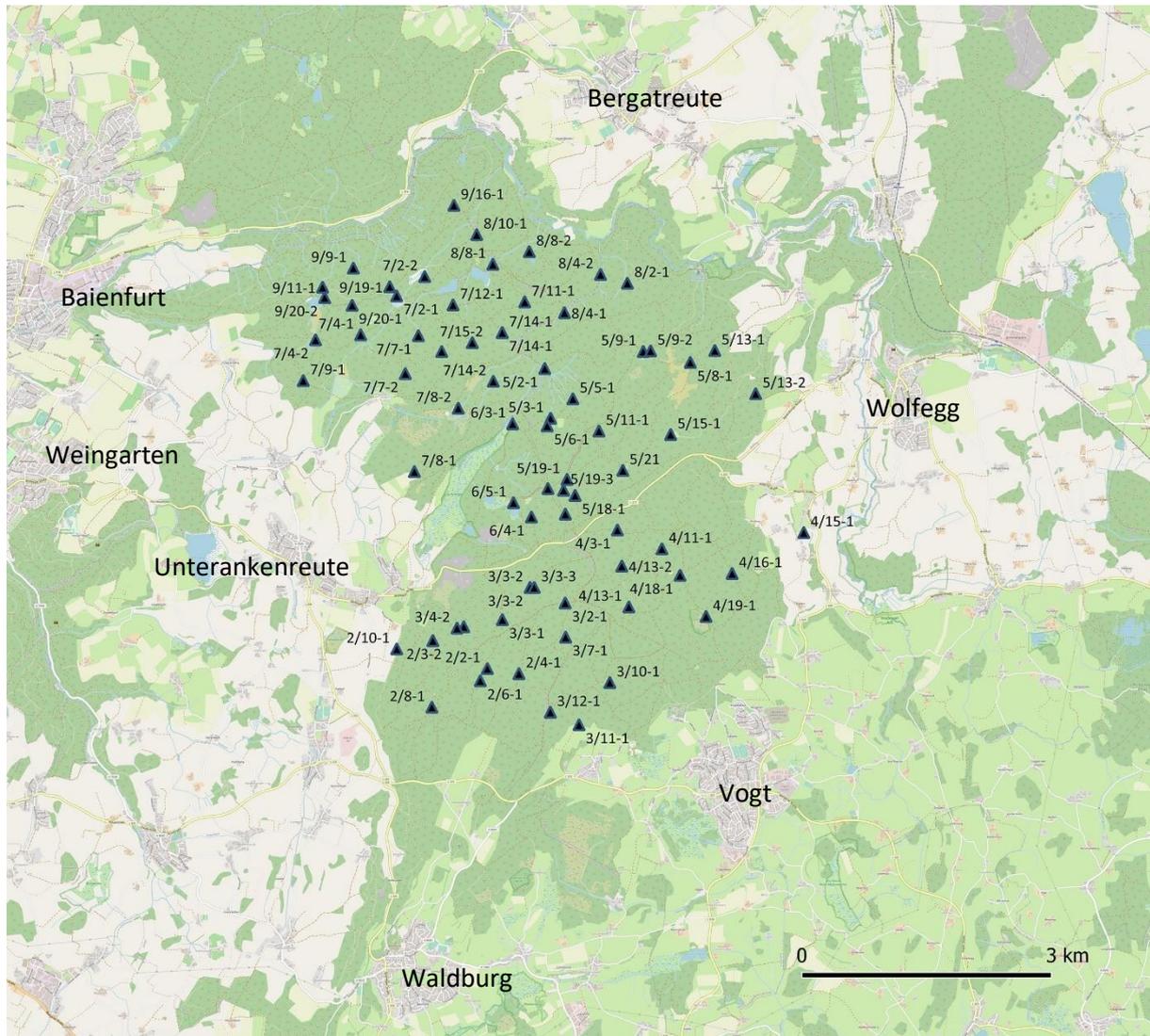


Abb. 1. Das Untersuchungsgebiet mit Positionen für Rufaufnahmen

Tabelle 1: Nachgewiesene Fledermausarten. Hellgrau unterlegt sind stark gefährdete, seltene Arten und Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie

Artnamen		RL BW <sup>a</sup>	RL D <sup>b</sup>	FFH II <sup>c</sup>
<i>Barbastella barbastellus</i> <sup>S</sup>	Mopsfledermaus	1	2, ss	X
<i>Eptesicus serotinus</i>	Breitflügel-Fledermaus	2	3, mh	
<i>E. nilssonii</i>	Nordfledermaus	2	3, s	
<i>Hypsugo savii</i>	Alpenfledermaus		R, es	
<i>M. bechsteinii</i>	Bechstein-Fledermaus	2	2, s	X
<i>M. brandtii</i> <sup>S</sup>	Brandt-Fledermaus	1	*, mh	
<i>M. daubentonii</i>	Wasserfledermaus	3	*, h	
<i>M. nattereri</i>	Fransenfledermaus	2	*, mh	
<i>M. myotis</i>	Großes Mausohr	2	*, mh	X
<i>M. mystacinus</i>	Kleine Bartfledermaus	3	*, mh	
<i>Nyctalus noctula</i> <sup>S</sup>	Großer Abendsegler	i	V, mh	
<i>N. leisleri</i>	Kleinabendsegler	2	D, s	
<i>Pipistrellus nathusii/kuhlii</i>	Rauhaut-/Weißrandfledermaus	i / D	*, h / *, s	
<i>P. pipistrellus</i>	Zwergfledermaus	3	*, sh	
<i>P. pygmaeus</i>	Mückenfledermaus	G	*, mh	
<i>Plecotus auritus</i>	Braunes Langohr	3	3, mh	

<sup>S</sup> Sonderstatus-Art nach LUBW (2022)

<sup>a</sup> Rote Liste Baden-Württembergs (Braun, 2003). Kategorien: 1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, D = Daten mangelhaft, G = gefährdet anzunehmen, i = gefährdete wandernde Art, R = extrem seltene Arten und Arten mit geographischer Restriktion

<sup>b</sup> Rote Liste Deutschlands (Meinig et al., 2020). Kategorien und Bestandssituation: 1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, G = Gefährdung unbekanntes Ausmaßes, \* = ungefährdet, R = extrem selten, V = Vorwarnliste, D = Daten unzureichend, es = extrem selten, h = häufig, mh = mäßig häufig, s = selten, ss = sehr selten, ? = unbekannt,

<sup>c</sup> FFH-Richtlinie Anhang II (EG, 1992)

## Pipistrelloide

Die Hauptanzahl der Rufdateien (84 %) enthielt Rufsequenzen von Pipistrelloiden (Gattungen *Pipistrellus* und *Hypsugo*, Anhänge 2 und 3), davon weit überwiegend jene der Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*). Die Zwergfledermaus als häufigste Fledermausart in der Region kann flächendeckend im Wald beobachtet werden, wo sie vor allem in den Baumkronen und an Weihern jagt. Die Zwergfledermaus nutzt sowohl Spaltenquartiere an Gebäuden als auch Baumquartiere. Mehrere Gebäudequartiere am Rand des Altdorfer Waldes sind bekannt, es ist aber davon auszugehen, dass Wochenstubenquartiere auch im Wald existieren. Beim Aufnahmestandort 7/15-2 (Abteilung Ochsenkopf) wurden

zahlreiche Sozialrufe der Zwergfledermaus aufgenommen, die nach Pfalzer (2002) auf Nähe zur einer Wochenstube hindeuten. Die Rauhautfledermaus (*P. nathusii*) wurde ebenfalls regelmäßig über den ganzen Wald verteilt nachgewiesen, aber in deutlich geringerem Maße (Anhang 3). Sie ist eine wandernde Art mit Wochenstuben vorwiegend im Nordosten Mitteleuropas. Im Gebiet ist in erster Linie von Männchen- und Paarungsquartieren in Baumhöhlen oder Rindenspalten im Wald auszugehen. Die Weißbrandfledermaus (*P. kuhlii*) ist in der Region nachgewiesen, aber sie kann akustisch nicht von der Rauhautfledermaus unterschieden werden. Rufe der Mückenfledermaus (*P. pygmaeus*) wurden im Wald selten aufgenommen (Anhang 3). Durch Überschneidungsbereiche für die charakteristischen Frequenzen der *Pipistrellus*-Arten können die Rauhaut- und die Mückenfledermaus in den Analysen etwas unterrepräsentiert sein.

Von der Alpenfledermaus (*Hypsugo savii*) konnten nur insgesamt drei Rufsequenzen zugeordnet werden. Die sehr selten in der Region auftretenden akustischen Nachweise der Alpenfledermaus sind wahrscheinlich vagabundierenden Einzeltieren zuzuordnen, Fortpflanzungsquartiere sind hier nicht bekannt. Der Erstfund einer Alpenfledermaus in Baden-Württemberg wurde im Februar 2021 aus Markdorf (Bodenseekreis) durch S. Koss berichtet (AGF 2021).

### **Myotis-Arten**

Die Hauptvertreter der Gattung *Myotis* (Mausohren) sind die Bartfledermäuse (*M. mystacinus* und *M. brandtii*) und die Wasserfledermaus (*M. daubentonii*) (Anhang 4). Sie wurden im gesamten Untersuchungsgebiet verteilt angetroffen. Die Kleine Bartfledermaus (*M. mystacinus*) und die Brandt-Fledermaus (*M. brandtii*) sind akustisch nicht trennbar. Während die Kleine Bartfledermaus als Art des Siedlungsbereiches den Wald vorwiegend als Jagdhabitat aufsucht, ist die Brandt-Fledermaus auch hinsichtlich der Quartiere stärker an den Wald gebunden. Für beide Arten existieren Sichtnachweise aus Netzfängen im Altdorfer Wald. Die Wasserfledermaus bevorzugt Baumhöhlenquartiere und findet an den zahlreichen Weihern des Altdorfer Waldes gute Jagdhabitats.

Die seltene und stark gefährdete Bechstein-Fledermaus (*M. bechsteinii*) wurde im Untersuchungsgebiet regelmäßig und weit ausgedehnt nachgewiesen (Abb. 2, Anhang 4). Aufgrund der geringen Reichweite ihrer Ortungsrufe ist sie in den Aufnahmen wahrscheinlich deutlich unterrepräsentiert. Bechstein-Fledermäuse sind typische Waldfledermäuse. Sie jagen kleinräumig in individuellen Jagdrevieren im Bereich der Wochenstubenquartiere, vor allem während der Wochenstubenzeit. Die Art bewohnt vorwiegend Baumhöhlen, meist Spechthöhlen, aber auch Vogelnistkästen, wobei die Quartiere sehr häufig gewechselt werden. Aufgrund der Größe der untersuchten Fläche und der Verteilung der Art muss von mehreren Wochenstubenverbänden ("lokalen Populationen") der Bechsteinfledermaus im Gebiet ausgegangen werden (Dietz & Kiefer 2020, Steck et al. 2015). Insgesamt ist das Vorkommen im Altdorfer Wald als regionales Schwerpunktorkommen anzusehen. Es ist von hoher Bedeutung als Quellpopulation für den oberschwäbischen Raum.

Die Fransenfledermaus (*M. nattereri*) ist im Gebiet sehr selten, wurde aber mit weitläufiger Verbreitung regelmäßig festgestellt (Abb. 3, Anhang 4). Wochenstubenquartiere dieser Art

finden sich typischerweise in Baumhöhlen und Nistkästen im Wald. Das Große Mausohr (*M. myotis*) ist Zielart des FFH-Gebietes Altdorfer Wald (Regierungspräsidium Tübingen 2018). Es nutzt den Altdorfer Wald als essenzielles Nahrungsgebiet (Abb. 4, Anhang 4). Die Wochenstuben-Quartiere des Großen Mausohrs befinden sich vor allem in Kirchendächern und Kirchtürmen im Umkreis.

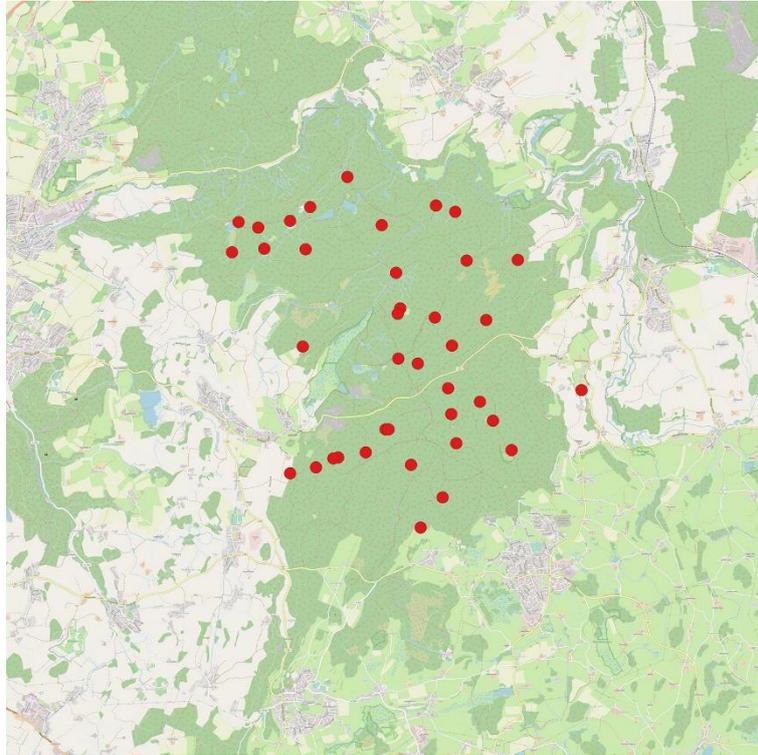


Abb. 2. Nachweise der Bechsteinfledermaus im Gebiet

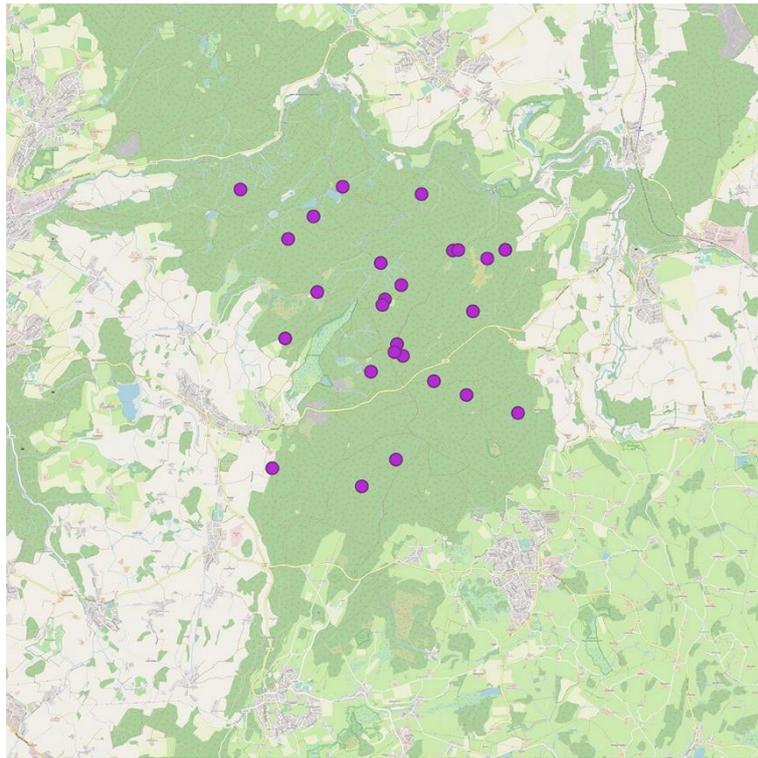


Abb. 3. Nachweise der Fransenfledermaus

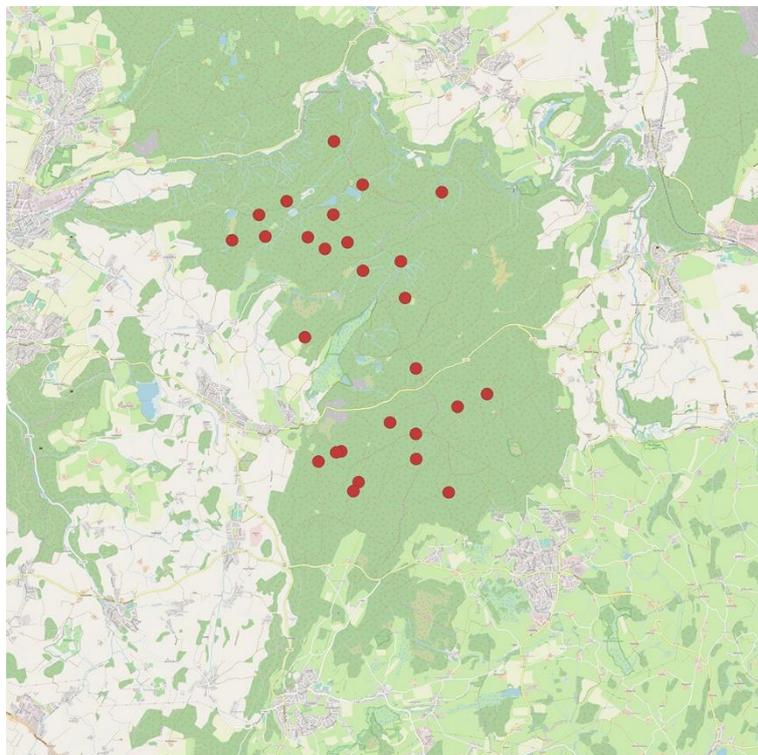


Abb. 4. Nachweise des Großen Mausohrs (rote Kreise)

### **Mopsfledermaus (*Barbastella barbastellus*)**

Von den in Deutschland seltenen Fledermausarten ist die Mopsfledermaus (*Barbastella barbastellus*) im Altdorfer Wald die weitaus häufigste Art (Anhang 2). Sie wurde über das gesamte Gebiet regelmäßig nachgewiesen (Abb. 5). Es liegen auch akustische Nachweise der Mopsfledermaus im nahegelegenen Naturschutzgebiet Edensbacher Mösle bei Waldburg vor. Der Altdorfer Wald muss als Schwerpunktorkommen der im FFH-Anhang II gelisteten und in der Roten Liste Deutschlands als stark gefährdet eingestuft Art angesehen werden. Sie wurde in der Region bisher sporadisch nachgewiesen, bisher jedoch nicht mit vergleichbarer Individuendichte. Die Mopsfledermaus ist eine typische Waldfledermaus mit Wochenstuben in Baumquartieren. Sie jagt bevorzugt in Hanglagen von Laub(misch)wäldern und an Bacheinschnitten (Steck et al. 2015).

Die zahlreichen Rufaufnahmen in der Position 5/18-1 (Abteilung Eichernest, 24.- 27.07.2022) stammen ausschließlich vom Ende der zweiten Nachthälfte, was auf den Rückflug zu oder Schwärmen an einem nahegelegenen Quartier hindeutet. Bei den anderen Standorten mit einer Häufung von Aufnahmen bestand keine Korrelation mit der Ausflugszeit oder der Morgendämmerung, was auf Jagdgebiete hinweist.

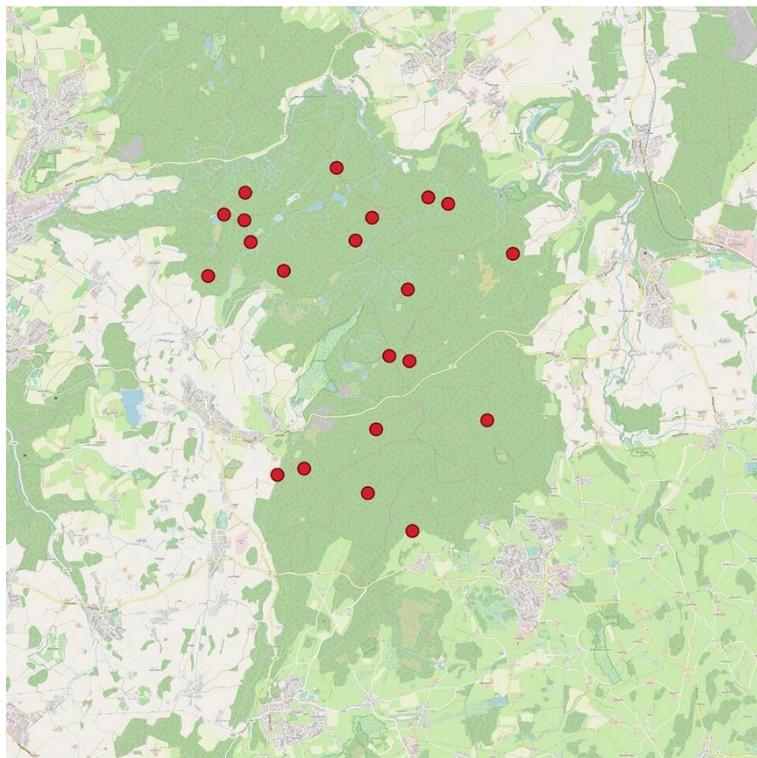


Abb. 5. Nachweise der Mopsfledermaus im Gebiet

### ***Plecotus***

Rufe von Langohren (Gattung *Plecotus*) wurden sehr selten registriert (Anhang 2, Abb. 6), wohl auch aufgrund ihrer sehr geringen Reichweite. Das Braune Langohr (*P. auritus*) und das Graue Langohr (*P. austriacus*) sind akustisch nicht unterscheidbar, allerdings sind Vorkommen des Grauen Langohrs im weiten Umkreis des Altdorfer Waldes nicht bekannt. Sommerquartiere des Braunen Langohrs finden sich sowohl in Baumhöhlen und Nistkästen als auch in Dächern von Gebäuden. Dem Autor sind Gebäudequartiere des Braunen Langohrs in der Umgebung des Altdorfer Waldes bekannt.

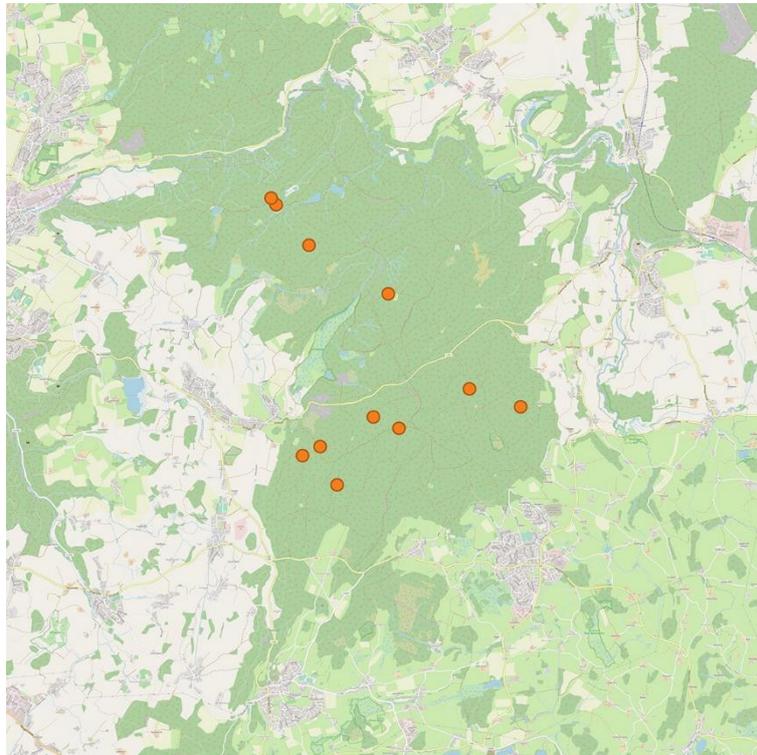


Abb. 6. Nachweise von Langohren (*Plecotus*)

### **Nyctaloide**

Rufe der nyctaloiden Arten (Gattungen *Nyctalus*, *Eptesicus* und *Vespertilio*) können in den meist Aufnahmesituationen nicht auf Artebene bestimmt werden. Unsicherheiten in Bezug auf die relative Häufigkeit und Verbreitung der Arten sind daher unvermeidlich. Im Untersuchungsgebiet jedoch sicher nachgewiesen wurden der Große Abendsegler (*Nyctalus noctula*) (Abb. 7), der Kleinabendsegler (*N. leisleri*) (Abb. 7), die Breitflügelfledermaus (*Eptesicus serotinus*) und die Nordfledermaus (*E. nilssonii*) (Tabelle 1, Anhang 5). Wahrscheinliche Rufsequenzen der Zweifarbfliegendermaus (*Vespertilio murinus*) konnten nicht unzweifelhaft identifiziert werden.

Große Abendsegler wurden Mitte Mai 2023 in der Nähe des Langteichbühlweiher (Position 5/3-1, Anhang 1) fast ausschließlich innerhalb 45 Minuten nach Sonnenuntergang und, in geringerer Anzahl, vor Sonnenaufgang detektiert (Abb. 8). Das Aktivitätsmuster weist auf den Ausflug aus einem nahegelegenen Quartier bzw. die morgendliche Rückkehr hin. Es ist wenig wahrscheinlich, dass die Tiere den kleinen, mitten im Wald gelegenen Weiher aus der weiteren Umgebung aufsuchen. Große Abendsegler sind Langstreckenzieher mit Wochenstuben vor allem im nördlichen und nordöstlichen Mitteleuropa. Im Altdorfer Wald sind daher ausschließlich Männchen- bzw. Paarungsquartiere zu erwarten. Am Klosterweiher (Standort 8/8-1) wurden im Mai 2023 Rufsequenzen des Kleinabendseglers, einer typischen Waldfledermaus, ebenfalls wenige Minuten nach Sonnenuntergang detektiert.

Die Breitflügelfledermaus bewohnt in der Regel Gebäudequartiere. Sichtbeobachtungen von an den Waldrändern (z. B. beim Lochmoos und bei Vogt) und entlang von breiten Waldwegen jagenden Tieren liegen vor.

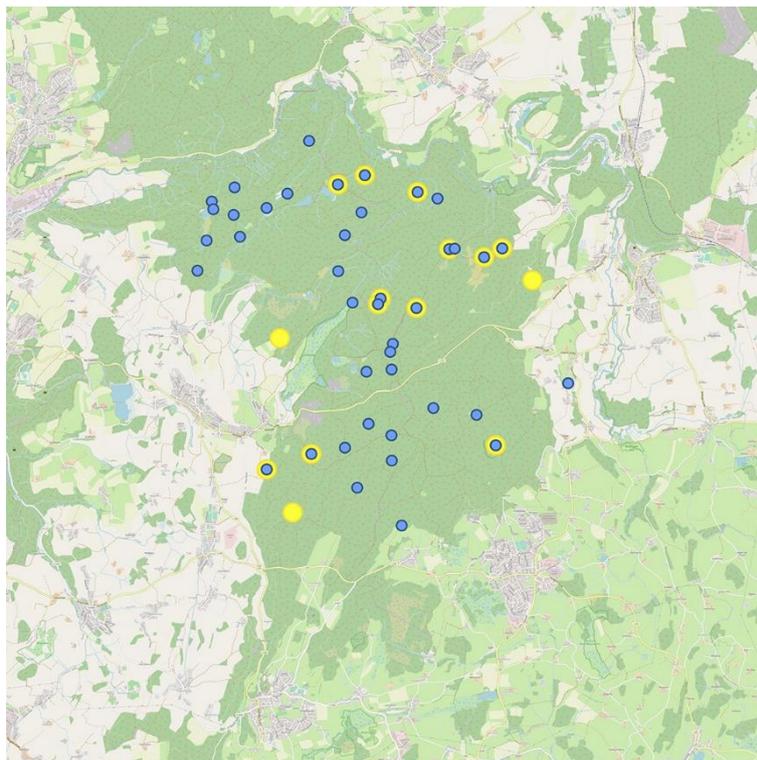


Abb. 7. Nachweise des Großen Abendseglers (blaue Kreise) und des Kleinabendseglers (gelbe Kreise)

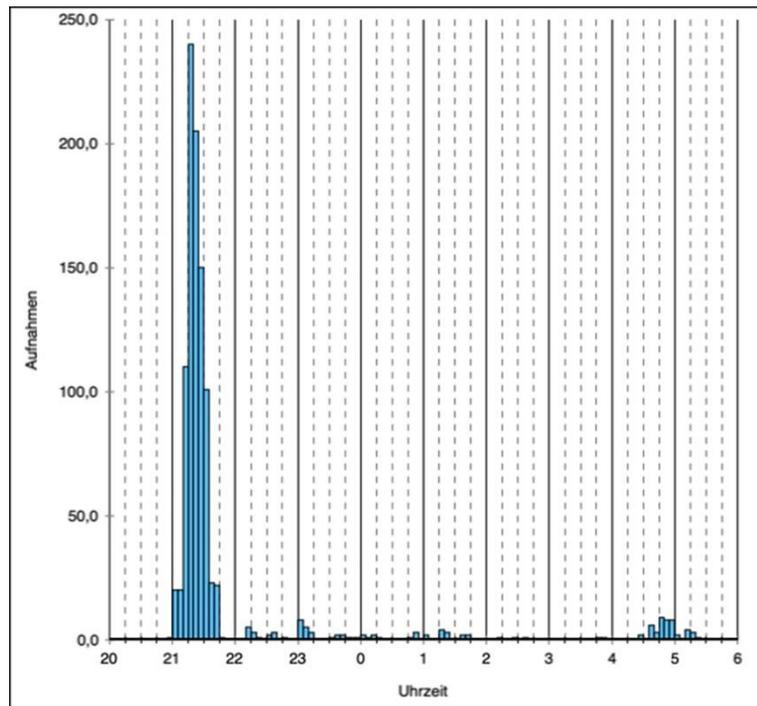


Abb. 8. Nächtliche Aktivität des Großen Abendseglers am Standort 5/3-1 (Sonnenuntergang 21:03 Uhr, Sonnenaufgang 05:33 Uhr)

## 5. Referenzen

- AGF 2022. *Batportal. Datenbank der Arbeitsgemeinschaft Fledermausschutz Baden-Württemberg.*
- Bayrisches Landesamt für Umwelt (Hrsg.). 2020. *Bestimmung von Fledermausrufaufnahmen und Kriterien für die Wertung von akustischen Artnachweisen, Teil 1 - Gattungen Nyctalus, Eptesicus, Vespertilio, Pipistrellus (nyctaloide und pipistrelloide Arten), Mopsfledermaus, Langohrfledermäuse und Huifeisennasen Bayerns.*
- Bayrisches Landesamt für Umwelt (Hrsg.). 2022. *Bestimmung von Fledermausrufaufnahmen und Kriterien für die Wertung von akustischen Artnachweisen, Teil 2 - Gattung Myotis.*
- Braun, M. (2003). Rote Liste der gefährdeten Säugetiere in Baden-Württemberg (Stand 2001). In M. Braun & F. Dieterlen (Hrsg.), *Die Säugetiere Baden-Württembergs* (Band 1, S. 263-272). Verlag Eugen Ulmer.
- Brinkmann, R., Hurst, J., Kohnen, A., Moll, F. & Schumm, A. 2021. *Schutzkonzept für Fledermäuse in Baden-Württemberg. Grundlagen für ein Artenhilfsprogramm für windkraftsensibile Fledermausarten.* Freiburger Institut für angewandte Tierökologie (FrInaT)
- Dietz, C. & Kiefer, A. 2020. *Die Fledermäuse Europas*, 2. Aufl. Franck-Kosmos, Stuttgart.
- EG (1992). Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen. Anhang II.

- LUBW (2022). *Fachbeitrag Artenschutz für die Regionalplanung Windenergie*. Landesanstalt für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft, Karlsruhe.
- Meinig, H., Boye, P., Dähne, M., Hutterer, R., & Lang, J. (2020). Rote Liste und Gesamtartenliste der Säugetiere (Mammalia) Deutschlands. *Naturschutz und Biologische Vielfalt* 170(2), 1-73.
- Pfalzer, G. (2002). *Inter- und intraspezifische Variabilität der Sozilllaute heimischer Fledermausarten (Chiroptera: Vespertilionidae)*. Mensch und Buch Verlag.
- Regierungspräsidium Tübingen zur Festlegung der Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung (FFH-Verordnung – FFH-VO) vom 05.11.2018. Anhang 1.
- Russ, J. (Hrsg.). (2021). *Bat Calls of Britain and Europe. A Guide to Species Identification*. Pelagic Publishing.
- Skiba, R. (2014). *Europäische Fledermäuse - Kennzeichen, Echoortung und Detektoranwendung* (2. Aufl.). Die Neue Brehm-Bücherei 648, VerlagsKG Wolf.
- Steck, C., Brinkmann, R. & Echle, K. (2015). *Wimperfledermaus, Bechsteinfledermaus und Mopsfledermaus. Einblicke in die Lebensweise gefährdeter Arten in Baden-Württemberg*. Regierungspräsidium Freiburg (Hrsg.), Haupt Verlag.

### **Danksagung**

Die Untersuchung wurde im Rahmen des Projektes "Fledermausmonitoring im Landkreis Ravensburg" durch die Heinz Sielmann-Stiftung, Projekt HSS-2019-05-6567 (N), gefördert.

**ANHANG**

**Anhang 1. Positionen für stationäre Rufaufnahmen**

Nr.	Abteilung / Ortsbezeichnung	Koordinaten *		Datum Beginn	Anzahl Nächte
		Ost	Nord		
2/2-1	Spinnstub	554453	5293063	30.07.2022	4
2/3-2	Hafen	553795	5293395	14.06.2023	7
2/4-1	Käpfle	554833	5293005	21.06.2023	7
2/6-1	Sulzmoos	554370	5292915	14.06.2023	7
2/8-1	Gosnerhag	553791	5292590	24.08.2022	10
2/10-1	Kaplaneiwald	553362	5293289	22.09.2022	3
3/2-1	Kreuzbühl	555381	5293864	07.06.2023	4
3/3-1	Nonnenhorst	554628	5293655	03.08.2022	7
3/3-2	Nonnenhorst	554957	5294047	11.09.2022	4
3/3-2	Nonnenhorst	554957	5294047	05.10.2022	2
3/3-3	Nonnenhorst	555007	5294047	14.06.2023	6
3/3-3	Nonnenhorst	555007	5294047	20.09.2023	2
3/4-1	Bleichersghau	554165	5293565	10.08.2022	5
3/4-2	Bleichersghau	554084	5293548	07.06.2023	7
3/7-1	Weissbild	555390	5293451	31.07.2022	5
3/10-1	Grünbühl	555926	5292908	07.08.2022	5
3/11-1	Leimgrub	555561	5292394	28.08.2022	5
3/12-1	Waldgass	555215	5292543	21.06.2023	7
4/3-1	Kramershalde	555999	5294751	06.09.2022	3
4/11-1	Schächele	556537	5294529	06.08.2022	6
4/13-1	Schanz	556146	5293823	03.08.2022	3
4/13-2	Schanz	556057	5294315	12.09.2022	2
4/15-1	Kanten	558239	5294742	02.07.2022	6
4/16-1	Bierenstiel	557383	5294239	13.08.2022	4
4/18-1	Hackermösle	556758	5294211	07.06.2023	6
4/19-1	Füremoos	557075	5293717	06.06.2022	14
5/2-1	Haggismoos	555108	5296691	05.09.2023	7
5/3-1	Ölbächle	555183	5296092	24.05.2023	10
5/5-1	Fuchsbau	555450	5296330	16.07.2022	7
5/6-1	Langteichbühlweiher	555143	5296000	26.05.2022	13
5/8-1	Känzele	556855	5296782	28.06.2023	7
5/9-1	Bergermösle	556290	5296909	21.08.2022	5
5/9-2	Bergermösle	556377	5296917	09.08.2023	7
5/11-1	Kleinbühl	555766	5295944	21.08.2022	5
5/13-1	Brunstgruben	557148	5296929	22.06.2022	17
5/13-2	Mollengreut/Geissberg	557644	5296412	28.06.2023	6
5/15-1	Grünhalde	556628	5295909	07.08.2022	15
5/18-1	Eichernest	555487	5295164	24.07.2022	3
5/18-1	Eichernest	555487	5295164	04.09.2022	3
5/19-1	Elend	555389	5295356	03.06.2023	4
5/19-2	Elend	555373	5294937	04.09.2022	3

Maier: Fledermausfauna des Altdorfer Waldes I. Südlicher Teil (2022-2023)

5/19-3	Elend	555348	5295225	04.09.2022	3
5/19-4	Elend	555160	5295243	20.09.2023	9
5/21-1	Eichermösle	556058	5295471	13.07.2022	3
6/3-1	Lochmoos	554728	5296021	05.09.2023	5
6/4-1	Raupenhütte	554965	5294898	26.08.2022	3
6/5-1	Mittlerer Kählesbühlweiher	554748	5295069	23.08.2022	1
7/2-1	Öhmdwies	553322	5297551	24.05.2023	5
7/2-2	Köninger Weiher	553657	5297788	03.10.2022	4
7/4-1	Erbisreuter Kapf	552894	5297079	17.05.2023	7
7/4-2	Erbisreuter Kapf	552352	5297012	05.07.2023	13
7/7-1	Gumpenmoos	553587	5297074	07.10.2022	15
7/7-2	Gumpenmoos	553434	5296614	13.07.2023	6
7/8-1	Himmelreichmoos	553554	5295432	09.08.2023	7
7/8-2	Hinterer Truchsessenweiher	554074	5296203	09.08.2023	7
7/9-1	Alisberg	552209	5296519	05.07.2023	13
7/11-1	Sperber	554859	5297494	03.05.2023	5
7/12-1	Königsbrunnen	554000	5297449	04.10.2022	3
7/14-1	Rosswald	554594	5297121	24.05.2023	9
7/14-1	Rosswald	554594	5297121	20.09.2023	9
7/14-2	Rosswald	554492	5296532	20.09.2023	1
7/15-1	Ochsenschopf, Waldwiese	553869	5296885	19.07.2023	15
7/15-2	Ochsenschopf	554235	5296996	19.07.2023	9
8/2-1	Witschwender Kapf	556091	5297731	09.08.2023	5
8/4-1	Schwarzenbachhalde	555339	5297368	05.09.2023	7
8/4-2	Schwarzenbachhalde	555767	5297833	05.09.2023	7
8/8-1	Klosterweiher	554473	5297944	03.05.2023	5
8/8-2	Kiliansweiher	554909	5298100	03.05.2023	5
8/10-1	Grafenbild	554276	5298300	24.05.2023	10
9/9-1	Sandgrub	552798	5297882.	13.07.2023	5
9/11-1	Galgenweiher	552431	5297649	09.10.2022	3
9/16-1	Luginsland	553999	5298651	11.05.2023	6
9/19-1	Schelmenbuckel	553237	5297662	17.05.2023	3
9/20-1	Hochstich	552788	5297434	17.05.2023	7
9/20-2	Hochstich	552458	5297523	05.07.2023	8

\* ETRS89/UTM Zone 32N (EPSG 25832)

**Anhang 2. Artengruppen**

Nummer	Datum Beginn	Aufnahmen Anzahl	unbestimmt	Pipistrelloide	Barbastella	Plecotus	Myotis	Nyctaloide
2/2-1	30.07.2022	1275	2	1212	0	0	15	46
2/3-2	14.06.2023	342	1	179	1	17	127	17
2/4-1	21.06.2023	12136	1	10762	1	0	1280	92
2/6-1	14.06.2023	1190	8	912	0	1	260	9
2/8-1	24.08.2022	991	0	974	0	0	13	4
2/10-1	22.09.2022	2728	3	2078	22	0	559	66
3/2-1	07.06.2023	5936	1	4993	0	16	760	166
3/3-1	03.08.2022	458	0	400	0	0	43	12
3/3-2	05.10.2022	258	0	186	25	2	45	0
3/3-2	11.09.2022	2877	12	1050	0	0	1815	0
3/3-3	14.06.2023	1968	2	513	0	0	1438	15
3/3-3	20.09.2023	151	0	89	0	0	61	1
3/4-1	10.08.2022	625	1	513	0	0	104	7
3/4-2	07.06.2023	4215	5	3785	0	1	408	18
3/7-1	31.07.2022	59	0	21	0	0	37	1
3/10-1	07.08.2022	343	0	87	0	0	254	2
3/11-1	28.08.2022	2285	0	1591	1	0	689	4
3/12-1	21.06.2023	9429	0	9292	0	0	99	38
4/3-1	06.09.2022	580	0	435	0	0	145	0
4/11-1	06.08.2022	92	0	55	0	3	31	3
4/13-1	03.08.2022	389	0	349	0	0	40	0
4/13-2	12.09.2022	911	0	765	0	0	145	1
4/15-1	02.07.2022	1658	0	1349	0	0	294	15
4/16-1	13.08.2022	336	0	254	0	1	79	2
4/18-1	07.06.2023	1084	1	786	1	0	71	225
4/19-1	06.06.2022	301	0	211	0	0	58	32
5/2-1	05.09.2023	637	3	199	0	0	432	3
5/3-1	24.05.2023	16691	4	14605	0	3	840	1237
5/5-1	16.07.2022	431	0	317	8	0	79	27
5/6-1	26.05.2022	4307	7	864	0	0	1719	1717
5/8-1	28.06.2023	5443	1	4661	0	0	678	103
5/9-1	21.08.2022	7525	0	7434	0	0	28	63
5/9-2	09.08.2023	810	1	689	0	0	108	12
5/11-1	21.08.2022	917	0	812	0	0	81	24
5/13-1	26.06.2022	2993	42	1879	1	0	998	73
5/13-2	28.06.2023	1925	0	1822	0	0	95	8
5/15-1	07.08.2022	143	0	92	0	0	50	1
5/18-1	24.07.2022	811	2	404	164	0	239	2
5/18-1	04.09.2022	562	0	472	1	0	89	0

Maier: Fledermausfauna des Altdorfer Waldes I. Südlicher Teil (2022-2023)

5/19-1	03.06.2023	2003	6	1892	0	0	83	28
5/19-2	04.09.2022	1026	0	804	0	0	219	3
5/19-3	04.09.2022	271	0	221	0	0	42	8
5/19-4	20.09.2023	1078	0	661	1	0	416	0
5/21-1	13.07.2022	73	0	59	0	0	14	0
6/3-1	05.09.2023	360	1	249	0	0	96	14
6/4-1	26.08.2022	247	0	228	0	0	17	2
6/5-1	23.08.2022	5861	6	5258	0	0	597	0
7/2-1	24.05.2023	11963	2	10861	0	1	537	562
7/2-2	03.10.2022	248	0	144	0	0	99	5
7/4-1	17.05.2023	1753	2	1478	3	0	268	2
7/4-2	05.07.2023	1007	0	566	0	0	427	14
7/7-1	07.10.2022	149	1	113	0	0	33	2
7/7-2	13.07.2023	2519	1	2224	1	0	293	0
7/8-1	09.08.2023	1076	0	950	0	0	72	54
7/8-2	09.08.2023	4941	3	4485	0	0	442	21
7/9-1	05.07.2023	8215	3	7921	7	0	75	209
7/11-1	03.05.2023	6276	1	6127	3	0	141	2
7/12-1	04.10.2022	89	0	16	0	0	73	0
7/14-1	24.05.2023	5047	1	4093	33	0	912	8
7/14-1	20.09.2023	393	0	108	2	1	282	0
7/14-2	20.09.2023	137	0	87	0	0	49	1
7/15-1	19.07.2023	1056	3	780	0	0	221	52
7/15-2	19.07.2023	10857	7	8903	0	0	1938	9
8/2-1	09.08.2023	573	1	393	1	0	175	3
8/4-1	05.09.2023	453	0	19	0	0	434	0
8/4-2	05.09.2023	266	0	10	1	0	242	13
8/8-1	03.05.2023	12854	3	10855	0	0	1846	150
8/8-2	03.05.2023	498	0	348	0	0	132	18
8/10-1	24.05.2023	3458	2	2378	19	0	1059	0
9/9-1	13.07.2023	8452	1	7897	8	0	531	15
9/11-1	09.10.2022	82	0	70	0	0	6	6
9/16-1	11.05.2023	1978	0	1912	0	0	63	3
9/19-1	17.05.2023	3432	0	3379	0	1	52	0
9/20-1	17.05.2023	3982	3	3425	29	0	490	35
9/20-2	05.07.2023	582	2	468	2	0	98	12
<b>Summen</b>		<b>197.792</b>	<b>144</b>	<b>165.254</b>	<b>333</b>	<b>47</b>	<b>26.775</b>	<b>5.239</b>
<b>% Anteil</b>		<b>100</b>	<b>0,07</b>	<b>84</b>	<b>0,17</b>	<b>0,02</b>	<b>14</b>	<b>2,7</b>

### Anhang 3. Pipistrelloide

Abkürzungen: Phoch: hoch rufende *Pipistrellus*; Pkuh: *P. kuhlii* (Weißbrandfledermaus); Pmid: mit mittleren Frequenzen rufende *Pipistrellus*; Pnat: *P. nathusii* (Rauhautfledermaus); Poid: Pipistrelloide (*Pipistrellus*, *Hypsugo*); Ppip: *P. pipistrellus* (Zwergfledermaus); Ppyg: *P. pygmaeus* (Mückenfledermaus); Ptief: tief rufende Pipistrelloide

-: nicht positiv nachgewiesen, Vorkommen nicht ausgeschlossen

Nr.	Datum Beginn	Poid	Ptief	Hsav	Pmid	Pnat/ Pkuh	Phoch	Ppip	Phyp
2/2-1	30.07.2022	1212	8	-	6	4	1081	1079	1
2/3-2	14.06.2023	179	9	-	8	6	170	169	
2/4-1	21.06.2023	10763	909	-	868	458	9850	9843	-
2/6-1	14.06.2023	912	37	-	34	23	875	868	-
2/8-1	24.08.2022	974	-	-	-	-	230	207	3
2/10-1	22.09.2022	2078	41	-	28	26	2037	2014	17
3/2-1	07.06.2023	4993	587	-	557	381	4318	4314	1
3/3-1	03.08.2022	400	-	-	-	-	400	398	-
3/3-2	05.10.2022	186	-	-	-	-	186	186	-
3/3-2	11.09.2022	1050	66	-	20	10	983	981	2
3/3-3	14.06.2023	513	148	-	126	112	365	365	-
3/3-3	20.09.2023	89	-	-	-	-	89	89	-
3/4-1	10.08.2022	513	4	-	1	-	509	504	1
3/4-2	07.06.2023	3786	364	-	364	246	3405	3404	-
3/7-1	31.07.2022	21	-	-	-	-	21	21	-
3/10-1	07.08.2022	87	-	-	-	-	87	87	-
3/11-1	28.08.2022	1591	-	-	-	-	1589	1587	-
3/12-1	21.06.2023	9292	1059	-	1048	471	8233	8221	-
4/3-1	06.09.2022	435	-	-	-	-	435	435	-
4/11-1	06.08.2022	55	-	-	-	-	55	54	1
4/13-1	03.08.2022	349	-	-	-	-	349	349	-
4/13-2	12.09.2022	765	1	-	1	-	764	764	-
4/15-1	02.07.2022	1349	-	-	-	-	1349	1340	1
4/16-1	13.08.2022	254	-	-	-	-	254	254	-
4/18-1	07.06.2023	786	65	-	63	45	721	719	1
4/19-1	06.06.2022	211	30	-	28	20	177	177	-
5/2-1	05.09.2023	199	-	-	-	-	197	195	-
5/3-1	24.05.2023	14605	305	-	292	199	14288	13965	58
5/5-1	16.07.2022	317	6	-	6	5	311	306	3
5/6-1	26.05.2022	864	38	-	31	16	825	825	-
5/8-1	28.06.2023	4661	174	-	159	77	4486	4485	-
5/9-1	21.08.2022	7434	185	-	181	83	5666	5646	-
5/9-2	09.08.2023	689	5	-	2	-	683	666	-
5/11-1	21.08.2022	812	-	-	-	-	812	811	1

Maier: Fledermausfauna des Altdorfer Waldes I. Südlicher Teil (2022-2023)

5/13-1	26.06.2022	1879	47	-	46	21	1831	1828	-
5/13-2	28.06.2023	1822	-	-	-	-	1822	1822	-
5/15-1	07.08.2022	92	-	-	-	-	92	92	-
5/18-1	24.07.2022	404	-	-	-	-	404	404	-
5/18-1	04.09.2022	472	-	-	-	-	471	469	1
5/19-1	03.06.2023	1892	58	-	58	12	1834	1834	-
5/19-2	04.09.2022	804	2	-	2	2	802	802	-
5/19-3	04.09.2022	221	1	-	1	1	220	220	-
5/19-4	20.09.2023	661	1	-	-	1	660	660	-
5/21-1	13.07.2022	59	-	-	-	-	59	57	-
6/3-1	05.09.2023	249	5	-	4	-	244	244	-
6/4-1	26.08.2022	228	-	-	-	-	228	228	-
6/5-1	23.08.2022	5258	-	-	-	-	5052	4999	7
7/2-1	24.05.2023	10861	951	-	951	618	9899	9893	-
7/2-2	03.10.2022	144	-	-	-	-	144	144	-
7/4-1	17.05.2023	1478	3	-	3	3	1475	1474	1
7/4-2	05.07.2023	566	6	-	1	-	539	536	-
7/7-1	07.10.2022	113	9	-	9	8	104	104	-
7/7-2	13.07.2023	2224	-	-	-	-	2224	2223	-
7/8-1	09.08.2023	950	-	-	-	-	950	950	-
7/8-2	09.08.2023	4486	10	-	10	1	4245	4234	2
7/9-1	05.07.2023	7921	19	-	19	8	7901	7896	4
7/11-1	03.05.2023	6127	1	-	1	-	6126	6124	2
7/12-1	04.10.2022	16	-	-	-	-	16	16	-
7/14-1	24.05.2023	4093	1	-	1	-	4092	4092	1
7/14-1	20.09.2023	108	-	-	-	-	108	108	-
7/14-2	20.09.2023	87	-	-	-	-	87	86	-
7/15-1	19.07.2023	780	-	-	-	-	780	775	1
7/15-2	19.07.2023	8903	-	-	-	-	8899	8877	6
8/2-1	09.08.2023	393	-	-	-	-	392	389	-
8/4-1	05.09.2023	19	-	-	-	-	19	19	-
8/4-2	05.09.2023	10	-	-	-	-	10	10	-
8/8-1	03.05.2023	10855	84	-	42	27	10770	10730	-
8/8-2	03.05.2023	348	7	-	5	3	341	341	-
8/10-1	24.05.2023	2378	45	2	42	36	2333	2320	-
9/9-1	13.07.2023	7897	2	-	2	-	7895	7891	4
9/11-1	09.10.2022	70	-	-	-	-	70	70	-
9/16-1	11.05.2023	1912	2	-	2	-	1910	1899	1
9/19-1	17.05.2023	3379	13	-	12	3	3366	3361	1
9/20-1	17.05.2023	3425	40	1	39	13	3385	3375	2
9/20-2	05.07.2023	468	8	-	8	-	460	446	-

**Anhang 4. Gattung *Myotis***

Abkürzungen: Mbart: *M. mystacinus*/*M. brandtii* (Bartfledermäuse); Mbec: *M. bechsteinii* (Bechstein-Fledermaus); Mdau: *M. daubentonii* (Wasserfledermaus); Mkm: mittelgroße/kleine *Myotis*; Mmyo: *M. myotis* (Großes Mausohr); Mnat: *M. nattereri* (Fransenfledermaus)

-: nicht positiv nachgewiesen, Vorkommen nicht ausgeschlossen

Nr.	Datum Beginn	Myotis	Mkm	Mdau	Mbart	Mbec	Mnat	Mmyo
2/2-1	30.07.2022	15	2	-	-	-	-	3
2/3-2	14.06.2023	127	83	7	23	1	-	2
2/4-1	21.06.2023	1279	485	60	90	-	1	-
2/6-1	14.06.2023	260	198	9	44	-	-	1
2/8-1	24.08.2022	13	6	-	-	-	-	-
2/10-1	22.09.2022	559	492	9	121	98	1	-
3/2-1	07.06.2023	760	546	17	166	-	-	6
3/3-1	03.08.2022	43	20	2	3	1	-	-
3/3-2	05.10.2022	45	19	1	-	3	-	2
3/3-2	11.09.2022	1815	1277	415	111	59	-	-
3/3-3	14.06.2023	1438	1031	51	131	2	-	-
3/3-3	20.09.2023	61	50	13	8	-	-	-
3/4-1	10.08.2022	104	38	-	1	1	-	2
3/4-2	07.06.2023	407	263	13	74	1	-	1
3/7-1	31.07.2022	37	9	-	1	6	7	3
3/10-1	07.08.2022	254	192	4	-	93	-	3
3/11-1	28.08.2022	689	596	11	165	16	-	-
3/12-1	21.06.2023	99	86	13	32	-	-	-
4/3-1	06.09.2022	145	58	1	14	3	1	-
4/11-1	06.08.2022	31	6	1	1	7	1	2
4/13-1	03.08.2022	40	10	-	2	2	-	-
4/13-2	12.09.2022	145	38	-	3	6	-	3
4/15-1	02.07.2022	294	182	3	46	13	-	-
4/16-1	13.08.2022	79	37	1	4	-	2	-
4/18-1	07.06.2023	71	51	2	12	1	-	-
4/19-1	06.06.2022	58	19	-	2	4	-	-
5/2-1	05.09.2023	432	239	9	126	10	2	2
5/3-1	24.05.2023	840	508	60	100	7	9	12
5/5-1	16.07.2022	79	38	1	11	-	5	-
5/6-1	26.05.2022	1719	843	1	113	14	19	-
5/8-1	28.06.2023	678	506	19	290	-	1	-
5/9-1	21.08.2022	28	21	4	7	1	2	-
5/9-2	09.08.2023	105	61	7	17	-	1	-
5/11-1	21.08.2022	81	32	-	7	5	-	-

Maier: Fledermausfauna des Altdorfer Waldes I. Südlicher Teil (2022-2023)

5/13-1	26.06.2022	998	730	6	269	45	1	-
5/13-2	28.06.2023	95	76	8	20	-	-	-
5/15-1	07.08.2022	50	14	-	-	1	17	-
5/18-1	24.07.2022	239	38	-	5	10	-	-
5/18-1	04.09.2022	89	43	-	6	3	1	-
5/19-1	03.06.2023	83	55	1	23	-	2	-
5/19-2	04.09.2022	219	92	6	2	-	-	2
5/19-3	04.09.2022	42	21	4	2	-	13	-
5/19-4	20.09.2023	416	357	9	162	3	-	-
5/21-1	13.07.2022	14	5	-	-	3	-	-
6/3-1	05.09.2023	96	67	4	23	-	-	-
6/4-1	26.08.2022	17	6	1	-	-	3	-
6/5-1	23.08.2022	597	352	7	12	-	-	-
7/2-1	24.05.2023	537	393	40	120	2	-	-
7/2-2	03.10.2022	99	68	2	7	8	-	-
7/4-1	17.05.2023	268	221	24	103	4	-	2
7/4-2	05.07.2023	427	301	38	139	4	-	4
7/7-1	07.10.2022	33	19	-	-	5	1	3
7/7-2	13.07.2023	293	228	40	49	-	-	-
7/8-1	09.08.2023	72	40	2	7	-	-	-
7/8-2	09.08.2023	441	262	15	80	1	-	-
7/9-1	05.07.2023	75	46	1	12	-	1	10
7/11-1	03.05.2023	141	79	8	19	-	-	-
7/12-1	04.10.2022	73	41	-	11	-	-	-
7/14-1	24.05.2023	912	497	69	45	-	-	1
7/14-1	20.09.2023	282	257	33	42	-	-	1
7/14-2	20.09.2023	49	33	1	7	-	-	4
7/15-1	19.07.2023	221	119	7	59	4	20	3
7/15-2	19.07.2023	1938	1541	104	525	-	10	-
8/2-1	09.08.2023	175	113	9	39	2	-	-
8/4-1	05.09.2023	434	374	88	43	-	-	-
8/4-2	05.09.2023	242	97	7	15	2	2	5
8/8-1	03.05.2023	1846	1193	120	244	-	1	1
8/8-2	03.05.2023	132	99	17	14	-	-	-
8/10-1	24.05.2023	1059	947	87	370	1	-	-
9/9-1	13.07.2023	531	137	12	25	-	1	-
9/11-1	09.10.2022	6	3	-	-	-	-	-
9/16-1	11.05.2023	63	42	10	9	-	-	1
9/19-1	17.05.2023	52	37	1	16	-	-	1
9/20-1	17.05.2023	490	227	4	30	6	-	5
9/20-2	05.07.2023	98	57	6	4	1	-	-

## Anhang 5. Gruppe Nyctaloide

Abkürzungen: Enil: *Eptesicus nilssonii* (Nordfledermaus); Eser: *E. serotinus* (Breitflügel-Fledermaus); Nycmi: mit mittleren Frequenzen rufende Nyctaloide; Nlei: *Nyctalus leisleri* (Kleinabendsegler); Nnoc: *N. noctula* (Großer Abendsegler); Nyctief: tief rufende Nyctaloide

-: nicht positiv nachgewiesen, Vorkommen nicht ausgeschlossen

Nr.	Datum Beginn	Nyctaloide	Nyctief		Enil	Nycmi		
				Nnoc			Nlei	Eser
2/2-1	30.07.2022	46			17	4		4
2/3-2	14.06.2023	17						
2/4-1	21.06.2023	92	1	1	2	4		2
2/6-1	14.06.2023	9						
2/8-1	24.08.2022	4				2	1	
2/10-1	22.09.2022	66	6	6		34	11	
3/2-1	07.06.2023	166	5	5				
3/3-1	03.08.2022	12	1	1				
3/3-2	05.10.2022	0						
3/3-2	11.09.2022	0						
3/3-3	14.06.2023	15	2	2				
3/3-3	20.09.2023	1	1	1				
3/4-1	10.08.2022	7						
3/4-2	07.06.2023	18	3	3		4	1	3
3/7-1	31.07.2022	1	1	1				
3/10-1	07.08.2022	2						
3/11-1	28.08.2022	4	1	1		1		1
3/12-1	21.06.2023	38				3		3
4/3-1	06.09.2022	0						
4/11-1	06.08.2022	3						
4/13-1	03.08.2022	0						
4/13-2	12.09.2022	1	1	1				
4/15-1	02.07.2022	15	1	1	1			
4/16-1	13.08.2022	2						
4/18-1	07.06.2023	225	23	23		33		14
4/19-1	06.06.2022	32	17	17		5	3	
5/2-1	05.09.2023	3				1		1
5/3-1	24.05.2023	1237	1027	1006		72	4	12
5/5-1	16.07.2022	27						
5/6-1	26.05.2022	1717	1138	1138		10	9	
5/8-1	28.06.2023	103	3	3		30	2	27
5/9-1	21.08.2022	63	10	10		38	12	
5/9-2	09.08.2023	12	3	3		2		
5/11-1	21.08.2022	24	4	4		3	1	
5/13-1	26.06.2022	73	3	3		1	1	

Maier: Fledermausfauna des Altdorfer Waldes I. Südlicher Teil (2022-2023)

5/13-2	28.06.2023	8				1	1	
5/15-1	07.08.2022	1						
5/18-1	24.07.2022	2						
5/18-1	04.09.2022	0						
5/19-1	03.06.2023	28	3	3		4		
5/19-2	04.09.2022	3	1	1				
5/19-3	04.09.2022	8	5	5		1		1
5/19-4	20.09.2023	0						
5/21-1	13.07.2022	0						
6/3-1	05.09.2023	14	8	8				
6/4-1	26.08.2022	2	1	1				
6/5-1	23.08.2022	0						
7/2-1	24.05.2023	562	530	508		4		
7/2-2	03.10.2022	5	3	3		2		
7/4-1	17.05.2023	2	2	2				
7/4-2	05.07.2023	14	1	1		1		
7/7-1	07.10.2022	2						
7/7-2	13.07.2023	0						
7/8-1	09.08.2023	54	13	13		6		4
7/8-2	09.08.2023	21	19	18				
7/9-1	05.07.2023	209				1		31
7/11-1	03.05.2023	2	2	2				
7/12-1	04.10.2022	0						
7/14-1	24.05.2023	8	1	1		1		
7/14-1	20.09.2023	0						
7/14-2	20.09.2023	1						
7/15-1	19.07.2023	52				34	4	30
7/15-2	19.07.2023	9				1		
8/2-1	09.08.2023	3	2	2				
8/4-1	05.09.2023	0						
8/4-2	05.09.2023	13	5	5		1	1	
8/8-1	03.05.2023	150	74	74		73	17	
8/8-2	03.05.2023	18	8	8		10	2	
8/10-1	24.05.2023	0						
9/9-1	13.07.2023	15	1	1				
9/11-1	09.10.2022	6	6	6				
9/16-1	11.05.2023	3	3	3				
9/19-1	17.05.2023	0						
9/20-1	17.05.2023	35	21	21		1		
9/20-2	05.07.2023	12	5	5		3		