

Naturwaldreservat Wolfsee

Dicke Eichen und eine bemerkenswerte Vogelwelt machen das fränkische Naturwaldreservat zu einem außergewöhnlichen Vogelparadies

Markus Blaschke, Martin Lauterbach und Udo Endres

Unter einem Schirm von mächtigen, bis zu 160-jährigen Eichen kommen im Naturwaldreservat Wolfsee zahlreiche Baum- und Vogelarten vor. Aktuelle Untersuchungen attestieren der Eiche eine überraschend gute Vitalität, aber auch die Vogelwelt präsentiert sich aufgrund der zahlreichen Strukturen artenreich und zum Teil mit hohen Dichten. Mittelspecht, Halsband- und Trauerschnäpper finden in den Beständen ein gutes Auskommen.

Das Naturwaldreservat (NWR) Wolfsee liegt im südlichen Steigerwald in der Verzahnungszone mit der Fränkischen Platte und ist derzeit als durchgewachsener Mittelwald zu charakterisieren (Abbildung 1). Am Nordostrand eines Höhenzuges liegt das Reservat innerhalb des Limpurger Forstes.



Foto: M. Blaschke

Abbildung 1: Starke, bis zu 160 Jahre alte Eichen mit einem BHD bis zu 89 cm und ein Unterstand von Hainbuchen und Linden prägen weite Teile der Repräsentationsflächen des NWR Wolfsee.



Foto: C. Moning

Abbildung 2: Der Halsbandschnäpper bewohnt höhlenreiche, alte Laubwälder, in deren Baumkronen er Insekten jagt.

Nur auf kleinen Teilflächen versuchten die Förster vergangener Jahrzehnte, die Bestände aus der damaligen Sicht mit Nadelbäumen »aufzuwerten«. Seit 1978 sind die Flächen um den Wolfsee als Reservat ausgewiesen. Mit der Auflösung der Schutzzonen der Naturwaldreservate in den 1990er Jahren bildeten die beiden ehemaligen Kernflächen, die sich nur an einem Punkt berühren, die heutige Fläche des Reservates (Abbildung 3). Als ehemaliges Schwerpunktreservat war es in den 1990er Jahren Ziel diverser Untersuchungen. Im Rahmen eines Vergleichsprojektes zu unterschiedlich bewirtschafteten Mittelwäldern wurde das Reservat zu Beginn des Jahrtausends als Referenzfläche mit einbezogen.

Im Rahmen aktueller Forschungsvorhaben konnte in den beiden vorhandenen Repräsentationsflächen in dem Reservat eine Wiederholungsaufnahme vorgenommen und die Vogelwelt mit einer Rasterkartierung erfasst werden.

Die Vogelwelt im NWR Wolfsee

Begleitend zu den Natura 2000-Kartierungen im Steigerwald fand im Frühjahr 2012 auch eine Kartierung der Vogelfauna

NWR Wolfsee

Brutreviere (Papierreviere)

- ▲ Buntspecht C
- ▲ Buntspecht D
- Halsbandschnäpper C
- Mittelspecht C
- Mittelspecht D
- C – wahrscheinliches
- D – sicheres Brüten

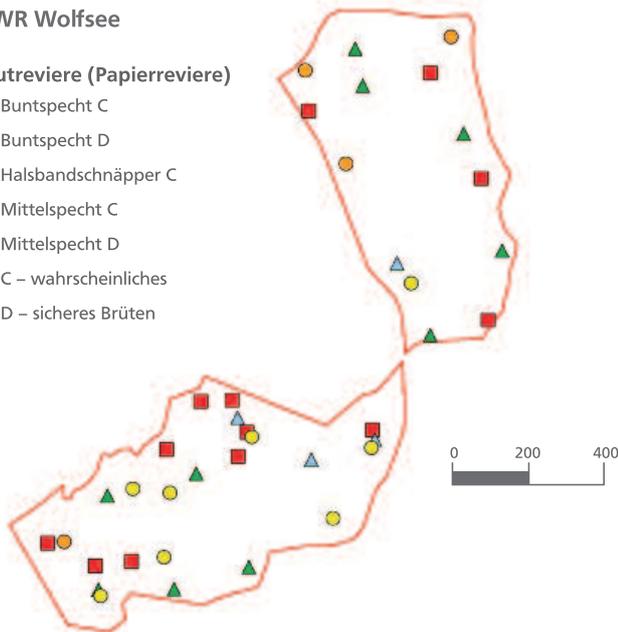


Abbildung 3: Brutreviere von Mittelspecht, Buntspecht und Halsbandschnäpper im NWR Wolfsee im Jahr 2012

statt. Auf der Grundlage eines Ein-Hektar-Rasters wurde jeweils eine kombinierte Raster-/Revierkartierung durchgeführt. Dazu erfolgten im Zeitraum von März bis Ende Mai drei Begänge. Im Rahmen der Aufnahmen konnten auf den 75 Rasterflächen im NWR Wolfsee insgesamt 45 Vogelarten nachgewiesen werden. Darunter waren zahlreiche Nachweise der beiden europäischen Endemiten Halsbandschnäpper (Abbildung 2) und Mittelspecht, die als Charakterarten alter, biotopbaumreicher Laubmischwälder gelten. Darüber hinaus sind insbesondere die zahlreichen Nachweise des Trauerschnäppers erwähnenswert.

Durch die Kombination der Kartiermethoden konnten nicht nur Artnachweise mit den entsprechenden Bestandsstrukturen verschnitten, sondern vielmehr auch die Siedlungsdichten der Vögel im Naturwaldreservat ermittelt werden.

So wurden auf 76,8 ha Waldfläche 13 Halsbandschnäpper-Revier und 13 Mittelspecht-Revier gezählt (Abbildung 3). Dies entspricht einer Siedlungsdichte von 1,7 Brutpaaren je 10 ha.

Im Südteil, der höhere Bestandsalter und größere Biotopbaumengen aufweist, wurden sogar deutlich höhere Werte ermittelt: Hier erreichten Mittelspecht und Halsbandschnäpper Siedlungsdichten von 2,2 Brutpaaren je 10 ha. Diese Werte liegen über dem Zehnfachen der großflächigen Durchschnittswerte (Brutpaare/100 ha) der bayerischen Vogel-schutzgebiete. Sie zeigen damit die besondere Wertigkeit dieser Flächen für die Vogelwelt auf.

Dies erscheint besonders bemerkenswert, wenn man bedenkt, dass der sonst viel seltenere Mittelspecht, der in Bayern wohl nur mit rund 3.500 Brutpaaren vorkommt, mit 13 Revieren fast dieselbe Siedlungsdichte erreicht, wie der landesweit viel häufigere Buntspecht (14 Revier). Der Bestand des Buntspechts umfasst in Bayern zwischen 87.000 und 245.000 Brutpaare.

Starke Eichen prägen die Bestände

Informationen über die Waldstrukturen liefern Daten aus der Betriebsinventur der Bayerischen Staatsforsten (BaySF) aus dem Jahr 2007 und der Vergleich der Aufnahmen der beiden dortigen Repräsentationsflächen aus dem Winter 2011/12 mit den vorhergehenden Aufnahmen aus den Jahren 2002 bzw. 2004. Dominierende Baumart im Reservat ist die Eiche, auf welche rund die Hälfte des Gesamtvorrats von 370 VfmD m.R./ha (Vorratsfestmeter Derbholz mit Rinde pro Hektar) entfällt, bei einem Anteil an der Stammzahl von nur knapp 20 %.

Auffällig ist die sehr geringe Totholzmenge. So wurde auf der gesamten Fläche im Reservat selbst nach 35 Jahren ohne Nutzung nur eine Totholzmenge von knapp über 6 m³/ha beobachtet.

Ergebnisse aus den beiden Repräsentationsflächen

Um zukünftig die zeitliche Entwicklung eines durchgewachsenen Eichenbestandes genauer analysieren zu können, wurden in dem Reservat in der Vergangenheit zwei Repräsentationsflächen von je einem Hektar Größe angelegt. Inzwischen liegen aus diesen Flächen bereits Wiederholungsaufnahmen vor.

Besonders auffällig an beiden Durchmesserverteilungen (Abbildung 4) ist das Maximum in den unteren Durchmesserklassen. Dies ist auf die Unterschicht, die in erster Linie aus Hainbuche gebildet wird, zurückzuführen. Die lang auslaufenden stärkeren Klassen bis über 80 cm sind praktisch nur von der Eiche, die auf beiden Untersuchungsflächen den Oberbestand dominiert, besetzt. Im Unter- und Zwischenstand wird die Hainbuche durch Linde, Rotbuche, Feldahorn und Elsbeere sowie einzelstammweise auch noch durch Aspe und Esche ergänzt (Abbildung 5).

Die Zahl der Bäume in der Unterschicht hat im Laufe der Jahre deutlich abgenommen und sich das Spektrum der Verteilung weiter gestreckt. Betrachtet man den absoluten Zuwachs des Brusthöhendurchmessers (BHD) der einzelnen Baumarten, so zeigen sich die Eichen aus dem Hauptbestand im Vorteil. Setzt man den jährlichen Zuwachs der Bäume mit dem BHD ins Verhältnis, weisen Linde, Esche und vor allem Rotbuche die höchsten Werte auf. Im Gelände bestätigt sich dies durch den sehr vitalen Eindruck dieser drei Baumarten. In den vergangenen Jahren konnten die Eichen ihren Vorrat noch immer um 4 bis 5 Vfm/ha*a (Vorratsfestmeter pro Jahr und Hektar) erhöhen.

Hingegen hat der Totholzvorrat auf beiden Repräsentationsflächen in den letzten Jahren sogar abgenommen, auf der Fläche A von 14 auf 10 m³/ha und der Fläche B von 30 auf 27 m³/ha. Zu erklären ist dies wohl insbesondere durch den Umstand, dass nach der Aufgabe der Nutzung vor allem viele unterständige Hainbuchen im Konkurrenzkampf ausgefallen sind. Ihr relativ schnell durch Pilze zersetzbares Holz befindet sich bereits in einer weit fortgeschrittenen Phase der Zersetzung oder ist schon nicht mehr zu finden. Dieser Verlust an Totholz wurde in den letzten Jahren auch durch den späteren Ausfall weiterer Bäume nicht mehr kompensiert.

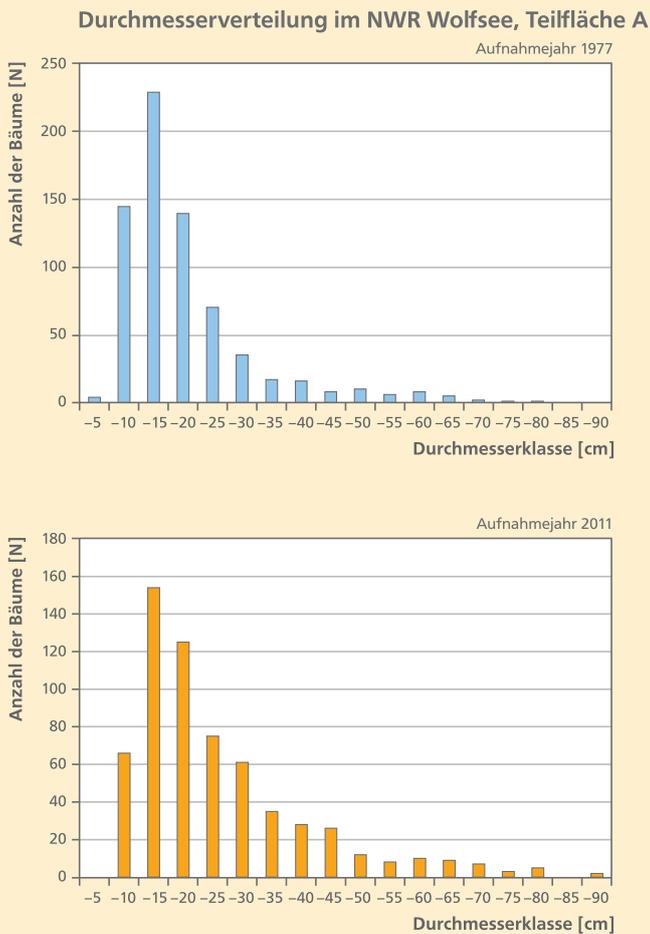


Abbildung 4: Durchmesserverteilung auf der Repräsentationsfläche A über den BHD-Klassen in den Aufnahmejahren 1977 und 2011

Welche Parameter steuern die Artengemeinschaften der Vögel?

Die Verschneidung der Artengemeinschaften mit den Parametern des Bestandes durch statistische Verfahren zeigt manchen Zusammenhang. Im NWR Wolfsee konnten zwei wichtige Faktoren für die Artenzusammensetzung am jeweiligen Probepunkt ermittelt werden: Der *Schlussgrad der oberen Baumschicht* und die *Höhlenzahl in der Eiche*. Auch das Alter der Bestände und der Deckungsgrad der unteren Baumschicht korrelieren mit den Artenzönosen.

Der relativ geringe erfasste Totholzwert auf der Fläche kann offensichtlich durch die zahlreichen Biotopbäume und das nicht gemessene Kronentotholz ausgeglichen werden. Es konnten durchschnittlich 10,8 Höhlenbäume mit 15,5 Höhlen pro Hektar gezählt werden.

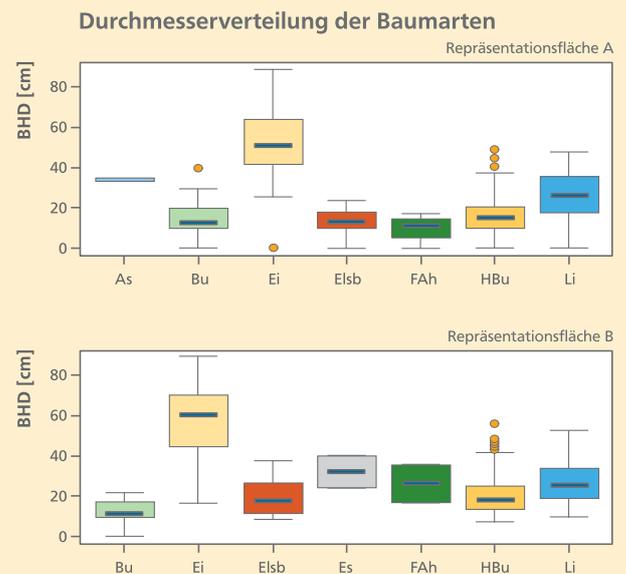


Abbildung 5: Durchmesserverteilung nach Baumarten auf den Repräsentationsflächen A und B im Aufnahmejahr 2011

Fazit

Der Charakter des Naturwaldreservates Wolfsee wird noch deutlich durch die vormalige Bewirtschaftung als Mittelwald geprägt. Die bis zu 160-jährigen Alteichen zeigen sich hier noch als relativ vital. Die Ergebnisse der Vogelkartierung belegen den hohen naturschutzfachlichen Wert dieses Naturwaldreservates und die Bedeutung einer langfristig angelegten Beobachtung der Naturwaldreservatsforschung.

Literatur

Michiels, H.-G. (1996): Standort und Vegetation ausgewählter Eichen-Naturwaldreservate in Bayern. Naturwaldreservate in Bayern, Band 3, S. 19–54

Hacker, H.; Kolbeck, H. (1996): Die Schmetterlingsfauna der Naturwaldreservate Dianensruhe, Wolfsee, Seeben und Fasanerie (Insecta: Lepidoptera, Trichoptera, Neuroptera). Naturwaldreservate in Bayern, Band 3, S. 77–120

Simon, U. (2004): Mittelwälder und Naturwaldreservate – vom Boden bis in die Baumkrone, LWF Wissen 46, S. 43–49

Markus Blaschke und Martin Lauterbach sind Mitarbeiter in der Abteilung »Biodiversität, Naturschutz, Jagd« der Bayerischen Landesanstalt für Wald und Forstwirtschaft. Markus Blaschke leitet darüber hinaus die Arbeitsgruppe Naturwaldreservate am Zentrum Wald-Forst-Holz Weihenstephan. Udo Endres aus der Abteilung »Waldbau und Bergwald« der LWF ist für die waldkundlichen Aufnahmen in den Naturwaldreservaten verantwortlich.
Korrespondierender Autor: Markus.Blaschke@lwf.bayern.de