Berichte Naturwiss. Verein für Bielefeld und Umgegend **59** (2022), S. 98 – 121

Erfassung planungsrelevanter Wald-Vogelarten und ausgewählter Biotopbäume im Kreis Herford

Ergebnisse einer zehnjährigen Untersuchung des gesamten Waldes (46 km²) im Kreis Herford mit Schlussfolgerungen für mögliche Schutzmaßnahmen

Klaus NOTTMEYER, Kirchlengern
Carmen RÖHR, Kirchlengern

Mit
20 Abbildungen und 4 Tabellen

Inhalt **Seite**

1 Zusammenfassung . . . 99
2 Einleitung . . . 100
3 Methode . . . 101
3.1 Biotopbaum-Kartierung . . . 103
3.2 Horstbewohner . . . 103
3.3 Höhlenbrüter . . . 104
4 Ergebnisse . . . 104
4.1 Biotopbäume . . . 104
4.2 Waldvögel . . . 106
4.3 Ergebnisse in den einzelnen Kommunen . . . 108
5 Erste Schutzmaßnahmen und Probleme . . . 115
6 Fazit und Ausblick . . . 118
7 Danksagung . . . 120
8 Literatur . . . 121

Verfasser:
Klaus Nottmeyer, Carmen Röhr, Biologische Station Ravensberg e. V., Am Herrenhaus 27, 32278 Kirchlengern, E-Mail: info@bshf.de



Abb. 1: Laubwald im Kreis Herford am Stuckenberg, Stadt Herford, Staatsforst. Foto: K. Nottmeyer, 2015.

1 Zusammenfassung

Von 2012 bis 2021 wurden im Kreis Herford sämtliche Waldflächen auf die Bestände ausgewählter, planungsrelevanter Vogelarten (Greifvögel und Spechte) untersucht. Bei 359 Erfassungsgängen wurden mehr als 1.000 Stunden Bearbeitungszeit im Feld eingesetzt.

Zusätzlich zu Horstbäumen wurden im Laufe der Untersuchungsjahre in zunehmendem Maße auch andere Biotopbäume erfasst. Zunächst (2012) nur Höhlenbäume, später auch Alt- oder Totholzbäume sowie Uralt- und sonstige Biotopbäume (Baumgruppen, auffällige Wuchsformen etc.). Insgesamt wurden 5.199 Biotopbäume im weiteren Sinne erfasst und digital eingemessen, im Wald aber nicht direkt gekennzeichnet (bis auf wenige Ausnahmen). Von diesen entfielen 1.184 auf Horstbäume, 1.060 auf Höhlenbäume, 1.474 (erfasst ab 2015) auf Altbäume und 913 auf Totholzbäume sowie weitere Biotopbäume (z. B. 432 Uraltbäume).

Angaben zu 3.167 Vogelindividuen wurden erhoben, viele davon (fast 800) konnten direkt einem Baum (Höhle oder Horst) zugeordnet werden. Insgesamt kann für den Kreis von einem Bestand von 248 Revieren des Mäusebussards, 21 Habichtsrevieren und 12 Revieren des Rotmilans ausgegangen werden. Bei den Spechten fanden sich sechs Arten, darunter 12-mal Mittel- sowie viermal Schwarzspecht. Drei bis dato unbekannte Vorkommen des Mittelspechts wurden entdeckt. Die Hohltaube hat in den Jahren der Untersuchung offenbar einen erstaunlichen Auswärtstrend erfahren.

Aus den Ergebnissen resultieren konkrete Vorschläge zum verbesserten Schutz der festgestellten Horstbäume und Altholzbereiche - in erster Linie für Schwarz- und Mittelspecht, für Mäusebussard, Habicht, Rotmilan und Uhu.

In mehreren Fällen wurden mit Eigentümern und Forstvertretern verschiedene Maßnahmen zum Schutz konkret angestoßen

und umgesetzt. Mit der Forstverwaltung wurden mehrfach in ganzen Waldbereichen (Staats- und Privatwald) Bäume markiert oder die entsprechenden Bereiche abgegangen, um gezielt einzelne Bäume, Baumgruppen oder bestimmte Waldabschnitte (zumindest mittelfristig) aus der Nutzung zu nehmen oder die Nutzung zurückzunehmen.

In den in Aufstellung stehenden neuen Landschaftsplan für den gesamten Kreis fanden die Daten Eingang und wurden teilweise Grundlage zur Ausweisung neuer Naturschutzgebiete im Wald.

2 Einleitung

Bei einer routinemäßigen Erfassung von Brutvögeln in einem Naturschutzgebiet im Kreis Herford (NSG Mittelbachtal) wurde 2010 ein besetzter Rotmilanhorst entdeckt. Zu diesem Zeitpunkt schätzten die Fachleute den Bestand der Art innerhalb des Kreises auf unter fünf Paare, so dass diese Beobachtung eine entsprechende Bedeutung erhielt. Zwei Wochen nach der ersten Feststellung wurde eine forstliche Maßnahme direkt unter dem Horst durchgeführt und im Nachgang blieben die Vögel aus, die Brut wurde offensichtlich wegen dieser Störung aufgegeben.

Dieser Fall wurde zum Anlass genommen, zwischen Kreisverwaltung und der Biologischen Station zu überlegen, wie man sich bezüglich solcher Eingriffe verhalten soll. Diese sind zwar formal und rechtlich in einem gewissen Rahmen abgedeckt, sind andererseits aber fachlich zumindest als bedenklich einzustufen (Artenschutzrecht). Als ganz wesentlich erschien es, so viel wie möglich über die aktuelle Verbreitung der relevanten Arten zu wissen. Ebenso wichtig: Es musste der Kontakt mit der Forstverwaltung und den Waldbesitzern aufgenommen und der Austausch über Informationen zum Vorkommen der Arten sichergestellt werden. So begann eine zehnjährige Erfassungszusammenarbeit zwischen Kreis und Biologischer Station – finanziell unterstützt durch das Land NRW und den Kreis Herford sowie fachlich-praktisch von ehrenamtlichen Fachleuten mit Art- und Gebietskenntnissen, Studierenden und Praktikant:innen.

Zu den Begründungen für das Projekt zählt auch die Erfüllung artenschutzrechtlicher Anforderungen durch die Planungsbehörden im Zusammenhang mit der geltenden Rechtslage im besonderen Artenschutz (Novellierung des BNatschG 2010, § 44 BNatSchG) und mit der Einführung entsprechender Verwaltungsvorschriften durch das Land NRW (Artenschutz bei forstrechtlichen Genehmigungs- und Anzeigeverfahren, VV-ARTENSCHUTZ 2010).

Ziel des Projektes war der Versuch, die tatsächlichen Brutstandorte bestimmter, (planungs-) relevanter Arten zu erfassen und möglichst genau die lokalen Populationen und deren räumliche Verbreitung zu ermitteln. Für zunächst 9 ausgewählte Vogelarten (siehe Tab. 1) wurden in den Waldbereichen gezielt Erfassungen durchgeführt. Ein Großteil dieser Arten wird vom Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen als planungsrelevant eingestuft[1]. Hohltaube und Kolkrabe, beide nicht planungsrelevant, wurden aber aufgrund ihrer (zu Beginn der Untersuchungsdekade) relativen Seltenheit mit in die Untersuchung aufgenommen. Darüber hinaus wurden bei den Erfassungsgängen neben den Vögeln und den dazugehörigen Horst- und Höhlenbäumen auch weitere Biotop- sowie Totholzbäume digital erfasst, um so einen Überblick über die Struktur der Waldflächen zu bekommen. Dabei wurden zusätzliche Kenntnisse aus dem Ehrenamt hinzugezogen.

Weitere Arten (Nilgans, Sperber, Grau-, Klein-, Buntspecht und Rabenkrähe) sind entweder nicht planungsrelevant in NRW oder sie sind im Kreis Herford nicht zu erwarten gewesen (Grauspecht) bzw. weniger für alten Wald charakteristisch (Kleinspecht). Sie

1 https://artenschutz.naturschutzinformationen.nrw.de/artenschutz/de/arten/gruppe/voegel/liste

wurden nicht gezielt erfasst. Für andere Arten sind sie jedoch als Horst- bzw. Höhlenbauer von Bedeutung oder als Folgenutzer im Sinne des erweiterten Schutzes der entsprechenden Bäume. Ihre Horste oder Höhlen wurden nicht gezielt gesucht, sondern bei der Erfassung der anderen Arten mehr oder weniger zufällig mit aufgenommen.

Bei Beginn und im weiteren Verlauf der zehnjährigen Erfassung stand nicht fest, ob die jährlich erfolgten Anträge auf Fortführung der Erfassung Erfolg haben würden. Insofern wurde zunächst mit einer Kommunen begonnen (Vlotho), der waldreichsten[2] im Kreis Herford. Im Laufe der Jahre änderten sich einige Bestandteile und die Parameter der Erfassung (bspw. differenziertere Erfassung der Biotopbäume). Zu Beginn wurden die technischen Erfassungsmethoden erprobt, dann stückweise neueren Entwicklungen angepasst (von einem GPS-Gerät mit Eingabefunktion zum Outdoor Tablet mit eigener QGIS-Eingabemaske).

Insgesamt wurden über 46 km² kartiert. Das entspricht ca. 10 % der gesamten Fläche des Kreises Herfords und bildet etwas mehr als den gesamten Waldbestand laut offizieller Statistik ab[3]. Da der Wald im Kreis Herford sehr kleinräumig ist, setzt sich die kartierte Fläche aus insgesamt 1.277 Teilflächen zusammen, die im Durchschnitt nur 3,78 ha groß sind. Ungefähr zwei Drittel der Gesamtfläche setzen sich aus Waldstücken zusammen, die größer als 10 Hektar sind, die sich allerdings nur auf 98 Flächen aufteilen (siehe Abb. 2). Die kleinräumige Struktur des Waldes zeigt sich dadurch, dass 674 Flächen – das entspricht etwas mehr als der Hälfte aller bearbeiteten Flächen – kleiner als ein Hektar groß sind.



Abb. 2: Anteile der Flächengrößen (n = 1.277).

1. Schwarzspecht	2. Mittelspecht
3. Hohltaube*	4. Uhu
5. Habicht	6. Mäusebussard
7. Rotmilan	8. Wespenbussard
9. Kolkrabe*	10. Nilgans*
11. Sperber	12. Grauspecht
13. Buntspecht*	14. Kleinspecht
15. Rabenkrähe*	

Tab. 1: Erfasste Vogelarten im Rahmen dieser Untersuchung. Hellgrau hinterlegt: weniger intensiv erfasst.
*) Nicht planungsrelevant.

3 Methode

Für die zumeist planungsrelevanten Vogelarten wurden in allen geeigneten Waldbereichen systematisch Erfassungen durchgeführt. Dabei wurde nach den Artengruppen unterschiedlich vorgegangen, um bei den vielen, z. T. sehr kleinen und uneinheitlichen Waldflächen möglichst umfassend, aber auch zeitsparend erfassen zu können.

Auf der Basis von Luftbildern und Grundkarten wurden alle erkennbaren, bekannten Waldbereiche einzelnen digitalisiert. Dies war

2 Waldreich meint hier den Anteil des Waldes im Gebiet der entsprechenden Kommune verglichen mit der Gesamtwaldfläche im Kreis Herford. Gemessen an der Fläche der jeweiligen Kommune selbst ist Rödinghausen die waldreichste Gebietskörperschaft, gefolgt von Vlotho und Herford.

3 Der Kreis Herford umfasst 450 km², davon sind laut Landesbetrieb Information und Technik Nordrhein-Westfalen (Stichtag 31.12.2019) 38,5 km² Waldfläche (8,5 %). Damit ist er der waldärmste Kreis im ganzen Land (Durchschnitt in NRW: 25 % Wald-Anteil). Mit der Abgrenzung der Waldteile im Rahmen dieser Erfassungen wurde eine größere Fläche berechnet und auch bearbeitet (bearbeitete Gesamtflächengröße insgesamt: 46,71 km².)



Abb. 3: Übersichtskarte des Kreises Herford. Siedlungsfläche: rosa, Wald: dunkelgrün, weitere Flächen (Grünland, Ackernutzung etc.): hellgrün.

auch Grundlage für die Mittelbeantragung, um eine konkrete Fläche angeben zu können. Die Flächen wurden als Karte dargestellt Bestandteil der Antragstellung. Weil Horst bewohnende Arten auch kleine Baumgruppen, -reihen oder sogar Einzelbäume nutzen, wurde der Begriff „Wald" im Verfahren der Digitalisierung großzügig ausgelegt, was erklärt, warum die so errechnete Fläche größer ist als in den landesweiten Statistiken aufgeführt.

Im Laufe der 10 Jahre wurden 359 Erfassungsgänge durchgeführt, im Durchschnitt knapp 40 pro Jahr. Die Anzahl der erfolgten Erfassungsgänge pro Jahr und Kommune sowie die jeweils erfasste Fläche geht aus Tabelle 2 hervor. Die Erfassungsgänge erfolgten jeweils in der ersten Hälfte des Jahres, meist zwischen Januar und Juni. Pro Jahr nahmen die Erfassungsgänge dabei, inkl. An- und Abfahrt, sowie Vor- und Nachbereitung, im Durchschnitt ungefähr 175 Stunden in Anspruch und wurden durch Mitarbeitende der Biologische Station durchführt. Da sich die Gebiete in ihrer Größe und Struktur sehr unterscheiden, handelt es sich hierbei lediglich um einen Durchschnittswert. Teilweise gab es Unterstützung durch ehrenamtliche Helfer:innen und Praktikumskräfte der Biologischen Station (s. Danksagung).

Alle erfassten Standorte von Horst-, Höhlen- oder Biotopbäumen, sowie die Beobachtungen der Vogelarten wurden per GPS erfasst. Dafür wurde zunächst ein GARMIN GPS Gerät eingesetzt, in das per Kürzel die wichtigsten Informationen zu den einzelnen Bäumen und Vogelarten vermerkt und später ausgelesen wurden. Es wurden in der Regel keine Bäume vor Ort im Gelände markiert (außer in Spenge und in zwei weiteren Wäldern in Herford). Ab 2015 kam ein Outdoor-Computer[4] zum Einsatz, in den die Daten und Attribute zu den Standorten (Horst- oder Höhlenbaum,

4 Toughpad FZ-G1 der Marke Panasonic

Kommune	Jahr	Anzahl	Fläche [ha]
Vlotho	2012	57	1.044,82
	2013	34	
Spenge	2014	36	370,57
Herford	2015	33	903,06
	2016	37	
Hiddenhausen/ Kirchlengern	2017	34	537,86
Bünde	2018	32	366,41
Enger	2019	28	361,24
Rödinghausen	2020	34	609,53
Löhne	2021	34	477,81
Summe:	**10**	**359**	**4.671,30**

Tab. 2: Anzahl der Erfassungsgänge und der kartierten Fläche pro Jahr bzw. Kommune.

Baumgröße und weitere Merkmale) direkt in das Programm GIS PAD und später in ARC GIS bzw. QGIS eingetragen wurden. Der Outdoor-Computer wurde durch einen internen und später auch einen externen GPS-Empfänger unterstützt (GNS 2000).

Alle Ergebnisse wurden für die Weitergabe der Daten in ARC GIS, GIS Pad und QGIS – damit kompatibel für das LANUV und den Landesbetrieb „Wald und Holz" – aufgearbeitet. Für die Berichte aus den einzelnen Untersuchungsjahren wurden jeweils Detailkarten (insgesamt 150) mit allen Baumstandorten sowie den Beobachtungen der verschiedenen Vogelarten erstellt (Maßstab 1 : 6.000) und besonders wertvolle Altholzbereiche hervorgehoben, um gezielt Eigentümer der jeweiligen Flächen für einen verbesserten Schutz ansprechen zu können.

3.1 Biotopbaum-Kartierung

Neben den Kategorien Horst- und Höhlenbaum wurden auch weitere Biotopbäume sowie Bäume mit markanten Wuchsformen oder anderen Auffälligkeiten registriert. Während der meisten Jahre der Erfassung wurden die Kategorien Altbaum, Totholzbaum, Uraltbaum oder sonstiger Biotopbaum unterschieden. Wenn möglich wurden dabei auch höhlenbewohnende Arten zugeordnet, allerdings nicht aktiv nach ihnen gesucht. Eine umfassende Suche nach Höhlenbäumen (und Höhlen) braucht sehr viel Zeit, die aufgrund der untersuchten Waldflächen (Größe, zersplitterte Verteilung) nicht systematisch und nicht flächig erfolgen konnte. Der Nachweis *besetzter* Höhlen ist darüber hinaus sehr zeitaufwändig und konnte – abgesehen von Zufallsbeobachtungen – nicht realisiert werden. Vor allem durch das Vorkommen bestimmter Arten (i. d. R. Buntspecht, aber auch Mittelspecht) wurden etliche Höhlenbäume entdeckt und erfasst.

3.2 Horstbewohner

Bei dieser Gruppe wurden die Bäume mit Horsten in allen ausgewählten Gebieten erfasst und anschließend auf Besetzung geprüft. Dazu war ein früher Durchgang noch im Winter vor der Vegetationsperiode durch alle, auch die kleinsten Waldbereiche, nötig. Ab Dezember/Januar wurde nach vorhandenen Horsten für Mäusebussard, Habicht, Rotmilan, Wespenbussard, Uhu und Kolkrabe gesucht (vgl. Südbeck et al. 2005). Für Sperber, Rabenkrähe, Nilgans und andere in Frage kommenden Arten wurden besetzte Horste mit aufgenommen. Wenn Verluste vorhandener Horste nach einem Sturm oder wegen Abtragen durch andere Arten auftraten, wurde dies soweit möglich berücksichtigt und notiert. Im Laufe der Saison wurden an allen Standorten Nachkontrollen durchgeführt, wo nicht bereits ein eindeutiges Anzeichen für eine Brut beobachtet wurde. Da einige Arten (besonders Milane) erst später zur Brut schreiten können, sind diese Nachkontrollen besonders wichtig, um auch später brütende Arten nicht zu übersehen. Mittels dieser Nachkontrollen bis in den Mai/Juni hinein wurden die Horste auf die Besetzung hin geprüft. Das bedeutete mitunter bis zu drei Kontrollen pro Horstbaum.

Kam es bei den Nachkontrollen zu keinem sicheren Brutnachweis (Horst/Höhle besetzt, Junge gesehen oder gehört u. ä.), ergaben sich jedoch mehrfach brutverdächtige Verhaltensweisen, wurde die Beobachtung in die Kategorie „Brutverdacht" einsortiert. Wenn von Bruten die Rede ist, ist in dem Text meist ein besetztes Revier gemeint, denn es wurden keine Gelegekontrollen durchgeführt.

3.3 Höhlenbrüter

Alle geeigneten Waldflächen wurden einer fachkundigen Vorauswahl unterzogen, ob sie für die Besiedlung vor allem durch die relevanten Spechtarten in Frage kommen (Lebensraumanalyse, Hinweise zu bereits bekannten Vorkommen, Auswertung alter Daten, Expertenbefragungen, Abfrage von Daten des Kreises, der Biologischen Station und des LANUV sowie Auswertung von ornitho.de). Mit Hilfe von Klangattrappen wurden an geeigneten Stellen Schwarz-, Klein-, Grau- und Mittelspecht gelockt. Alle revieranzeigenden Verhaltensweisen wurden erfasst. Die Erfahrungen bei dem Fortschreiten der Erfassungen unter den besonderen Bedingungen im Kreis Herford (relative Waldarmut, wenig große Wälder) zeigen, dass auch (scheinbar) wenig geeignete Waldflächen nachgesucht werden müssen (die Erfassung der Spechte orientierte sich ebenfalls an Südbeck et al. 2005).

4 Ergebnisse

4.1 Biotopbäume

Mit Fortschreiten des Erfassungsprozesses und der Verbesserung der Dokumentationsmöglichkeiten im Gelände wurden die Daten mit der Zeit umfangreicher. Dies schlägt sich insbesondere in der Differenzierung und der Anzahl der verschiedenen Biotopbäume (Horst-, Höhlen-, Biotop-, Alt-, Totholz- und Uraltbaum) nieder. Da von Beginn der Erfassung an vor allem Horstbäume im Fokus standen, fallen die meisten Daten insgesamt in diese Kategorie.

In Summe wurden in den Aufnahmejahren 5.199 Biotopbäume erfasst (siehe Tab. 3). Ungefähr 40 % davon sind Rotbuchen, gefolgt von Eichen (ca. 27 %). Lediglich bei 8,63 % der erfassten Bäume handelt es sich um Nadelgehölze (Douglasie, Fichte, Kiefer, Lärche, Tanne). Bei allen weiteren kartierten Bäumen handelt es sich um Laubgehölze.

Unter den **Horstbäumen** nehmen Rotbuche und Eiche gefolgt von der Lärche die bedeutendste Stellung ein (siehe Abb. 4). Jedoch liegt der Anteil der Rotbuchen unter den Horstbäumen insgesamt etwas geringer als in der Gesamtübersicht (31 % zu knapp 40 %). Die Nadelgehölze (Lärche, Kiefer & Fichte) machen gemeinsam ca. 20 % der Horstbäume aus. Nach ungefähren Angaben der Forstverwaltung (genaue Zahlen für den gesamten Kreis Herford sind uns nicht bekannt) ist der reine Nadelwaldanteil im Kreis sehr gering und liegt bei ca. 1,2 %, 65 % sind reiner Laubwald und der Mischwald (nicht differenziert nach dem Anteil Nadel- und Laubbäumen) macht 32 % aus (Landesbetrieb Information und Technik Nordrhein-Westfalen 2019).

Bei der Betrachtung der **Höhlenbäume** zeigt die Rotbuche eine noch größere Dominanz als bei den Horstbäumen (siehe Abb. 5). Gemeinsam mit den nicht genauer bestimmten Eichen macht sie nahezu drei Viertel der Höhlenbäume aus. Die Lärche (1 % - erfasst unter Sonstige) spielt, im Gegensatz zu den Horstbäumen, als Höhlenbaum kaum eine Rolle. Generell zeigt sich eine relative Bedeutungslosigkeit der Nadelgehölze als Höhlenbaum (alle unter Sonstige, insgesamt 2 %). Dies mag zum Teil mit der ganzjährigen Begrünung sowie der starken Beastung und der daraus resultierenden Erschwernis der Sichtung von Höhlen zusammenhängen – oder weil bei uns angebaute Nadelhölzer generell wenig geeignet sind als Höhlenbäume.

	Altbaum	%	Höhlen-baum	%	Horst-baum	%	Kopf-baum	%	(sonstiger) Biotop-baum	%	Totholz-baum	%	mächtiger (Uralt-) Baum	%	Summe	Prozent
Ahorn	5	0 %	3	0 %	11	1 %	0	0 %	0	0 %	1	0 %	0	0 %	**20**	**0,38 %**
Birke	1	0 %	40	4 %	33	3 %	0	0 %	1	1 %	43	5 %	1	0 %	**119**	**2,29 %**
Blutbuche	2	0 %	1	0 %	0	0 %	0	0 %	0	0 %	1	0 %	0	0 %	**4**	**0,08 %**
Douglasie	4	0 %	0	0 %	0	0 %	0	0 %	0	0 %	0	0 %	0	0 %	**4**	**0,08 %**
Eiche	605	41 %	220	21 %	201	17 %	0	0 %	22	18 %	219	24 %	169	39 %	**1.436**	**27,62 %**
Erle	3	0 %	61	6 %	146	12 %	0	0 %	2	2 %	19	2 %	1	0 %	**232**	**4,46 %**
Esche	18	1 %	19	2 %	54	5 %	0	0 %	3	2 %	7	1 %	2	0 %	**103**	**1,98 %**
Fichte	31	2 %	4	0 %	59	5 %	0	0 %	3	2 %	59	6 %	4	1 %	**160**	**3,08 %**
Hainbuche	24	2 %	10	1 %	5	0 %	3	20 %	28	23 %	4	0 %	7	2 %	**81**	**1,56 %**
Kiefer	1	0 %	7	1 %	17	1 %	0	0 %	4	3 %	12	1 %	0	0 %	**41**	**0,79 %**
Laerche	15	1 %	12	1 %	169	14 %	0	0 %	4	3 %	41	4 %	0	0 %	**241**	**4,64 %**
Linde	0	0 %	1	0 %	0	0 %	0	0 %	0	0 %	1	0 %	1	0 %	**3**	**0,06 %**
Obstbaum unbestimmt	0	0 %	1	0 %	0	0 %	0	0 %	0	0 %	1	0 %	1	0 %	**3**	**0,06 %**
Pappel	22	1 %	19	2 %	15	1 %	0	0 %	0	0 %	27	3 %	13	3 %	**96**	**1,85 %**
Robinie	4	0 %	6	1 %	1	0 %	0	0 %	3	2 %	4	0 %	2	0 %	**20**	**0,38 %**
Rosskastanie	1	0 %	0	0 %	0	0 %	0	0 %	0	0 %	0	0 %	1	0 %	**2**	**0,04 %**
Rotbuche	605	41 %	553	52 %	363	31 %	1	7 %	28	23 %	330	36 %	185	43 %	**2.065**	**39,72 %**
Tanne	1	0 %	0	0 %	1	0 %	0	0 %	0	0 %	0	0 %	0	0 %	**2**	**0,04 %**
Ulme	2	0 %	0	0 %	1	0 %	0	0 %	0	0 %	0	0 %	0	0 %	**3**	**0,06 %**
Weide unbestimmt	15	1 %	30	3 %	18	2 %	11	73 %	6	5 %	9	1 %	13	3 %	**102**	**1,96 %**
Wildkirsche unbestimmt	69	5 %	30	3 %	34	3 %	0	0 %	12	10 %	79	9 %	27	6 %	**251**	**4,83 %**
Art unbestimmt	46	3 %	43	4 %	56	5 %	0	0 %	5	4 %	56	6 %	5	1 %	**211**	**4,06 %**
Summe	**1.474**		**1.060**		**1.184**		**15**		**121**		**913**		**432**		**5.199**	
Prozent		**28,35 %**		**20,39 %**		**22,77 %**		**0,29 %**		**2,33 %**		**17,56 %**		**8,31 %**		**100,00 %**

Tab. 3: Erfasste Biotopbäume im Kreis Herford.

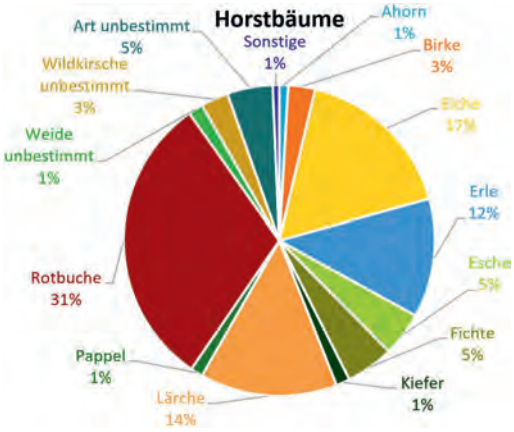


Abb. 4: Horstbäume im Kreis Herford (n = 1184).

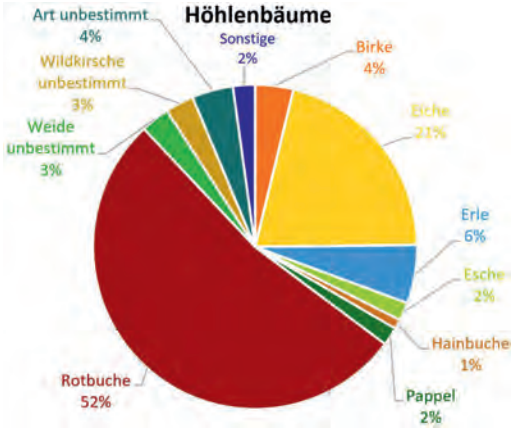


Abb. 5: Höhlenbäume im Kreis Herford (n = 1060).

4.2 Waldvögel

Da die Erfassung mit insgesamt 46 km² weitgehend alle Waldflächen im Kreis Herford abgedeckt hat, lassen sich nun für die erfassten Arten relativ realitätsnahe Gesamtbestände schätzen (siehe Tab. 4).

Die Greifvögel

Bei den Greifvogelrevieren sieht der Gesamtbestand etwa wie folgt aus:

- 248 × Mäusebussard
- 21 × Habicht
- 12 × Rotmilan

Für den Kolkraben lässt sich ein Bestand von mindestens 3–6 Revieren schätzen. Des Weiteren ist durch die erfolgte Erfassung und durch zusätzliche Hinweise von 8–10 Uhu-Brutpaaren auszugehen, wobei nicht alle Reviere im Wald liegen.

Andere Taggreifvögel und Eulen wie Sperber bzw. Waldkauz und Waldohreule wurden nicht planmäßig erfasst. Die wenigen Meldungen zu diesen Arten sind für die Zielsetzung des Projektes ohne weiteren Belang. Wohingegen die Erfassungen der Rabenkrähenhorste (insgesamt 134) im Laufe der Jahre immer gründlicher erfolgten, weil die Nester der Art (oftmals am Waldrand oder in der offenen Landschaft) von vielen Arten in der Nachfolge genutzt werden. Die tatsächliche Zahl der Rabenkrähenreviere dürfte um ein Mehrfaches höher liegen.

Beim Sperber wurden entsprechende Vorkommen mitaufgenommen, so dass insgesamt mindestens 14 Brutreviere gefunden werden konnten (die Art ist schwer zu erfassen, bzw. sie wird leicht übersehen durch ihre oft versteckten Bruten in kleinen Nadelbaumschonungen). Für die Nilgans wurden 9 Brutreviere erfasst, alle in Greifvogelhorsten. Beim Wespenbussard gelang nur ein Nachweis (Staatswald Vlotho); die Art ist im Kreis Herford sehr selten und keineswegs im jedem Jahr gelingt ein Brutnachweis.

Die Spechte

Sechs Spechtarten wurden festgestellt. Der Grünspecht als zweithäufigste Spechtart nach dem Buntspecht wurde zwar meist mit notiert, aber bei der Darstellung als nicht typische Waldart außer Acht gelassen und ist nicht in den Ergebnissen aufgeführt. Mittelspecht (insgesamt 12) und Schwarzspecht (insgesamt 4) konnten mehrfach nachgewiesen werden. Für Kenner des Kreises Herford und seiner Avifauna ist die Anzahl der Mittelspechte tatsächlich eine (positive) Überraschung. Im Laufe der Erfassung wurden drei Waldbereiche entdeckt, wo das Vorkommen von Mittelspechten nicht bekannt war (Elverdissen,

	Kommunen																Gesamt		
	Vlotho 2012/13		Spenge 2014		Herford 2015/16		Hid./Kir. 2017		Bünde 2018		Enger 2019		Röd. 2020		Löhne 2021				
	B	BV	B	BV	B	BV	B	BV	B	BV	B	BV	B	BV	B	BV	B	BV	Σ
Horstbewohner																			
Mäusebussard	20	26	21	14	29	24	10	7	19	3	21	5	11	7	8	23	**139**	**109**	**248**
Rotmilan	3	1	-	-	2	-	1	-	-	-	2	-	2	-	-	1	**10**	**2**	**12**
Uhu	-	5	1	-	1	-	-	1	-	-	-	-	1	-	-	-	**3**	**6**	**9**
Habicht	1	6	1	2	4	1	1	1	-	-	-	-	2	2	-	-	**9**	**12**	**21**
Kolkrabe	1	1	-	-	-	1	-	-	-	-	-	1	1	-	1	-	**3**	**3**	**6**
Sperber	2	5	-	-	-	4	-	1	1	-	-	-	-	-	1	-	**4**	**10**	**14**
Rabenkrähe	5	11	-	2	10	7	13	10	22	1	14	6	7	1	12	13	**83**	**51**	**134**
Nilgans	-	-	-	1	-	1	-	-	1	-	1	-	1	1	2	1	**5**	**4**	**9**
Höhlenbewohner																			
Hohltaube	1	-	-	1	-	3	-	2	1	5	-	10	1	3	-	7	**3**	**31**	**34**
Grauspecht	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	**0**	**1**	**1**
Mittelspecht	6	-	-	1	-	3	-	-	1	1	-	-	-	-	-	-	**7**	**5**	**12**
Schwarzspecht	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	**3**	**1**	**4**
Kleinspecht	3	-	-	-	-	4	-	1	-	2	-	-	-	-	-	1	**3**	**8**	**11**
Buntspecht	-	-	-	-	8	21	25	4	2	8	2	6	5	7	4	26	**46**	**72**	**118**

Tab. 4: Übersicht der kartierten Brutvogelarten im Kreis Herford, getrennt nach Horst- und Höhlenbewohnern (B = Brut, BV = Brutverdacht).

Herford, Werburger Wald, Spenge und Wald am Schluchtweg, Bünde). In einem Fall wurde der betreffende Wald (Bünde Schluchtweg) als besonderer Altholzbereich vorgeschlagen.

Der Schwarzspecht kommt auch im Kreis Herford als Brutvogel nur in den größeren Wäldern vor, deswegen ist die geringe Zahl der sicheren Brutreviere vergleichsweise niedrig. Allerdings tauchten im Laufe der Jahre an mehreren Stellen, teilweise sogar balzende, Schwarzspechtpaare oder Einzelvögel auf, ohne dass ein Brutrevier nachgewiesen werden konnte (Spatzenberg in Löhne/Homberg, Asbeke-Kinzbachtal, Stuckenberg in Herford/ Rüters Fichten in Kirchlengern). Viele Beobachtungen im Wiehengebirge können dem dortigen Paar zugewiesen oder zu einem zweiten, außerhalb des Kreises gezählt werden. Im NSG Stuckenberg ist der Schwarzspecht schon seit vielen Jahren als Brutvogel bekannt und wurde auch im Rahmen dieser Untersuchung vielfach im Gebiet gehört und gesehen, ohne dass allerdings ein Brutbaum entdeckt wurde (gelingt auch bei expliziten Schwarzspechterfassungen nicht immer). Höhlenbäume des Schwarzspechtes wurden jedoch gefunden und ins GIS eingetragen. Das Revierzentrum dieses Paares lag in diesem Untersuchungsjahr wahrscheinlich im benachbarten Kreis Lippe.

Der Kleinspecht ist kein Bewohner größerer oder auch älterer Wälder, im Gegenteil, oft liebt er junge, feuchte Wälder mit einem hohen Anteil Weichholzbäume. Kleinspechte sind im Kreis Herford mit Sicherheit häufiger als in dieser Untersuchung festgestellt; ihre Erfassung ist nicht leicht, die Art oft sehr still und reagiert nur schwach auf die Klangattrappe.

Andere Höhlenbrüter wie Star, Kleiber und Buntspecht wurden aufgenommen, wenn möglich, aber gehörten nicht zu den Zielarten der Erfassung. Ihre Daten wurden jedoch – ähnlich wie bei den Horstbäumen der Rabenkrähe im Verlauf der Untersuchungsjahre zunehmend eingetragen, um mindestens ansatzweise Hinweise auf die Dichte der Höhlen zu erhalten.

Die Hohltaube

Bei den Höhlenbrütern ergab sich eine Besonderheit: der Bestandsanstieg der Hohltaube. Die Art ist ein Anzeiger für relativ große Höhlen, die am besten vom Schwarzspecht gezimmert sein sollen. Die kleine Verwandte der Ringeltaube ist offensichtlich im Laufe der zehn Untersuchungsjahre deutlich häufiger geworden (siehe Abb. 6).

Obwohl die vorliegende Erfassung der Höhlenbrüter im Kreis Herford einen Vergleich zwischen den Jahren (= der Kommunen) im Hinblick auf einen möglichen Anstieg der Hohltaube nur ansatzweise zulässt (die Waldflächen in den einzelnen Kommunen sind sehr heterogen), zeigt sich doch ein klarer Anstieg, den auch andere Autoren in letzter Zeit dokumentiert haben (Bauer et al. 2019, Grüneberg 2022 schriftl. Mittl.) Über die Angaben der vorliegenden Erfassung wurden die Zahlen von *ornitho.de* für die Hohltaubenmeldungen im Kreis gelegt; hier ist die Anzahl der Meldungen insgesamt für alle Arten zwar ebenfalls gestiegen, aber dies erklärt den Anstieg der Angaben zur Hohltaube nicht annähernd. Besonders die anfangs in Vlotho niedrigen Zahlen bei relativ großen und auch Altholz reichen Wäldern weisen auf einen tatsächlich erstaunlich deutlichen Bestandsanstieg hin.

4.3 Ergebnisse in den einzelnen Kommunen

Die Darstellung erfolgt in der Reihe der Erfassungsgänge 2012 bis 2021.

Vlotho (2012/2013)

Im Rahmen der Erfassung wurde mit der waldreichsten Kommune begonnen. In Vlotho wurden in zwei Jahren insgesamt 1.044,82 ha Wald kartiert. Diese Fläche setzt sich zu 73 % aus Teilflächen zusammen, die größer als 10 ha sind. Vlotho unterscheidet sich damit deutlich von den anderen Kommunen im Kreis Herford, wo der Anteil an etwas größeren zusammenhängenden Waldflächen geringer ist. Waldflächen wie das Königsholz, der Buhnwald, die Voßkuhle und die Saalegge, genauso wie die Ausläufer des Stuckenbergs prägen den Wald in Vlotho. Mit der vielfältigen Waldkulisse geht einher, dass in Vlotho die meisten Horst- (insgesamt 226) und Höhlenbäume (insgesamt 287) erfasst wurden.

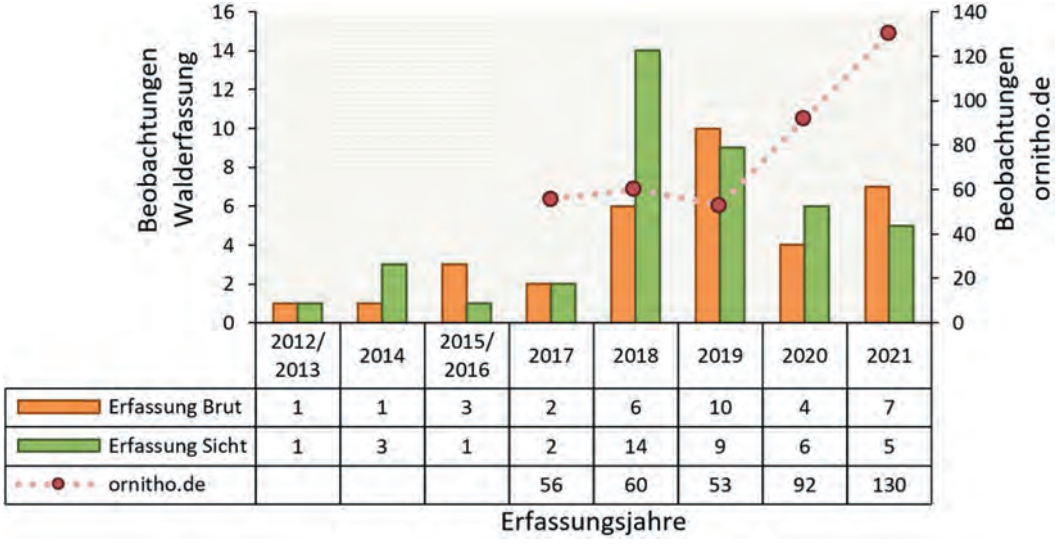


Abb. 6: Vergleich der Erfassungszahlen der Hohltaube während der Waldkartierung mit den Beobachtungszahlen von *ornitho.de* ab 2017. Die Erfassungszahlen der Waldkartierung sind differenziert nach Sicht- und Brutbeobachtungen.

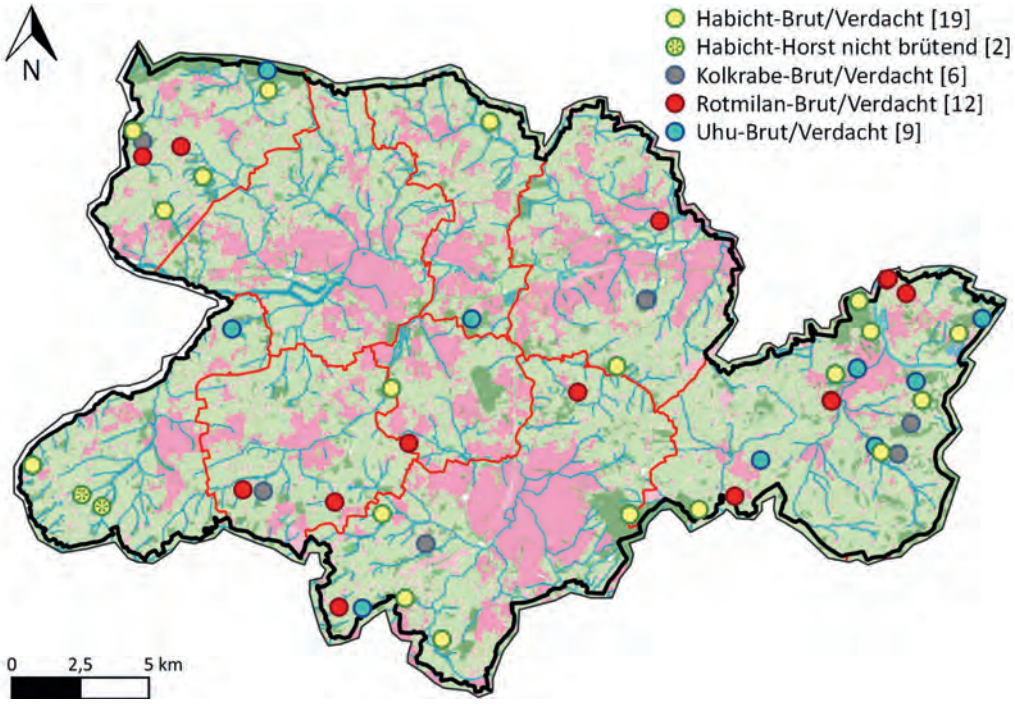


Abb. 7: Übersichtskarte ausgewählter Horstbewohner von 2012–2021.

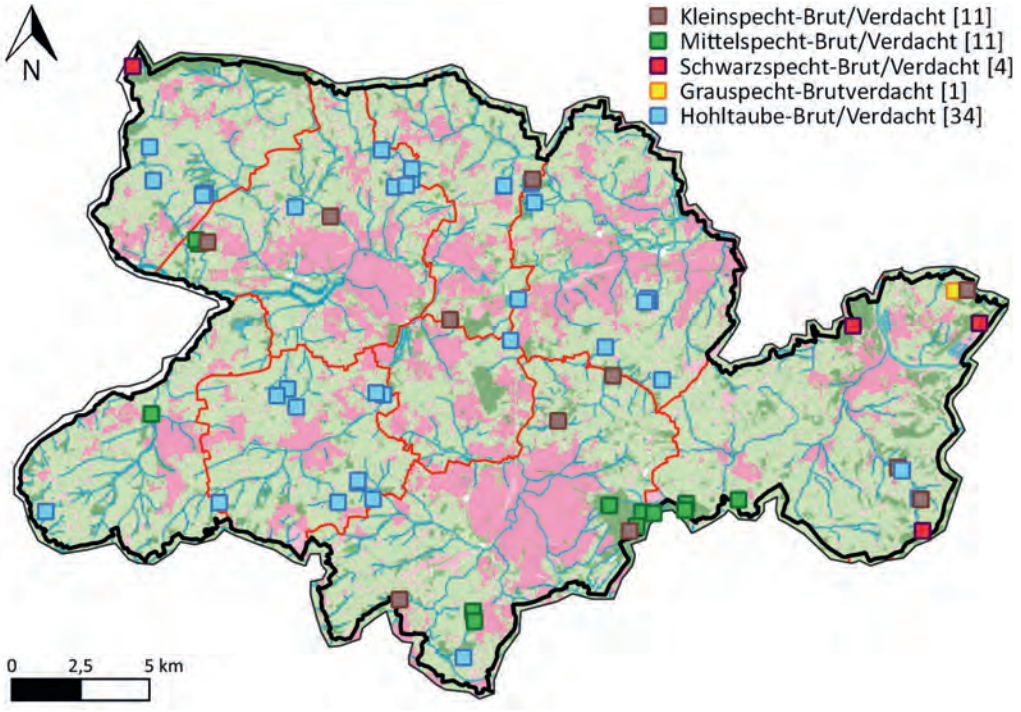


Abb. 8: Übersichtskarte ausgewählter Höhlenbewohner von 2012–2021.

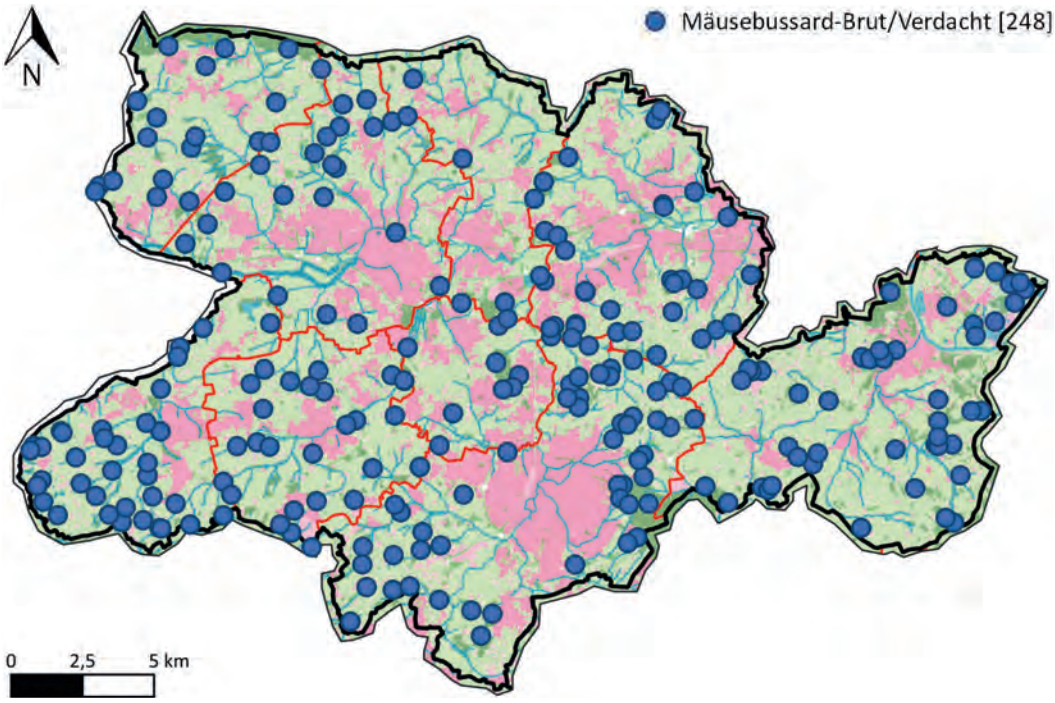


Abb. 9: Übersichtskarte der erfassten Mäusebussardreviere von 2012–2021.

Da die Kommune Vlotho über zwei Jahre hinweg kartiert wurde, sind z. B. das Königsholz (Wald an der Burg Vlotho) doppelt erfasst worden. Für den Habicht im Königsholz gibt es somit Brutnachweise in zwei aufeinander folgenden Jahren. Auch im Buhnwald wurden gleich zwei verdächtige Habichthorste gefunden (Luftlinie ca. 660 Meter auseinander) – allerdings ohne direkten Brutverdacht. Im Düsternsiek wurden ebenso zwei Habichthorste in der Folge gefunden, allerdings ebenso ohne direkten Brutverdacht (Luftlinie ca. 360 Meter auseinander, s. o.). Damit ist davon auszugehen, dass es sich in diesen beiden Fällen jeweils lediglich um ein Brutrevier handelt.

Vergleichsweise häufig gelang auch für andere Horstbewohner ein Brutnachweis, unter anderem konnten für den Rotmilan drei sichere Brutreviere aufgenommen werden - der damit am häufigsten in Vlotho nachgewiesen werden konnte. Auch für mehrere Spechtarten lässt sich ein Schwerpunkt in Vlotho erkennen. Die Ausläufer des Stuckenbergs in Vlotho bilden den Kern der bisher bekannten Population des Mittelspechtes im Kreis Herford. Insgesamt 6 sichere Brutreviere konnten hier nachgewiesen werden. Damit liegt die Hälfte aller Reviere des Mittelspechts in der Kommune Vlotho. Ebenso gelang in Vlotho der einzige Nachweis überhaupt für einen Grauspecht während der Erfassungszeit. Sowohl für den Schwarzspecht als auch für den Kleinspecht konnten insgesamt jeweils 3 Brutreviere in Vlotho registiert werden.

Auf Grund der wichtigen Vorkommen und der vergleichsweise großräumigen Waldstrukturen wurden auf Basis der erhobenen Daten in Vlotho insgesamt 29 Flächen als Altholzbereich kategorisiert. Mit insgesamt 110,86 ha liegen in der Kommune Vlotho mit Abstand die meisten und größten Altholzbereiche im Kreis Herford. Fünf dieser Bereiche befinden sich in Naturschutzgebieten (NSG Paterberg, Linnenbeeke und Salze-/Glimketal). Bis auf eine Fläche liegen alle weiteren Gebiete in Landschaftsschutzgebieten.

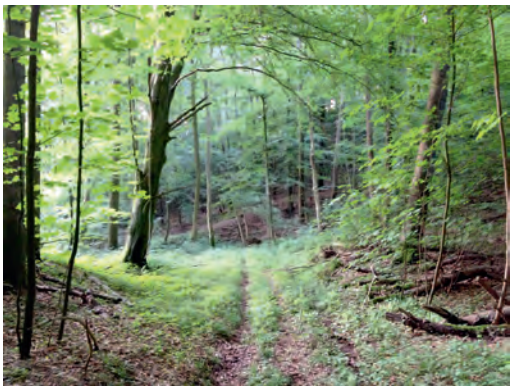


Abb. 10: Wald an der Burg Vlotho. Foto: K. Nottmeyer 2013.

Spenge (2014)

Im Anschluss an die Erfassung in Vlotho wurde im Westen des Kreises in der Kommune Spenge insgesamt eine Fläche von 370,57 ha kartiert. Die Waldfläche setzt sich aus 54 Teilflächen zusammen, von denen jedoch nur 7 Flächen kleiner als 1 Hektar sind. Das entspricht ca. 1 % der Waldfläche in Spenge und damit im kreisweiten Vergleich dem kleinsten Anteil. Die größten, zusammenhängenden Flächen (Ellerhorst bei Vahrenholz, Hengstenberg, Werburger Wald und am Hücker Holz) machen nahezu ein Drittel der gesamten Waldfläche in Spenge aus. Insgesamt liegt die Anzahl und Dichte der Biotopbäume unter dem kreisweiten Durchschnitt.

Dennoch konnten insgesamt mindestens 35 Mäusebussardreviere erfasst werden. Eine Besonderheit stellte die gleichzeitige Erfassung der Greifvögel mit der Arbeitsgruppe Oliver Krüger an der Universität Bielefeld dar. Jedes Jahr erfassen die Mitarbeitenden der Arbeitsgruppe auf einem 300 km² großen Untersuchungsgebiet (UG) alle Mäusebussard-, Habicht-, Rotmilan- und Uhubruten (Mueller et al. 2016). Einen nicht geringen Anteil hat die Fläche der Stadt Spenge an diesem UG. Vor der Erfassung im Rahmen der vorliegenden Untersuchung wurde mit der AG Krüger abgesprochen, parallel zu erfassen und nach der Brutsaison die Daten zu vergleichen. Drei Mäusebussardhorste wurden durch die Biologische Station nicht erfasst, die AG Krüger übersah einen. Durch die universitäre Erfassung ergaben sich gute Hinweise zu den wirklichen Bruten, da alle Horste bei Brutverdacht erklettert werden.

In Spenge wurden jeweils ein Uhu- und ein Habicht-Brutrevier beobachtet. Zwei weitere Habicht-Horste lagen sehr dicht beieinander und ganz offenbar kam es aufgrund der Nähe der Horste zueinander zu starken Auseinandersetzungen der Revierbesitzer, die eine Brut nicht möglich gemacht haben (siehe Abb. 7). Diese Schlussfolgerung wurde vom Team in der AG Prof. Krüger bestätigt.

Aus der Gruppe der Höhlenbrüter konnte im Werburger Wald für den Mittelspecht und für die Hohltaube südlich von Bardüttingdorf ein Brutverdacht festgestellt werden. In Spenge wurden dennoch keine nennenswerten Altholzbereiche angegeben.

Herford (2015/2016)

Mit einer Fläche von 903,06 ha Wald ist die Kommune Herford nach Vlotho die zweitwaldreichste Kommune, auch gemessen an der gesamten Waldfläche im Kreis. Über zwei Jahre wurden die 144 Teilflächen erfasst. Der Stuckenberg macht mit einer Fläche von 281,16 ha allein bereits nahezu ein Drittel der Waldfläche in Herford aus und ist gleichzeitig die größte zusammenhängende Waldfläche im Kreis Herford. Ein Teil des Waldes ist Naturschutz- bzw. FFH-Gebiet, dessen größter Teil jedoch im Kreis Lippe liegt. Knapp ein Viertel der kartierten Biotop-, Horst-, Höhlen und Totholzbäumen befindet sich im Wald am Stuckenberg, der somit einen definitiv wertvollen Waldbereich bildet (s. entsprechendem Schutzstatus). Darüber hinaus wurden im kreisweiten Vergleich in Herford die meisten Uralt- (insgesamt 165) und Totholzbäume (insgesamt 313) kartiert. Im Stuckenberg konnten zwar reichlich Sichtungen von Schwarzspechten verzeichnet werden, aber wahrscheinlich lag das Revier jenseits der Grenze im Kreis Lippe. Beim Mittelspecht wurde auf dem Herforder Stadtgebiet nur

ein Revier entdeckt, fünf weitere Reviere existieren im Stuckenberg auf der Fläche der Kommune Vlotho.

Mit insgesamt ca. 53 Revieren des Mäusebussards liegt die Kommune Herford im Vergleich mit den weiteren Kommunen an erster Stelle. Neben dem Stuckenberg bildet auch der Homberg einen Schwerpunkt der Reviere. Ebenso am Homberg konnte auch für den Rotmilan ein Revier festgestellt werden. Ein weiteres Revier der Art liegt im Süden der Kommune an der Grenze zur Stadt Bielefeld. In unmittelbarer Nähe dazu konnte außerdem eine Uhu-Brut erfasst werden. Zusätzlich konnten 5 Reviere des Habichts und ein wahrscheinliches Revier des Kolkraben festgestellt werden. Außer mindestens 29 Buntspecht- und 3 Hohltaubenrevieren konnten keine weiteren Höhlenbrüter während den Erfassungsgängen aufgenommen werden.

Hiddenhausen/Kirchlengern (2017)

Die Kommunen Hiddenhausen und Kirchlengern wurden im Rahmen der Erfassung zusammengefasst und innerhalb einer Saison kartiert. In Summe befinden sich auf der Fläche der beiden Kommunen 537,86 ha Wald. Zu den größten, kohärenten Waldstücken in den zwei Kommunen zählen der Schweichler Wald und der Reesberg. Diese bilden gleichzeitig den Schwerpunkt der erfassten Biotopbäume.

Insgesamt konnten 17 Mäusebussard-, zwei Habicht- sowie ein Rotmilanhorst festgestellt werden. Des Weiteren kam es zu einem Uhu-Brutverdacht. Als Höhlenbewohner wurden zwei bis drei Reviere der Hohltaube und ein Brutverdacht des Kleinspechtes nachgewiesen.

Im Schweichler Wald wurde im Rahmen der Erfassung ein Bereich von ca. 5,2 ha, der sich durch eine hohe Dichte von Biotop- und Altbäumen auszeichnet, als besonders schutzwürdiger Altholzbereich ausgezeichnet.

Bünde (2018)

In der Kommune Bünde wurde insgesamt eine Waldfläche von 366,41 ha kartiert. Die Kommune zeichnet sich dabei nicht durch besonders große, zusammenhängende Waldstücke aus. Von den 143 kartierten Flächen sind lediglich 7 größer als 10 Hektar, das entspricht nur rund einem Drittel der gesamten Fläche und damit dem geringsten Anteil im kreisweiten Vergleich. Die größten Flächen sind der Ahler Bruch, das Gewinghauser Bachtal und der Wald am Doberg, die jeweils ca. 20 ha umfassen. Die Mehrheit der Waldflächen in Bünde (61 %) ist zwischen 1 und 10 ha groß.

Insgesamt wurden 179 Horstbäume erfasst, das entspricht ca. 0,48 Horstbäumen pro Hektar. Die Kommune Bünde liegt damit deutlich über dem kreisweiten Durchschnitt (0,25 Horstbäume/ha). Auf der geringen Fläche ist somit dennoch eine relativ hohe Horstdichte festzustellen. Allerdings konnten nur 26 % der Horstbäume in Bünde als besetzt notiert werden, das entspricht der zweitniedrigsten Quote im Kreis Herford.

Neben den Horstbäumen wurden ebenso verhältnismäßig viele Alt- und Biotopbäume kartiert. Bei insgesamt 522 Bäumen in dieser Kategorie entspricht das einem Durchschnitt von 1,43 Biotopbäumen/ha und somit dem dreifachen des kreisweiten Durchschnitts (0,43 Biotopbäume/ha).

Insgesamt 22 Mäusebussardreviere konnten in Bünde festgestellt werden. Hinzu kam eine Sperberbrut. Bei den Höhlenbewohnern konnten ein bis zwei Reviere des Mittelspechts entdeckt werden, außerdem bestand zweimal ein Brutverdacht des Kleinspechts. Der Hohltaube konnten mindestens sechs Reviere zugeordnet werden.

Zwar sind in Bünde keine besonders großen Waldflächen vorhanden, dennoch sind einige Teile durch einen hohen Anteil an Alt- und Biotopbäumen geprägt. Innerhalb der Kommunengrenzen wurden 25,05 ha als Altholzbereiche kategorisiert, die sich auf 4 Flächen aufteilen. Der größte Bereich liegt am Schluchtweg in Bünde-Ahle und steht innerhalb des Landschaftsschutzgebietes Ravensberger Hügelland unter Schutz (siehe Abb.

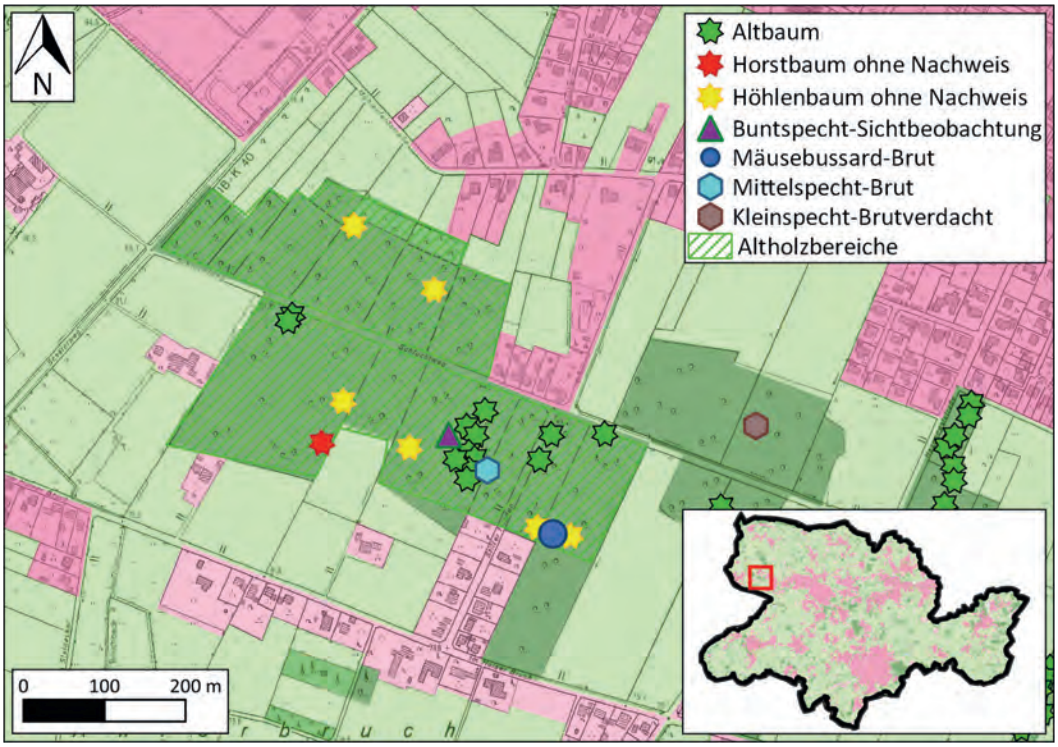


Abb. 11: Übersichtskarte Altholzbereich am Schluchtweg in Bünde.

11). Der Altholzbereich zeichnet sich durch besonders schützenswerte Eichenbestände aus. Im Wald befinden sich ca. 200 z. T. alte Eichen (80–100 Jahre), die jedoch nicht alle einzelnen in das GIS aufgenommen wurden. Eine weitere Fläche im Gewinghauser Bachtal in unmittelbarer Nähe zur Grenze des Landschaftsschutzgebietes wurde ebenso als Altholzbereich erfasst. Bereits unter Naturschutz steht die Fläche im Habighorster Wiesental.

Enger (2019)

In Enger befinden sich lediglich 361,24 ha Wald und damit handelt es sich um die Kommune mit dem geringsten Anteil am Wald im Kreis Herford. In Bünde wurde nur eine geringfügig größere Fläche kartiert, allerdings sind die Zusammensetzung und die Struktur sehr unterschiedlich. In Enger ist der Anteil der Flächen, die größer als 10 ha sind, doppelt so groß (Bünde 30 %, Enger 62 %). Dafür ist vor allem der Anteil an mittelgroßen Waldstücken in Enger kleiner.

In Enger wurden insgesamt 26 Horste dem Mäusebussard zugeordnet, zwei dem Rotmilan und 20 der Rabenkrähe, zusätzlich gab es einen Brutverdacht für den Kolkraben. Zehn Reviere konnten der Hohltaube und ca. acht dem Buntspecht zugeordnet werden.

Drei Flächen mit einer verhältnismäßig hohen Dichte an Horst-, Höhlen- und weiteren Biotopbäumen wurden als Altholzbereiche eingestuft. Sie umfassen insgesamt eine Fläche von 7,02 ha und liegen in der Nähe der ehemaligen Ziegelei, wobei eine der drei Flächen aktuell nicht im Landschaftsschutzgebiet enthalten ist.

Rödinghausen (2020)

In der Kommune Rödinghausen wurden insgesamt 609,53 ha kartiert. Der Wald in diesem Ausschnitt des Kreises Herford zeichnet

sich besonders durch große Teilflächen im Wiehengebirge aus. Neben diesen Flächen gibt es zwei weitere große Waldbereiche: das Voßholz an der Grenze zu Bünde und der Gutsforst am Haus Kilver an der Kreisaußengrenze zu Osnabrück. Von den insgesamt 209 Flächen machen nur 9 Flächen knapp 70 % der Waldfläche aus – alle weiteren Flächen sind kleiner als 10 ha.

Der Wald in Rödinghausen hat einen überdurchschnittlich hohen Anteil Nadelwald, allein bedingt durch seinen Anteil am Wiehengebirge (Landesbetrieb Information und Technik Nordrhein-Westfalen 2019). Besonders durch anhaltende Trockenheit und ausgeprägtem Borkenkäferbefall sind die Fichtenbestände im Wiehengebirge schwer geschädigt. Insgesamt wurden dennoch 129 Horstbäume erfasst, wovon jedoch nur 27 als besetzt gewertet wurden. Das entspricht einem Anteil von 21 % und ist damit die niedrigste Quote im Kreis. Größere Wälder mit einem hohen Anteil Nadelwald sind für klassische Horstbewohner wie Mäusebussard und Rotmilan von deutlich geringerem Interesse.

Insgesamt wurden 18 Reviere des Mäusebussards, 2 Bruten des Rotmilans und ein Brutverdacht des Kolkraben erfasst. Darüber hinaus kann von mindestens 4 Hohltaubenrevieren ausgegangen werden. Am Wiehengebirge konnte ein Brutverdacht für den Schwarzspecht erfasst werden - der einzige außerhalb Vlothos.

In Rödinghausen liegen in den Naturschutzgebieten Kilverbachtal und Schierenbeeke drei Flächen mit einer besonders hohen Dichte an Horst- und Höhlenbäumen, sowie Biotopbäumen. Eine ähnlich hohe Dichte an wertvollen Baumbeständen weist auch eine Fläche in der Voßkuhle auf. Diese Flächen sind als Altholzbereich kategorisiert und umfassen gemeinsam eine Fläche von 10,21 ha.

Im NSG Gehle, dem einzigen reinen Wald-NSG neben dem Stuckenberg in Herford, wurde auf das Aufnehmen von Biotopbäumen verzichtet, da diese Erfassung fortlaufend durch den Kreis Herford veranlasst wird. Hier wurden lediglich Horstbäume mit bzw. ohne Besetzung und Höhlenbrüter kartiert.



Abb. 12: Kleiner Bauernwald mit alten Bäumen in Rödinghausen, südlich Wiehengebirge.
Foto: K. Nottmeyer, 2020.

Löhne (2021)

In Löhne wurden 477,81 ha Wald kartiert, die sich aus 303 Einzelflächen zusammensetzen. Insgesamt 217 davon sind kleiner als 1 ha, das entspricht 18 % der Gesamtfläche des Waldes in Löhne und damit dem höchsten Anteil an Kleinstflächen im Vergleich zu den anderen Kommunen. Die Waldflächen in Löhne sind durch kleinräumige Parzellen und zergliederte Strukturen geprägt. Größere, zusammenhängende Waldflächen sind lediglich an der Ulenburg im Grenzbereich zu Kirchlengern zu finden.

In der Kommune Löhne wurden im kreisweiten Vergleich die wenigsten Horstbäume kartiert. Jedoch sind von den insgesamt 96 Horstbäumen 48 als besetzt aufgenommen worden, das entspricht einer Quote von 50 % und damit der höchsten im Vergleich zu den anderen Kommunen. Ebenso wurde in Löhne der niedrigste Wert an Höhlenbäumen erfasst (insgesamt 35). Weitere Biotopbäume (insgesamt 275) und Uraltbäume (insgesamt 85) wurden jedoch vergleichsweise häufig gefunden.

Immerhin 31 Mäusebussardreviere wurden erfasst, außerdem eine Brut des Sperbers sowie eine Kolkraben-Brut und ein Brutverdacht des Rotmilans. Die Ergebnisse der Kartierung

lassen mindestens 7 Hohltaubenreviere vermuten sowie ein Kleinspechtrevier.

Am Werrehang (Sünholt), im sogenannten Katzenbusch, am Spatzenberg und einem Bereich östlich davon (Schäferhof) liegen insgesamt vier eher kleinräumige Flächen, die sich durch eine vielfältige Struktur und schützenswerte Zusammensetzung von Horst-, Höhlen- und Biotopbäumen auszeichnen, zumeist Rotbuchen. Insgesamt umfassen sie eine Fläche von 23,77 ha und sind teilweise als Landschaftsschutzgebiet ausgewiesen.

5 Erste Schutzmaßnahmen und Probleme

In einigen Kommunen bzw. in ausgewählten Wäldern wurden im Anschluss an die Erfassungen erste konkrete Maßnahmen in die Wege geleitet.

So kam es in **Vlotho** im Nachgang der Erfassungszeit zu Absprachen mit zwei Waldeigentümern unter Zuhilfenahme der Kartierungsergebnisse, um besonders wertvolle Altbäume zu schützen. Im Rahmen einer geplanten forstlichen Maßnahme ergab sich zwei Jahre später bei einem der beiden Standorte die Möglichkeit, in Zusammenarbeit mit der Kreisverwaltung auf eine Änderung in der forstlichen Bewirtschaftung hinzuwirken und damit eine Reduzierung des Holzeinschlages zu erreichen.

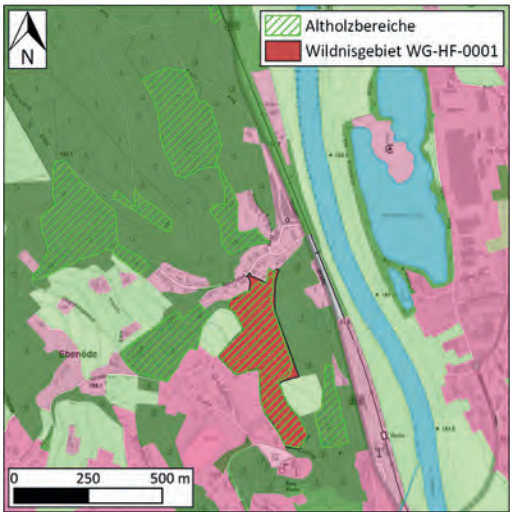


Abb. 13: Wildnisentwicklungsgebiet Staatswald Vlotho (rot) im Vergleich zu den kartierten Altholzbereichen der Biologischen Station (hellgrün)

Im **Staatswald Vlotho** wurden Gespräche mit dem zuständigen Förster aufgenommen und gemeinsame Begehungen durchgeführt. Dabei wurden die wichtigsten Informationen zum Vorkommen bestimmter Arten (Schwarzspecht, Wespenbussard und Habicht) ausgetauscht. Im Laufe des Jahres 2013 wurde ein wertvoller Bestandteil des Vlothoer Stadtwaldes als Wildnisentwicklungsgebiet ausgewiesen. Die Fläche hat den Namen „Stönebrink", ist 7,46 ha groß und trägt die Kennung WG-HF-0001 (LANUV 2013). Sie deckt sich nicht ganz mit den Altholzbereichen, die durch die Erfassung der Biologischen Station festgestellt wurden (siehe Abb. 13). Leider fand zur Abgrenzung des Gebietes keine Absprache mit Gebietskennern vor Ort statt. Das LANUV-Wildnisentwicklungsgebiet wurde zudem deutlich kleiner ausgewiesen.

Am **Hangwald Buhn** kam es nach der Erfassung zu mehreren Gesprächen mit Forstverwaltung, Eigentümern, dem Ehrenamt und der Kreisverwaltung, weil dort flächig die Buchenkomplexkrankheit aufgetreten war. Durch die Lage direkt an Landesstraße und Eisenbahnlinie mussten schnell Maßnahmen zur Verkehrssicherung umgesetzt werden. Tatsächlich wurde später auf annähernd 10 ha der komplette Wald zurückgenommen. Die Daten der vorliegenden Untersuchung der Biologischen Station, die bei allen Gesprächen hinzugezogen worden ist, wurden zu Hilfe genommen, um gezielt Alt- und Höhlenbäume zu markieren und sie möglichst stehen zu lassen. Das war nicht in jedem Fall möglich – es wurden vor allem Totholzbäume stehen gelassen. Angesichts des Klimawandels mit extremer Trockenheit im Sommer ist zu befürchten, dass es in Zukunft immer mehr stark geschädigte Rotbuchenbestände gibt, bis hin zu Totalverlusten wie am Buhn (siehe Abb. 15).



Abb. 14: Markierung im Wald am Buhn, Vlotho.
Foto: K. Nottmeyer, 2013.



Abb. 15: Gefällter Wald am Buhn, Vlotho.
Foto: K. Nottmeyer, 2014.

Nach dem Erfassungsjahr 2014 wurden in **Spenge** auf Grundlage der durch die Biostation erhobenen Daten 206 festgestellte Biotopbäume durch die Forstverwaltung (einem Forstpraktikant) markiert, um sie längerfristig zu schonen. Eine gute Markierung hält im Durchschnitt nicht länger als 10 Jahre, gibt aber dennoch für eine gewisse Zeit ein gutes Stück Sicherheit. Voraussetzung war, dass der Förster die privaten Eigentümer:innen informierte, was er pauschal auf einer Versammlung möglich machte.

Für die Wälder in **Herford** wurden Einzellösungen bei der Markierung gefunden. Bei einer Begehung im Staatswald Stuckenberg haben sowohl Förster wie Stationsmitarbeiter ihre Daten abgeglichen und die wichtigsten Altbäume gekennzeichnet und ihre Kenntnisse über bestimmte Horst- und Höhlenbäume ausgetauscht. Im Prinzip vorbildlich. Für das NSG Jammertal wurde in etwas kleinerem Umfang eine ähnliche Regelung für die im Privatbesitz befindlichen Bäume gefunden, die in Absprache mit den Eigentümern durch den Förster gekennzeichnet wurden.



Abb. 16: Markierung durch Forstpraktikanten, Spenge.
Foto: K. Nottmeyer, 2014.



Abb. 17: Markierung im Staatswald am Stuckenberg, Herford.
Foto: K. Nottmeyer, 2016.



Abb. 18: Markierung durch den Revierförster im Privatwald im NSG Jammertal, Herford. Foto: K. Nottmeyer, 2016.

In **Bünde** wurden anlässlich des „Fundes" eines bis dato unbekannten Waldbereiches mit Mittelspechten und einem sehr ausgeprägten Altholzbereich Gespräche mit einem der vier Eigentümer aufgenommen (Altholzbereich am Schluchtweg). Der Bestand umfasst ca. 200 alte Eichen, mehr als in jedem anderen Wald im Kreisgebiet. Anfang 2019 begannen die Gespräche über eine vertragliche Lösung zum Schutz eines Teiles der Bäume, die sich leider bis zum Jahr 2022 hinzogen. Dabei wechselte die Ansprechperson bei der Forstverwaltung insgesamt dreimal, bis im Sommer 2022 ein Vertragsentwurf vorlag. Inzwischen ist aber die Lage am Energiemarkt so bedenklich geworden, dass der Eigentümer plant, von einer Öl- auf eine Holzheizung umzusteigen. In dem Vertrag sollten 35 Eichen geschützt werden. Nach Auskunft der Forstverwaltung könnte dies der erste Vertrag dieser Art für den Kreis Herford werden. Auch landesweit wird dieses Instrument offenbar nur sehr zögerlich angewandt. Angaben über den Umfang dieser Verträge in NRW sind den Autoren dieses Beitrages trotz Nachfragen bisher nicht bekannt.

In **Kirchlengern** kam es anlässlich einer öffentlich sehr stark diskutierten Durchforstung eines Waldstückes zu der Aufdeckung eines Problems, das aus Sicht von Biologischer Station und Kreisverwaltung eigentlich als gelöst galt.

Seit Beginn der Erfassungen haben die Mitarbeitenden der Station alle Daten aufgearbeitet – analog und digital. Es wurden 150 Karten mit den Ergebnissen erstellt, ausgedruckt und auch als digitale Datei zur Verfügung gestellt, die teilweise direkt an die Förster weitergereicht wurden. Alle Daten wurden als Shape-Datei an den Kreis und das LANUV gesandt. Die Datenübergaben an die Forstverwaltungen sollten über das LANUV erfolgen. Dazu gab es im Laufe der zehn Jahre Erfassung mehrere Gespräche, Nachfragen

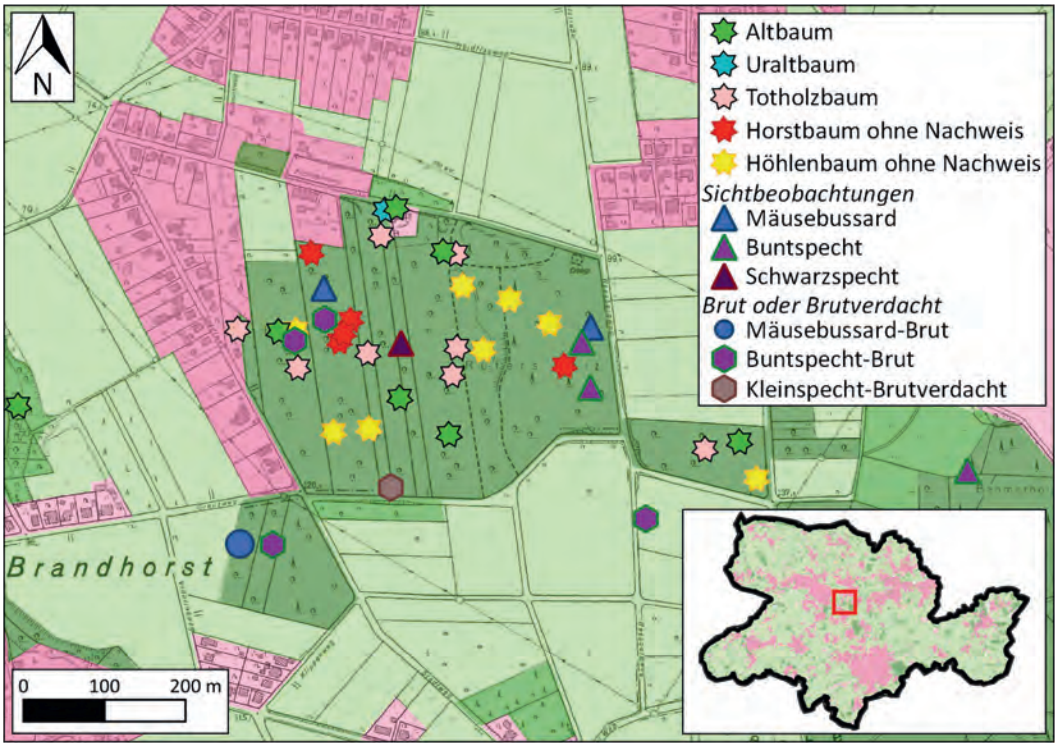


Abb. 19: Übersichtskarte des Waldes „Rüters Fichten" in Kirchlengern.


WB Kirchlengern: Kritik an Fällaktion in gemeindeeigenem Wald

Raubbau an heimischer Natur?

Kirchlengern - Sie sind entsetzt, sie sind wütend – Anwohner am Wald am Reesberg. Der Grund: In dem immerbin etwa acht Hektar großen Waldstück, das der Gemeinde Kirchlengern gehört, sind seit Dezember zahllose Bäume gefällt worden. Hier sei ein zerstörerischer Eingriff in einen naturnahen Lebensraum vorgenommen worden, so die Kritik. Von Heike Rässler

Abb. 20: Zeitungsartikel aus der Regionalpresse vom 28.02.2022.

und Auskünfte. Leider hakte die Weitergabe aus dem System des LANUV an die ebenfalls dem Land zugeordnete Forstbehörde „Wald und Holz" immer wieder.

Anfang 2022 wurde im Naturschutzbeirat des Kreises die Durchforstung des Waldes in Kirchlengern, der von den Anwohnenden „Rüters Fichten" genannt wird, diskutiert. Im entsprechenden Waldbereich im Besitz der Kommune hatte die Erfassung der Biologischen Station fünf Jahre früher interessante Hinweise (Brutverdacht Kleinspecht, Anwesenheit des Schwarzspechtes, etliche Altbäume) ergeben (siehe Abb. 20), die aber der Forstverwaltung nicht bekannt waren. Offensichtlich war die Weitergabe der Informationen vom LANUV an „Wald und Holz" in mindestens diesem Zeitraum nicht reibungslos gelungen und das GIS-Programm des Försters auf seinem Outdoor-Tablet zeigte deshalb keine Besonderheiten an. Durch ein Missverständnis konnte der Förster, der sich sogar beim Kreis nach Daten erkundigte, von dort zunächst keine Angaben bekommen, so dass die Durchforstung ohne Berücksichtigung der Daten erfolgte.

Schwerer kann der Sinn einer Erfassung im Naturschutz nicht in Frage gestellt werden: Die wichtigen Informationen kommen nicht da an, wo sie gebraucht werden. Bisher konnte nicht ermittelt werden, warum dieser Daten-Transfer zur Forstbehörde nicht funktionierte. Mit dem LANUV wurde inzwischen vereinbart, dass die Daten der Biostation direkt an „Wald und Holz" gesendet werden.

Deutlich besser klappte die Datenübertragung von der Station an das Planungsbüro, welches seit 2019 den neuen Landschaftsplan (LP) für den Kreis Herford in Arbeit hat. Alle Daten wurden zunächst einzelnen (nach Jahren) und dann im Rahmen dieser Auswertung en bloc neu aufgearbeitet als Shapedatei an das Büro geliefert. Im Sommer 2022 waren die fachlichen Grundlagen für den LP weitgehend erarbeitet, viele neue Naturschutzgebiete sind in der Planung. Dabei ist der Anteil des Waldes besonders hoch und fast alle von der Station vorgeschlagenen Altholzbereiche werden nun aufgewertet und in den meisten Fällen in ein (neues) NSG eingefügt, wenn nicht bereits ein weitreichender Schutzstatus vorliegt (NSG, FFH-Gebiet oder – wenigstens in Teilen – Wildnisentwicklungsgebiet).

6 Fazit und Ausblick

Die Zielsetzung, für wichtige, planungsrelevante Waldvogelarten kreisweit die zum Schutz vor Störungen oder Zerstörung notwendigen Informationen zu erlangen, wurde erreicht. Dabei zeigt die über 10 Jahre laufende Untersuchung eine gewisse Schwäche: Die Daten wurden zwar kumuliert betrachtet und ausgewertet, aber durch die natürlichen Bestandsschwankungen von Jahr zu Jahr sind nur annähernd verlässliche Angaben zum tatsächlichen, kreisweiten Gesamtbestand möglich. Auch dass die neun Kommunen jeweils getrennt voneinander und nicht zeitgleich betrachtet wurden, kann die Angaben zum Gesamtbestand verzerren. Zu Beginn der zehn Jahre war die komplette Erfassung des Kreises Herford nicht absehbar, insofern stellen die Daten zum möglichen, gesamten Bestand der untersuchten Arten eine weitere Information dar, die im Sinne des juristischen Begriffs der „lokalen Population" wertvolle Erkenntnisse liefern kann.

Einige mehrjährig überlappende Erfassungsgänge (z. B. in Vlotho) oder Nachkontrollen ergaben – wie zu erwarten war – für mutmaßliche Horststandorte eine mehrjährige Besetzung durch planungsrelevante Vogelarten, auf jeden Fall für die Existenz eines bestimmten, festen Rotmilan-Revieres u. ä. Insofern ist die Übertragung der Informationen über Horststandorte auf zukünftige Jahre auf jeden Fall legitim und zielführend, wenn man auf längere Sicht Schutzmaßnahmen umsetzen oder ein Monitoring der wichtigsten, bekannten Reviere durchführen will. Dies gilt in ähnlichem Maße und mit gewissen, vergleichbar gelagerten Einschränkungen auch für die anderen Biotopbäume (mit Berücksichtigung natürlicher Alterungsprozesse).

Für die Greifvögel im Kreis Herford liegt nun mit dieser Untersuchung eine Datenbasis vor, mit der Eingriffe wie Bebauung oder die Anlage von Windkraftanlagen frühzeitig eingeschätzt werden können. Nach der Datenübergabe an das GIS der Forstverwaltung im Land NRW stehen auch alle Daten jedem Mitarbeitenden der Forstverwaltung zur Verfügung, um sensible Bereiche bei Forstarbeiten besser identifizieren zu können. Nach unseren Erfahrungen im Laufe der zehn Untersuchungsjahre sind alle Ansprechpartner:innen der Landesforstverwaltung im hohen Maße interessiert an den biologischen Informationen über die ihnen anvertrauten Wälder.

Schutzmaßnahmen anzuregen und auch zu erproben war im Gesamtumfang der 10 jährigen Untersuchung gewissermaßen ein Nebenauftrag, letztendlich aber Dreh- und Angelpunkt des Projektes. Dabei gelang es in direkter Kooperation mit einigen zuständigen Revierförster:innen im Kreis Herford in mehreren Waldbereichen Biotopbäume zu kennzeichnen. Diese wurden damit wenigstens mittelfristig aus der Nutzung genommen, im Staats- wie im Privatwald. Ein wesentlicher Aspekt war dabei auch der direkte Austausch an Informationen zum Zustand des Waldes. Die Mitarbeitenden der Biologischen Station lernten etliches über forstliche Aspekte und der eine oder andere Förster erfuhr etwas aus der biologisch-fachlichen Perspektive (und erkannte bspw. zum ersten Mal in seinem Berufsleben den Gesang der Misteldrossel)!

Auch im waldarmen Kreis Herford fanden sich ökologisch wertvolle Wälder, in erster Linie ermittelt durch höhlenbauende respektive -bewohnende Vogelarten. Der weitaus größte Teil des Waldes im Kreis Herford (wie in ganz NRW) befindet sich mit mehr als 2/3 in Privatbesitz. Gerade im Privatwald im Kreis Herford befinden sich viele der wertvollen Altholzbereiche; Bestände, in denen die Nutzung oft viele Jahre sehr extensiv war oder fast ganz ausfiel (so genannte „Bauernwälder"). Im Privatwald sind gezielte Maßnahmen zum Schutz der Bäume und ihrer Bewohner unbedingt notwendig, aber wie beschrieben keineswegs einfach. Es scheint, dass ein effektives, flächig und flexibel einsetzbares Instrument zum Schutz von Waldbäumen mit höherer Wertigkeit auf Privatflächen derzeit nicht existiert. Vorhandene Ansätze, Konzepte, Verträge etc. haben sich bisher in der Praxis offenbar nicht bewährt. Nachfragen bei Fachkolleg:innen im Land NRW bestätigen diese Annahme.

Der Kauf von Waldflächen ist zwar möglich, scheitert aber in der Regel an der mangelnden Verkaufsbereitschaft und der zögerlichen Förderpraxis in NRW, weil Wald generell als wertvoll und zugleich (ausreichend?) geschützt eingestuft wird. In letzter Zeit kommen die astronomisch gestiegenen Holzpreise einschließlich der Druck durch Pellet- und Kaminholznutzung erschwerend hinzu.

Im Wald zeigt sich insgesamt ein gewaltiger Umbruch. Von den 30 % mit Fichten bestandenen Flächen in Deutschland sind heute schon mehr als 50 % abgestorben, und die zweite Hälfte wird möglicherweise noch folgen. Im Kreis Herford mit seinem deutlich geringeren Nadelwaldbestand ist diese Entwicklung deutlich abgeschwächt zu beobachten. Allerdings hat die extreme Trockenheit der letzten Jahre besorgniserregende Schädigungen ausgerechnet in

den dominanten Rotbuchenbeständen zur Folge. So mussten schon im Jahr 2020 bei der Erfassung in Rödinghausen starke Schäden bei alten und jungen Rotbuchen im NSG Schierenbeeke festgestellt werden. Einerseits erhöht sich der Totholzanteil im Wald, andererseits werden in Zukunft womöglich noch viel mehr Biotopbäume schlicht verbrannt. Auch auf Bundesebene scheint man dieser Entwicklung relativ rat-, aber auf jeden Fall weitgehend hilflos gegenüber zu stehen (Hölтermann 2021).

Im Rahmen der Neuauflage der Landschaftsplanung für den gesamten Kreis Herford werden wahrscheinlich etliche wertvolle Waldflächen einen höheren Schutzstatus als bisher erhalten. Für diese Planung kamen die Ergebnisse der vorliegenden Untersuchung zur rechten Zeit. Es ist allerdings fraglich, ob allein eine Schutzgebietsausweisung bestehende (und zukünftige) Altholzbestände faktisch wird schützen und bewahren können vor den (meist berechtigten) Nutzungsansprüchen der Eigentümer:innen. Hier wird auch bundesweit (Hölтermann 2021) ein ausreichend ausgestattetes Angebot gefordert, um wenigstens in den wertvollsten Bereichen eine finanziell attraktive Alternative für die Interessen der Privatwaldbesitzer:innen zu haben. Bisher kann aber davon leider keine Rede sein.

Es ist zu hoffen, dass angesichts der radikalen Veränderungen im Wald die Mitarbeitenden der Forstverwaltungen zunehmend auch gerade auf Privatflächen mehr die Schutz- als die Nutzfunktion in den Vordergrund ihrer Tätigkeit stellen können. Dafür ist es jedoch notwendig, dass ihnen die notwendigen Instrumente und das dazu erforderliche Geld zur Verfügung stehen.

Für die Wälder im Besitz der öffentlichen Hand ergibt sich rein formal-rechtlich eine bessere Ausgangsbasis. Aber auch in den NSG-, FFH- und anderen Schutzgebieten, die mehrheitlich im Besitz von Bund, Land, Kreisen oder Kommunen sind, bestehen Nutzungsinteressen. Dazu ergeben sich immer wieder Anlässe für verschiedenartige forstliche Eingriffe, wie es auch die Erfahrungen dieser Untersuchung zeigen. Keineswegs immer folgen diese Eingriffe den Ansprüchen einer nachhaltigen Nutzung der öffentlichen Waldflächen, die – letztendlich – im Besitz von uns allen sind. Im Kreis Herford hat zumindest der Kreis selbst für seine eigenen Flächen (mit mehr als 300 ha ist der Kreis Herford der zweitgrößte Waldbesitzer nach dem Land) aufgrund entsprechender politischer Beschlüsse ein eigenes Schutzkonzept auf den Weg gebracht (Kreis Herford 2021). Es besteht Hoffnung, dass auch die Kommunen mit ihrem Waldbesitz und andere Körperschaften (bspw. Kirchen) diesem Beispiel folgen. Ein Anfang wäre damit gemacht.

In jedem Fall sollte – auf der Grundlage der hier vorgelegten Daten – parallel zur verbesserten Schutzgebietsausweisung für die Wälder im Kreis Herford auch ein entsprechendes Monitoring der wichtigsten und wertvollsten Waldbereiche begonnen werden. Der Ansatz zu praxisnahen Schutzmaßnahmen im Wald sollte stringent und mit noch mehr Einsatz weitergeführt werden.

7 Danksagung

Unser Dank gilt zunächst dem Land NRW als Zuwendungsgeber, dann dem Kreis Herford als Mitförderer und als Initiator des Projektes. Klaus Kernebeck, bis zu seinem Eintritt in den Ruhestand Ende 2021 zuständiger Mitarbeiter der UNB im Kreis Herford, hat die Untersuchung nicht nur angeregt, sondern auch intensiv begleitet. Ihm gilt ein besonderer Dank für seine Idee zum Start des Projektes - und für seine erfolgreiche Hartnäckigkeit bei der langjährigen Sicherung der Finanzierung.

Mehrere Studierende und Freiwillige (Jasmin Lieser, Sonja Lühning, Moritz Nagel und Joshua Rosengarten) sowie ehrenamtliche Mithelfer (Thomas Brandt, Dieter Marten, Helmut Obernolte, Malte Reinecke, Timo Schu-

bert und Markus Stäritz) haben die Kartierung über die Jahre hinweg mit vielen Hinweisen und Kartiergängen unterstützt. Ihnen gilt unser Dank. Malte Reinecke wurde in einem Jahr zusätzlich per Werkvertrag eingebunden, Markus Stäritz über Honorarzahlungen.

Sechs Förstern gilt ausdrücklicher Dank für ihr stets offenes Ohr bei Gesprächen, gern auch im Wald, ihre Mithilfe bei den Versuchen, Bäume zu kennzeichnen oder sie direkt einem längerfristigen Schutz zuzuführen: Herwart Siebert, Julian Schütz und Ralf Seipp als Forstbeamte für den Privatwald im westlichen Kreisgebiet, Johannes Landwehrmann für den Privatwald im östlichen Kreisgebiet, dann zunächst Achim Büscher, später Carsten Bölts für die Staatswälder Stuckenberg/Vlotho (sowie ein namentlich nicht bekannter Forstpraktikant).

Das Erstellen dieses Berichtes wurde dankenswerterweise ermöglicht durch eine Förderung der Stiftung für die Natur Ravensberg.

8 Literatur

Bauer, H.-G., Heine, G., Schmitz, D., Segelbacher, G. & Werner, S. (2019): Starke Bestandsveränderungen der Brutvogelwelt des Bodenseegebietes. Ergebnisse aus vier flächendeckenden Brutvogelkartierungen in drei Jahrzehnten. Vogelwelt, Band 139, 1/2019.

Grüneberg, C. (2022): Schriftliche Mitteilung zum deutlichen Bestandanstieg der Hohltaube in NRW.

Höltermann, A. (Hrsg.) (2021): Sind unsere Wälder noch zu retten? Eine Tagung zur Zukunft unserer Wälder. BfN-Skripten 600. *https://www.bfn.de/sites/default/files/2021-07/Skript_600_Hoeltermann_Text_gesamt_digital_kleiner.pdf*, letzter Abruf 19.09.2022

Kreis Herford (2021): Anlage zur Vorlage 181/2021 – Konzept zur Bewirtschaftung kreiseigener Wälder im Kreis Herford: *https://kreis-herford.ratsinfomanagement.net/vorgang/?__=UGhVM0hpd2NXNFdFcExjZeLGcjPQq0dlxpLF3WQU17E*, letzter Abruf 19.09.2022

Landesbetrieb Information und Technik Nordrhein-Westfalen (2019): Waldflächen in Nordrhein-Westfalen am 31.12.2019 – *https://www.it.nrw/statistik/wirtschaft-und-umwelt/land-und-forstwirtschaft/forstwirtschaft*, letzter Abruf 19.09.2022.

LANUV – Landesamt für Natur-, Umwelt- und Verbraucherschutz NRW (2013): Karte der Wildnisgebiete in Nordrhein-Westfalen. – *http://wildnis.naturschutzinformationen.nrw.de/wildnis/de/karten/wildnis*, letzter Abruf 19.09.2022.

Mueller, A.-K., Chakarov, N., Krüger, O. & Hoffman, J. I. (2016): Long-term effective population size dynamics of an intensively monitored vertebrate population. In: Heredity **117**, 290–299.

Südbeck, P., Andretzke, H., Fischer, S., Gedeon, K., Schiroke, T., Schröder, K. & Sudfeldt, C. (2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Berichte des Naturwissenschaftlichen Verein für Bielefeld und Umgegend

Jahr/Year: 2022

Band/Volume: 59

Autor(en)/Author(s): Nottmeyer-Linden Klaus, Röhr Carmen

Artikel/Article: Erfassung planungsrelevanter Wald-Vogelarten und ausgewählter Biotopbäume im Kreis Herford 98-121