

## **Die Vogelwelt des Hollager Berges - eine Waldinsel in einer intensiv besiedelten Landschaft im Landkreis Osnabrück**

von André Bönsel

### **1. Einleitung**

Die nachfolgenden Ausführungen dokumentieren den Brutvogelbestand in einem seit mindestens einem Jahrhundert nicht mehr genutztem Niederwald, der heute inmitten einer stark besiedelten Landschaft des Nordwestdeutschen Tieflandes liegt. Es handelt sich um eine Waldhabitatsinsel inmitten einer intensiv genutzten Landschaft. Viele Standortbedingungen sind dort erst durch die historische Nutzung entstanden, heute wird das Gebiet durch Erholungssuchende stark genutzt. Mit den erhobenen Daten sollen weitere Untersuchungen zur Verinselung von Habitaten und dem Einfluß des Menschen angeregt und zur Formulierung von Zukunftszielen des regionalen Naturschutzes beigetragen werden.

### **2. Untersuchungsgebiet**

Das Gebiet liegt etwa 10 km nordwestlich der Stadt Osnabrück im Südwesten der Gemeinde Wallenhorst. Unmittelbar umgeben wird es an drei Seiten von Ackerflächen. Im Westen begrenzt eine stark befahrene Gemeindestraße das untersuchte Waldstück am Hollager Berg (Abbildung 1). Größere, die umgebende Landschaft zerschneidende Strukturen, sind im Süden die 2 km entfernte Autobahn A1 und im Westen der 1 km entfernte Stichkanal Osnabrück. Allgemein betrachtet ist das Untersuchungsgebiet ein kleines unbebautes Stück Land inmitten großer und kleinerer Siedlungen. Das 47,3 ha große Gebiet besteht überwiegend aus einem durchgewachsenen Niederwald. Der in historischer Zeit regelmäßig geschnittene Stockausschlag der Bäume ist heute jeweils zu mehreren dicken Stämmen mit Durchmessern von 30-40 cm und Höhen von 25 m aufgewachsen und enthält einen hohen Anteil von Alt- und Totholz. Die Hauptbaumart ist die Rotbuche. Eingestreut sind schmale Nadelholzparzellen verschiedener Altersklassen der Fichte, Waldkiefer und Europäischer Lärche. Auffällig sind Kuhlen und grabenförmige Aushöhlungen, die vermutlich auf Mergelgruben bzw. Bombentrichter aus dem 2. Weltkrieg zurückzuführen und im gesamten Wald zu finden sind. Insbesondere an diesen Stellen kommen einige Pioniergehölze mit größerem Totholzanteil vor. Der ehemalige größere Steinbruch im östlichen Teil unmittelbar am Fürstenauer Weg wurde durch Abfälle jeglicher Art verfüllt, und ist heute von Ruderalgesellschaften mit stellenweise auch dichten Gehölzen bewachsen. In der kleinen Waldspitze im Nordosten (vgl. Abbildung 1) ist der von der Buche dominierte Wald mit einigen Stieleichen mit bis zu 55 cm Durchmesser und 25 m Höhe vermischt. Bis auf die Frühjahrsgeophyten besteht fast keine Krautschicht im Wald. Ähnliches gilt für die Strauchschicht, welche nur von dem sich jährlich verjüngenden Stockausschlag der Buchen gebildet wird. Die angrenzenden Ackerflächen werden intensiv bewirtschaftet. Zwei 0,5-1 ha großen Weide- bzw. Mähflächen liegen innerhalb des Waldes, sie waren früher ebenfalls Steinbrüche und sind heute verfüllt und intensiv bewirtschaftet. Das gesamte Gebiet wird heute fast täglich von einigen Spaziergängern, Joggern oder Reitern aus der näheren Umgebung genutzt.

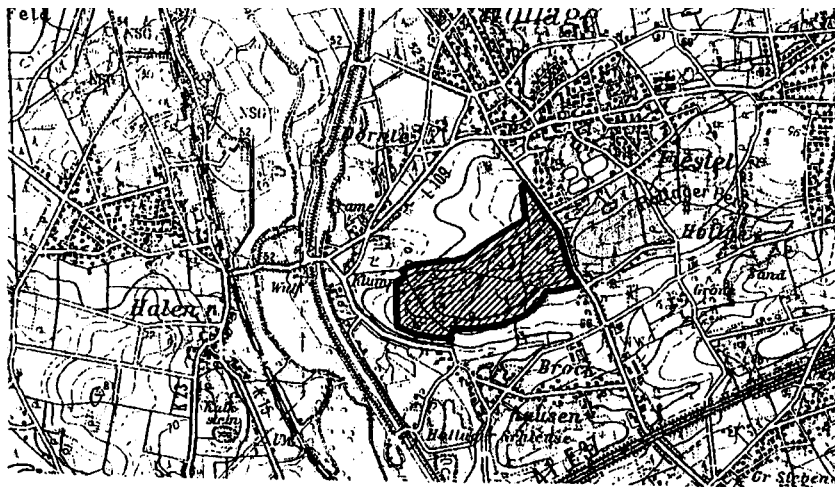


Abb. 1: Lage des Untersuchungsgebietes Hollager Berg in der Gemeinde Wallenhorst (Landkreis Osnabrück).

### 3. Methode

Im 47,3 ha großen Gebiet erfolgte 1999 eine flächendeckende Bestandsaufnahme der Avifauna mittels Revierkartierung (vgl. BIBBY et al. 1995). Dafür wurde das Untersuchungsgebiet bei jeder Begehung zickzackartig begangen. Insgesamt wurden sieben Begehungen durchgeführt, die am 19. März, 7. und 24. April, 6. und 17. Mai sowie am 6. und 14. Juni jeweils von Sonnenaufgang bis ca. 3 bis 4 Stunden danach stattfanden. Abendkontrollen zur Erfassung der Eulen wurden nicht durchgeführt. Klangattrappen kamen nicht zum Einsatz. Revieranzeigende Verhaltensweisen, z. B. Gesang und Warnrufe, Hinweise auf Nestbau, Kot- und Nahrungstransport, wurden auf Tageskarten festgehalten und auf Artkarten übertragen. Für die Bildung eines "Papierrevieres" sind mindestens zwei, in der Regel aber drei Registrierungen solcher Verhaltensweisen an nahezu demselben Ort gewertet worden. Nur ein Nestfund mit Eiern, brütendem Altvogel, bettelnden Jungvögeln oder Kotspuren unmittelbar in Nest- oder Höhlennähe galten ohne weitere Beobachtungen an diesem Ort als Revier bzw. Brutnachweis. Bis auf die 2. und 3. Begehung, die aufgrund von heftigen Regeneignissen auf halber Strecke abgebrochen wurden, war das Wetter ausreichend gut.

### 4. Ergebnisse

Während des Untersuchungszeitraumes sind im Untersuchungsgebiet insgesamt 40 Brutvogelarten mit 200 Revieren festgestellt worden (Tabelle 1). Die Gesamtbandanzahl der revieranzeigenden Vogelarten beträgt 42,3 Reviere pro 10 ha. Die Diversität (vgl. BAIRLEIN 1996) erreicht 3,1 und die Evenness 0,85, letztere zeigt eine durchschnittliche Häufigkeitsverteilung der Arten im Gebiet an.

Die höchste Revierzahl bestand beim Buchfink, gefolgt von Amsel, Rotkehlchen, Kohlmeise, Zaunkönig und Zilpzalp, die alle mit über 10 Revieren vertreten waren (vgl. Tabelle 1). Besonders von diesen Arten und einigen Halb- und Höhlenbrütern wurden oft die Brutstätten oder bettelnde Jungvögel gefunden. Nur durch Zufall konnte jedoch ein Waldkauz nachgewiesen werden, von

Tab. 1: Revierzahlen, Dominanzen, Abundanzen (Rev./10 ha) und Nestgilden der Brutvogelarten im 47,3 ha großen Untersuchungsgebiet am Hollager Berg (Landkreis Osnabrück) 1999. Bo = Bodenbrüter, St = Strauchbrüter, Ba = Baumbrüter, Hö = Höhlenbrüter.

Art	Nestgilde	Revierzahl	Abundanz	Relative Häufigkeit (Dominanz)	
Buchfink	St	32	6,8	16,0 %	
Amsel	St	21	4,4	10,5 %	dominant
Rotkehlchen	Bo	19	4,0	9,5 %	(> 5 %)
Kohlmeise	Hö	13	2,7	6,5 %	6 Arten
Zaunkönig	St	12	2,5	6,0 %	mit 54 %
Zilpzalp	Bo	11	2,3	5,5 %	
Kleiber	Hö	9	1,9	4,5 %	
Ringeltaube	Ba	7	1,5	3,5 %	
Goldammer	Bo	7	1,5	3,5 %	
Waldlaubsänger	Bo	6	1,3	3,0 %	subdominant
Star	Hö	6	1,3	3,0 %	(2-5 %)
Singdrossel	St	5	1,1	2,5 %	10 Arten
Blaumeise	Hö	4	0,8	2,0 %	mit 28 %
Buntspecht	Hö	4	0,8	2,0 %	
Fitis	Bo	4	0,8	2,0 %	
Kernbeißer	Ba	4	0,8	2,0 %	
Feldlerche	Bo	3	0,6	1,5 %	
Grauschnäpper	Hö	3	0,6	1,5 %	
Grünling	Ba	3	0,6	1,5 %	influent
Mönchsgasmücke	St	3	0,6	1,5 %	(1-2 %)
Gartengrasmlücke	St	2	0,4	1,0 %	8 Arten
Haubenmeise	Hö	2	0,4	1,0 %	mit 10 %
Misteldrossel	St	2	0,4	1,0 %	
Sommeregoldhähnchen	Ba	2	0,4	1,0 %	
Bachstelze	Hö	1	0,2	0,5 %	
Bluthänfling	St	1	0,2	0,5 %	
Dorngrasmücke	St	1	0,2	0,5 %	
Eichelhäher	Ba	1	0,2	0,5 %	
Fasan	Bo	1	0,2	0,5 %	
Gartenbaumläufer	Hö	1	0,2	0,5 %	
Gelbspötter	St	1	0,2	0,5 %	rezedent
Mäusebussard	Ba	1	0,2	0,5 %	(> 1 %)
Heckenbraunelle	St	1	0,2	0,5 %	16 Arten
Schwarzspecht	Hö	1	0,2	0,5 %	mit 8 %
Waldkauz	Hö	1	0,2	0,5 %	
Sperber	Ba	1	0,2	0,5 %	
Stieglitz	Ba	1	0,2	0,5 %	
Sumpfmeise	Hö	1	0,2	0,5 %	
Tannenmeise	Hö	1	0,2	0,5 %	
Trauerschnäpper	Hö	1	0,2	0,5 %	

dem bei der letzten Begehung 3 flügge Jungvögel bettelnd am westlichen Waldrand beobachtet wurden. Auf ein zudem älteres Vorkommen des Sperbers weisen die Funde von 7 Horsten in einer der Nadelholzparzellen aus jungem Stangenholz hin - Sperber bauen ihr Nest jedes Jahr an nahezu demselben Ort neu.

Faßt man die einzelnen Arten nach typischen Nestgilden zusammen, überwiegen hinsichtlich der Artenzahl die Halbhöhlen- und Höhlenbrüter mit 14 Arten (48 Reviere), wonach die Strauchbrüter mit 11 Arten (81 Rev.), die Baumbrüter mit 8 Arten (20 Rev.) und die Bodenbrüter mit 7 Arten (51 Rev.) folgen. Die höchste Revierzahl (41 % aller Reviere) stellen jedoch die Strauchbrüter.

Von den Brutvogelarten am Hollager Berg ist keine Art in der aktuellen Roten Liste von Niedersachsen verzeichnet (HECKENROTH 1995).

## 5. Diskussion

Die ermittelte Gesamtabundanz liegt knapp unter den von FLADE (1994) dargestellten Mittelwerten für verschiedene Buchenwaldtypen, was sicher aus dem geringen Anteil der Acker- und Wiesenflächen im Gebiet resultiert. Der berechnete Evenness-Wert deckt sich nahezu mit dem von FLADE (1994) angegebenen Mittelwert für Tiefland-Buchenwälder der Flächengröße 33,4-100 ha.

Nach FLADE's Leitartenmodell (1994) müßte der bewaldete Teil des Untersuchungsgebietes in die zwei Biotoptypen des basenreichen Perlgras-Buchenwaldes mit hohem Eichenanteil und dem bodensauren Buchenwald untergliedert werden. Jedoch wechselt der Pflanzenbestand häufig zwischen diesen beiden Biotoptypen, was eine strikte Trennung nach Leitarten dieser Flächen schwierig bzw. unmöglich macht. Zudem ist der bei FLADE (1994) beschriebene Eichenanteil nicht in eine bestimmte Altersklasse unterteilt, obwohl Leitarten genannt sind, die erst ab einer bestimmten Altersklasse in diesem Biotyp vorkommen. Beispielsweise brütet der Mittelspecht nur in sehr starken bzw. alten Eichen, die am Hollager Berg aber nicht zu finden sind. Außerdem wäre aus pflanzensoziologischer Sicht zu klären, ob ein Wald mit mächtigen Eichen überhaupt in einen Perlgras-Buchenwald mit hohem Eichenanteilen einzuteilen ist, oder dieses zwei unterschiedliche Waldformen sind, die ein Jungbaumbestand der anderen Baumart nicht ausschließt. Somit sollte das Fehlen der einen oder anderen Leitart nicht überbewertet werden.

Zum weiteren deutet sich in der Vegetation des Waldes mit dem vermehrtem Auftreten von jungen Traubeneichen, Ahorn und Eschen eine zukünftige Veränderung des Waldbildes an (vgl. FABIAN & MENZEL 1998, KRIEBITSCH et al. 1999, THOMASIU 1991), wonach dann möglicherweise andere Leitarten zu benennen sind. Heute kommen die Leitarten des Perlgras-Buchenwaldes, welcher im Untersuchungsgebiet mit der Pflanzengesellschaft des *Galio-odorati-Fagetum* am meisten vertreten ist, recht häufig vor. Dieses sind zum einen die Höhlenbrüter Kleiber, Gartenbaumläufer, Trauerschnäpper und Sumpfmehle, sowie der bodenbrütende Waldlaubsänger, der allgemein als Leitart holzreicher Laubwälder gilt.

Die Revierdichte des Waldlaubsängers in Nordwestdeutschland wird von BEZZEL (1993) mit durchschnittlich 0,2 bis 0,8 und maximal 5,3 Revieren/km<sup>2</sup> angegeben. Der Wald des Hollager Berges mit wenig bzw. ab spätem Frühjahr überwiegend fehlender Krautschicht, aber einem geschlossenem Kronendach und tief sitzenden Ästen als Singwarten entspricht offenbar einem optimalen Bruthabitat des Waldlaubsängers (vgl. BEZZEL 1993), was die gefundene höhere Siedlungsdichte von 1,3 Revieren/10 ha erklären könnte. BEZZEL (1993) verweist allerdings auf die enormen Populationsschwankungen dieser Art, was neben dem gehäuftem Auftreten von Nichtbrütern in optimalen Habitaten ebenfalls ein Grund für den höheren Wert sein kann.

Ähnliches gilt auch für die Höhlenbrüter Kleiber, Buntspecht und Kohlmeise, welche im Hollager Berg überdurchschnittliche Abundanzen aufwiesen. Offenbar profitieren die Höhlenbrüter von dem hohen Alt- und Totholzanteil im Wald, was sich neben den hohen Abundanzen auch in der hohen Artenzahl dieser Nestgilde ausdrückt. In diesem Zusammenhang betont FLADE (1994), daß der Leitartenreichtum mit zunehmender Nutzungsintensität abnimmt. Als Gründe nennt er das Verschwinden des Totholzanteiles und alter Bäume sowie gleichzeitiges Aufkommen von Jungwuchs oder Aufforstungen (z. B. Nadelforsten), wodurch zahlreiche Gebüschbrüter und bodenbrütende Arten neue Lebensräume finden. Dieses Phänomen trifft für das Untersuchungsgebiet teilweise zu und ist beispielsweise mit der Ansiedlung der Haubenmeise, die ansonsten reine Nadelwälder bewohnt, erkennbar.

Insgesamt kann man sagen, daß die historischen Nutzungsformen, auch wenn diese nicht unbedingt standorttypisch waren, auf einer kleinen Fläche zu einer relativ hohen Artenvielfalt geführt haben.

## 6. Zusammenfassung

Im Jahr 1999 wurde auf 47,3 ha die Vogelwelt des Hollager Berges einschließlich eines 50 m breiten Ackerstreifens, der unmittelbar an die Waldfläche angrenzt, untersucht. Insgesamt konnten 40 Vogelarten mit 200 Revieren registriert werden (42,3 Rev./10 ha). Hinsichtlich der Artenzahl führen die Höhlenbrüter (14 Arten) vor den Strauchbrütern (11 Arten) sowie den Baumbrütern (8 Arten) und Bodenbrütern (7 Arten). Die vielen Höhlenbrüter dokumentieren einen guten Bestand von Tot- und Altholz. Die Revierdominanz führen die Arten Buchfink, Amsel, Rotkehlchen, Kohlmeise, Zaunkönig und Zilpzalp an.

## 7. Literatur

BAIRLEIN, F. (1996): Ökologie der Vögel. Stuttgart. \* BEZZEL, E. (1993): Kompendium der Vögel Mitteleuropas - Singvögel. Wiesbaden. \* BIBBY, C. J., N. D. BURGESS & D. A. HILL (1995): Methoden der Feldornithologie. Radebeul. \* FABIAN, P. & A. MENZEL (1998): Wie sehen die Wälder von morgen aus - aus der Sicht eines Klimatologen. Forstw. Cbl. 117: 339-354. \* FLADE, M. (1994): Die Brutvogelgemeinschaften Mittel- und Norddeutschlands. Eching. \* HEKKENROTH, H. (1995): Rote Liste der in Niedersachsen und Bremen gefährdeten Vogelarten. 5. Fassung. Vogelkd. Ber. Niedersachs. 27: 27-37. \* KRIEBITSCH, W., M. LIESBACH & F. SCHOLZ (1999): Einfluß eines erhöhten CO<sub>2</sub>- Gehaltes in der Luft auf Wachstumsparameter verschiedener Rotbuchen-Provenienzen (*Fagus sylvatica*) bei unterschiedlichem Lichtgenuß. Forstw. Cbl. 118: 51-65. \* THOMASIUS, H. (1991): Mögliche Auswirkungen einer Klimaveränderung auf die Wälder in Mitteleuropa. Forstw. Cbl. 110: 305-330.

Anschrift des Verfassers: A. Bönsel, Vasenbusch 15, 18337 Gresenhorst.