

Ornithologische Bewertung eines Bachtals der östlichen Lüneburger Heide

Von Rolf Alpers

1. Einleitung

Eine Kartierung der Fließgewässer im Landkreis Uelzen (Lüneburger Heide) ergab, daß der Bornbach der einzige ökologisch noch fast intakte Bach im gesamten Kreis Uelzen ist. Zur Untermauerung der Schutzwürdigkeit soll die vorliegende ornithologische Bewertung der Bachaue einschließlich der begleitenden Wälder dienen. Wegen der Größe des Gebiets von fast 7 km² konnte nicht die absolute Brutpaaranzahl und -dichte erfaßt werden; es bot sich eine Rasterkartierung an, die ornithologische Daten mit genügender Genauigkeit liefern sollte. Nebenbei wurde auch das Vorkommen von Lurchen und Rote-Liste-Pflanzen kartiert, um beurteilen zu können, ob eine rein ornithologische Erfassung zu einem vollständigen Überblick der schutzwürdigen Bereiche führt.

2. Untersuchungsgebiet und Untersuchungsmethode

Das Untersuchungsgebiet (Abb. 1) ist ein Teil des Endmoränenbogens »Blauer Berg« und des Bornbachtals ca. 12 km südlich von Uelzen (östliche Lüneburger Heide). Es erstreckt sich über ein 4,5 km langes Teilstück des Bornbachs (Nebenbach der Ilmenau), seiner Bachaue und die Waldgebiete westlich des Bachs. Das 673,7 Hektar große Gebiet wurde in 60 Rasterflächen unterteilt. Diese haben eine durchschnittliche Größe von 11,2 Hektar und sind in ihrer Form dem Wegenetz und der Biotopstruktur angepaßt. Durch diese unregelmäßige Form konnte ein großer Teil der Brutvögel von den Wegen aus erfaßt werden. Das Gelände steigt vom Osten (49,9 m über NN) zum Westen hin bis auf 107,6 m über NN an und erreicht außerhalb der untersuchten Fläche eine Höhe von 135,7 m.

Das Untersuchungsgebiet gliedert sich in 4 Teilflächen:

Teilfläche A: Ehemaliger Laubwald aus Stieleichen, Rotbuchen, Birken und Schwarzerlen mit sehr hohem Grundwasserstand; der größte Teil ist mit Fichten aufgeforstet, im Norden (Raster A 1, A 4, A 5, A 8) auch mit Kiefer. Eichen-Buchen-Altholzreste finden sich in A 6, A 7, A 10 und A 11, Erlenbruchwaldreste vor allem in A 3, A 6, A 10, A 11, A 14, A 15 und A 16. Im ganzen Gebiet verstreut liegen kleine Waldtümpel, von denen die meisten im Sommer austrocknen. Die Teilfläche A bedeckt 186,4 Hektar und ist in 17 Raster unterteilt, von denen 2 (A 13, A 17) unbewaldet sind. A 13 ist von Wiesen, A 17 von Wiesen und Äckern bedeckt.

Teilfläche B: Der Bornbach durchfließt in dieser Teilfläche Wiesen (B2, B3, B6, B7) und Erlenbruchwälder (B4, B5, B9, B10, B11, B12, B14). In B3 und B7 erstrecken sich einige Ackerflächen bis unmittelbar ans Ufer. Der Bach ist zu Beginn des Jahrhunderts teilweise begradigt worden, hat heute aber wieder einen fast natürlichen Charakter. Im Raster B14, teilweise auch in B4 und B5 ist sein Lauf offenbar nie vom Menschen verändert worden. Die Wasserqualität wird von der Arbeitsgruppe Fließgewässer in Uelzen als »gering belastet« (Güteklasse I–II) eingestuft. Als geringfügiger Wasserverschmutzer kommt lediglich die unmittelbar südlich an das Untersuchungsgebiet angrenzende Forellenzucht in Frage. Die Teilfläche B bedeckt 14 Raster und eine Fläche von 154,2 Hektar. In B2 liegt die tiefste Stelle des Gebiets, in B12 das einzige bewohnte Gebäude.

Teilfläche C: Fast die gesamte Teilfläche ist von Kiefernforsten bedeckt, die im Westen des Gebietes auf extrem armen, trockenen Sandböden wachsen. Die Teilfläche fällt nach Osten zur Bornbachaue hin ab und ist hier recht feucht. Sie wird vom Mönckendiecksbach in West-Ost-Richtung durchflossen, der lediglich im Raster C6 auf einer Strecke von 300 m begradigt, ansonsten vom Menschen fast völlig unbeeinflusst ist. In C5, C12 und C7 befinden sich einzelne kleine Fischteiche. Entlang des Bachs erstrecken sich feuchte Bereiche mit Nieder- und Zwischenmoorcharakter (C12, C9) sowie mit Erlenbruch (C10, C9, C7). Die Teilfläche bedeckt 15 Raster, von denen 2 (C6, C15) mit Äckern und Wiesen bedeckt sind. Die Gesamtfläche beträgt 169,3 Hektar.

Teilfläche D: Die Teilfläche ist Staatsforst. Im Osten steht Stieleichen-Rotbuchen-Wald (Raster D1, D3, D4, D9, D13, z. T. nur in Resten), der im Westen des Gebietes durch Fichten- bzw. Kiefernforsten ersetzt ist. Im Raster D14 erreicht das Untersuchungsgebiet seine größte Höhe von 107,6 m über NN; hier finden sich die trockensten und ärmsten Böden mit großflächigen Kiefernstangenhölzern. Im feuchten östlichen Teil finden sich einige nur wenige 100 m kurze Seitenbäche des Bornbachs sowie zahlreiche im Sommer trockenfallende Waldtümpel. Im Raster D3 ist ein Bach zu einem Teich von ca. 5000 m² Größe aufgestaut. Die 14 Raster der Teilfläche D sind alle bewaldet und bedecken zusammen 163,9 Hektar.

Die Untersuchungsmethode orientiert sich an Utschick (1984), wobei wegen leichter Kartierungsarbeit keine quadratischen Raster gewählt wurden. Bei der Rastereinteilung wurde davon ausgegangen, daß die Raster in sich möglichst einheitlich strukturiert sein sollten. Dies ließ sich in den forstwirtschaftlich intensiv genutzten Teilflächen C und D recht gut durchführen, nicht aber in den sehr kleinräumig strukturierten Teilflächen A und B.

Es wurde angestrebt, jedes Raster dreimal vollständig auf seinen Brutvogelbestand hin zu untersuchen. Dabei wurde das Artenspektrum, nicht aber die Anzahl der einzelnen Vögel pro Raster untersucht. Registriert wurden in erster Linie singende Männchen, aber auch andere revieranzeigende Vögel. Diese gehen gleichberechtigt in die Auswertung ein, wenn aufgrund der Beobachtungen eine Brut angenommen werden konnte. Vogelarten mit großen Revieren wurden auch außerhalb ihrer Brutraster im Nahrungsrevier kartiert.

In der Zeit vom 1. 4. bis 5. 7. 1985 wurde jedes Raster mindestens zweimal, höchstens fünfmal begangen. Bei zusätzlichen Exkursionen während der Abenddämmerung wurden dämmerungs- und nachtaktive Arten erfaßt. Auch wenn Raster nur teilweise begangen wurden, wurden zusätzlich die dabei bemerkten Vögel registriert.

Neben den Vögeln wurden auch alle Lurche erfaßt sowie einige Pflanzen, d. h. nur Rote-Liste-Arten (Häupler u. a. 1983). Der gesamte Zeitaufwand belief sich bis zum Ende der ornithologischen Erfassung am 5. 7. 1985 auf 79 Stunden, 11 Minuten oder 7 Minuten/Hektar. Im Juli und August wurden weitere Exkursionen zur Vervollständigung der Pflanzenkartierung unternommen. Die Lurchkartierung konnte durch Daten einer Kartierung aus dem Jahr 1984 ergänzt werden.

3. Ergebnisse

Die Rasterkartierung ergab einen Brutvogelbestand von 65 Arten (Tab. 1). Als am weitesten verbreitet erwiesen sich erwartungsgemäß die Waldvögel mit 52 Arten, allen voran Buchfink (57 Raster/Rasterfrequenz 95 %), Amsel (52/87 %), Kohlmeise (49/82 %) und Rotkehlchen (48/80 %). Es folgen Vögel der offenen Landschaft (11 Arten; am häufigsten Goldammer (23/38 %), Rabenkrähe (11/18 %) und Bachstelze (11/18 %) und zwei Wasservogelarten: Stockente (12/20 %) und Gebirgsstelze (5/8 %). Auffällig ist das Fehlen einiger Vogelarten im Untersuchungsgebiet, wie Fasan, Grünspecht, Gartenrotschwanz und Rohrammer. Auch Heidelerche und Feldschwirl fehlten 1985, wurden in den Jahren 1980 bis 1984 aber stets in einzelnen Paaren beobachtet. Auch der Eisvogel konnte nicht beobachtet werden, obwohl er in der bachaufwärts liegenden Forellenzucht regelmäßig auftritt.

Die Artenzahl schwankt pro Raster zwischen 4 (C6 mit Acker und Wiese) und 36 (C7 mit Erlenbruch, Eichenwald, Kiefernforst, Bach, Fischteichen, Wiesen und Acker). Es ist bemerkenswert, daß diese beiden Raster unmittelbar aneinandergrenzen. Weitere Raster mit hoher Artenzahl liegen im Bereich der feuchten Laubwälder (34 Arten in D4, je 33 in A6 und A11). Die übrigen Laubwaldflächen weisen Artenzahlen von 19 bis 28 auf. Die Kiefernforsten haben im relativ feuchten Gebiet A eine ähnlich hohe Artenzahl wie die Laubwälder, werden aber zum Westen hin mit zunehmender Trockenheit immer artenärmer (extrem: 8 Arten in den Kiefernstangenhölzern von D14 oberhalb 100 m über NN). Die Acker- und Wiesenraster sind je nach ihrer Strukturierung durch Gehölze, Hecken, Bäume, Büsche usw. mit 4 Arten (C6) bis 23 Arten (B8) sehr unterschiedlich besiedelt.

4. Bewertung

Eine Zusammenfassung von ornithologischen Bewertungsmethoden gibt Bezzel (1982). Für die vorliegende Untersuchung kommen davon in Frage die Bewertung nach »Indikatorarten« und die »Punktbewertung für Brutvogelbiotope«. Beide haben den Vorteil, daß sich die im Bornbachtal vorgenommenen Pflanzen- und Lurchkartierungen nach gleichem Schema wie die ornithologische Kartierung bewerten lassen. Wegen des Fehlens von Abundanz- und Diversitätswerten kommen andere von Bezzel genannte Bewertungsmethoden (z. B. Mulsow 1980) nicht in Betracht.

4.1 Indikatorarten

Aufgrund der Struktur des Untersuchungsgebiets kommen als Indikatorarten insbesondere solche in Frage, die trockene gegen feuchte und nasse Flächen sowie solche, die Laubwald gegen Nadelwald abgrenzen (Abb. 2). So liegen die Balzplätze der Waldschnepfe (Abb. 2a) vorwiegend in den Feuchtgebieten A und B. Hier herrscht eine genügend hohe Bodenfeuchtigkeit als Voraussetzung für die Nahrungssuche vor. Die Balz wurde auch über den trockenen Kiefernforsten der Raster

C2 und C3 beobachtet, wo mit Bruten sicherlich nicht gerechnet werden kann. Im Süden des Untersuchungsgebiets kann eine weitere Verbreitung vermutet werden, als es die Karte hergibt, da hier ebenfalls bodenfeuchter Laubwald vorherrscht. Eine sehr ähnliche Verbreitung zeigt die Sumpfmeise (ohne Abb.).

Charaktervogel der trockenen Kiefernforsten im Westen des Untersuchungsgebiets ist dagegen die Haubenmeise (Abb. 2 b). Sie fehlt hier lediglich in den höhlenlosen Stangenhölzern von D5 und D14. Überschneidungen mit den Balzhabitaten der Waldschnepfe ergeben sich vor allem im sehr kleinräumig strukturierten Gebiet A. Hier zeigen die Verbreitungslücken der Haubenmeise die feuchtesten Waldbereiche an. Eine ähnliche Verbreitung zeigt die Tannenmeise (ohne Abb.), die allerdings noch weiter nach Osten in die Bachaue vorgedrungen ist als die Haubenmeise. Die Fichtenaufforstungen der ursprünglichen Laubwaldbereiche haben den Lebensraum dieser Art bis in den Uferbereich des Bornbachs ausgedehnt. Noch deutlicher als die beiden Meisenarten zeigt das Vorkommen des Wacholders (2c) die trockenen Flächen im Westen des Gebiets.

Ein Charaktervogel der Buchen-Eichen-Althölzer ist die Hohлтаube (2d). Die 12 Paare des Untersuchungsgebiets verteilen sich auf die wenigen Altholzreste der Gebiete A und D; das grobmaschige Raster täuscht 2 zusammenhängende Brutvorkommen vor. Eine sehr ähnliche Verbreitung hat der Schwarzspecht (ohne Abb.). Er besiedelt das Untersuchungsgebiet in 5 (evtl. 6) Paaren und weist damit die extrem hohe Siedlungsdichte von 0,74 Paaren / 100 Hektar auf (Glutz von Blotzheim & Bauer 1980). Da im Umkreis von 2 km um das Untersuchungsgebiet keine weiteren Bruthabitate liegen, auf der Nahrungssuche aber auch hier Schwarzspechte beobachtet werden können, beträgt der gesamte Aktionsraum der 5 Schwarzspechtpaare ca. 20 km² mit einer artgemäßen Siedlungsdichte von 0,25 Paaren / 100 Hektar. Der hohe Wert in der Untersuchungsfläche zeigt deutlich die Wichtigkeit der Altholzreste als Gelegenheit zum Höhlenbau. Die ursprüngliche Verbreitung des Laubwalds zeigt die Karte vom Kleiber (2e). Da er auch Nadelholzforsten mit einzelnen Eichenüberhältern besiedelt, ist er weiter verbreitet als die Hohлтаube.

Als Indikatorart für reichstrukturierte Acker- und Wiesenflächen kann der Neuntöter (2f) gelten. Er besiedelt in D1 und D2 auch große Forstkulturen. Sein Fehlen im Norden der Bachaue B kann auf das Roden von Hecken zurückgeführt werden, deren Existenz auch in den übrigen noch vom Neuntöter besiedelten Rastern gefährdet ist.

Unter den Lurchen kann der Grasfrosch als Indikatorart der schutzwürdigen, insbesondere feuchten Bereiche gesehen werden. Seine Verbreitung (ohne Abb.) deckt sich weitgehend mit den in 4.2 herausgearbeiteten für den Naturschutz wertvollen Flächen.

4.2 Rote-Liste-Arten

Berndt u. a. (1978) geben ein Punktsystem zur Bewertung von Vogelbrutgebieten an, das lediglich das Vorkommen von Rote-Liste-Arten zur Bewertung heranzieht. Eine Anwendung dieses Systems auf das Untersuchungsgebiet ergibt folgendes Bild:

Die beiden Teilgebiete A und B haben mit 4,5 (Gebiet A) bzw. 4 (Gebiet B) Punkten lediglich »lokale Bedeutung«. Am höchsten zu bewerten ist Gebiet D mit 6,5 Punkten und ebenfalls »lokaler Bedeutung«. Gebiet C erweist sich wegen fehlender Rote-Li-

ste-Arten als nach diesem System unbedeutend; auch das Vorkommen der Heideleerche, die bis 1984 im Gebiet C ständig als Brutvogel auftrat, würde zu keiner höheren Einstufung führen.

Eine Anwendung des Punktsystems auf die 60 Raster erlaubt eine feinere Einteilung des Untersuchungsgebiets. Als am wertvollsten erweist sich eine zusammenhängende Teilfläche im SO des Untersuchungsgebiets (B 6, B 8, D 1, D 4) mit jeweils mindestens 5 Punkten, das gesamte Gebiet A und weitere Teilflächen im SO mit überwiegend 2–3 Punkten (Abb. 3 b). Am gewichtigsten gehen die Brutvorkommen von Hohltaube und Neuntöter in diese Bewertungen ein, auf deren Indikatorfunktion schon in 4.1 eingegangen wurde.

Auf der Basis des Punktsystems ist ein Vergleich mit dem Vorkommen von Rote-Liste-Pflanzen (Abb. 3 c) möglich. Eine botanische Bewertung führt zu ganz anderen Ergebnissen als die ornithologische: Als bei weitem bedeutendste Fläche erweist sich C 9 (15 Punkte) mit Nieder- und Übergangsmoor, gefolgt von A 3 (Laubwaldrest, Feuchtwiese), B 4 (Erlenbruchwald), A 11 (Erlenbruch, Feuchtwiese) und B 12 (Erlenbruch). Ein Vergleich mit der ornithologischen Bewertung zeigt so gut wie keine Übereinstimmung. Lediglich der feuchte Buchenwald in D 4 erweist sich als ornithologisch wie botanisch gleichermaßen wertvoll, weniger deutlich auch die Raster A 6, A 11 und B 6. Dagegen sind die botanisch hochbewerteten Raster C 9, C 10 und C 12 ornithologisch bedeutungslos. Es handelt sich hier um den Quellbereich des Mönckendiecksbachs, der von Kleinmooren (100–30 000 m²) von Übergangsmoorcharakter begleitet wird. Während die Vogelwelt hier durch das Vorkommen der Hauptholzart Kiefer geprägt wird und damit für den Naturschutz wenig wertvoll ist, weisen gerade die Kleinmoore eine z. T. hochgradig gefährdete Flora auf mit Arten wie *Drosera rotundifolia* und *D. intermedia*, *Dryopteris cristata*, *Menyanthes trifoliata*, *Osmunda regalis* u. a. m.

Ebenfalls völlig verschiedene Bewertungen zeigen die Erlenbruchwälder (vor allem B 4, B 5, B 9–12, B 14) mit gefährdeter Pflanzenwelt bei Fehlen von Rote-Liste-Vögeln. Eine botanisch wie ornithologisch gleichermaßen geringe Bewertung weisen die Kiefernforsten im Westen der Teilgebiete C und D auf.

Die biologische Bedeutung der Einzelraaster zeigt am besten die Karte 3 d, in der die ornithologischen und botanischen Punktzahlen summiert sind. Als besonders wertvoll erweisen sich hierbei der größte Teil der Flächen A und B, der Lauf des Mönckendiecksbachs im Gebiet C sowie die feuchten Buchenwälder und Altholzreste im Osten des Gebiets D. Diese Flächen sind weitgehend identisch mit der Verbreitung der Laichplätze des Grasfroschs. Er erweist sich somit als gute Indikatorart für schutzwürdige Bereiche im Untersuchungsgebiet.

4.3 Artenzahl

Die Artenzahl ist als Bewertungskriterium kritisch zu beurteilen. So ist aufgrund der starken Strukturierung und Kleinflächigkeit des Untersuchungsgebiets ein Vergleich mit Artenarealkurven (Bezzel 1982) nicht möglich. Ein Vergleich der Artenzahl pro Raster (Abb. 3 a) mit der ornithologisch-botanischen Bewertung (Abb. 3 d) zeigt jedoch, daß die meisten hochbewerteten Rasterflächen auch eine hohe Zahl von Brutvogelarten aufweisen. Insbesondere trifft dies für die Raster D 4, A 11, A 6, A 3 und B 4 zu, aber auch für den größten Teil der Teilflächen A und B. Im ornithologisch sehr gering bewerteten Gebiet C ist die Artenzahl überwiegend dort am höch-

sten, wo die botanisch wertvollsten Flächen liegen (C7, C9, C10). Hier ist der Bach mit den begleitenden Mooren zu kleinräumig, um zu einer Ansiedlung von Rote-Liste-Arten zu führen; doch führen seine zusätzlichen Biotopstrukturen bereits zu einer deutlichen Erhöhung der Artenzahl.

Erwartungsgemäß liegen die niedrigsten Artenzahlen in den Kiefernforsten im Westen der Teilgebiete C und D sowie auf den in den Wald eingestreuten Acker- und Wiesenflächen A13, A17, C6 und C8. Während jedoch auf den kleinen Freiflächen die Artenzahlen sehr gering sind, erhöhen diese Flächen wegen ihrer zusätzlichen Biotopstrukturen offenbar die Artenzahlen in den umliegenden bewaldeten Rastern. Größere Freiflächen im Bereich der Bachau (B2, B3, B6, B7, B8) weisen eine größere Zahl von Brutvogelarten auf.

5. Diskussion

Wegen der Größe des Untersuchungsgebiets wurde zur Erfassung der Brutvogelwelt eine Rasterkartierung gewählt, um den Zeitaufwand in Grenzen zu halten. Dieser war jedoch mit 7 Minuten pro Hektar immer noch sehr hoch, insbesondere bedingt durch die gleichzeitige ornithologische und botanische Erfassung. Das ursprüngliche Ziel, mit 2 Kontrollen (Utschick 1984) pro Raster den Vogelbestand zu erfassen, wurde im Laufe der Untersuchung zugunsten einer höheren Zahl von 3 bis 5 Kontrollen aufgegeben. Eine Auswertung des Untersuchungsmaterials unter Zugrundelegung von 3 Kontrollen pro Raster hätte zu einer Unterschätzung der Artenzahlen von bis zu 12 Arten (Raster B6) geführt. Dabei ist die Unterschätzung um so größer, je mehr Arten ein Raster besiedeln und je reicher ein Raster strukturiert ist. Zudem sind für die Erfassung dämmerungs- und nachtaktiver Arten zusätzliche Kontrollen unbedingt erforderlich; gerade diese Arten führen oft zu einer Höherbewertung von Rasterflächen.

Berndt u. a. (1978) entwickelten ihr Punktsystem zur Bewertung von Vogelbrutgebieten u. a. unter dem Gesichtspunkt der zeitlichen Effektivität. In der Tat wäre es möglich gewesen, auch ohne die zeitraubende vorliegende Rasterkartierung nur nach Zufallsbeobachtungen der letzten 5 Jahre eine Bewertung der Teilflächen A, B, C und D, eventuell sogar der einzelnen Raster vorzunehmen; das Ergebnis wäre dem der Rasterkartierung sehr ähnlich gewesen. Wegen der Unsicherheit der Ergebnisse von Zufallsbeobachtungen war dies aber nicht von vornherein selbstverständlich, so daß letztlich doch erst die Ergebnisse der Kartierung sichere Werte geliefert haben.

Die vorgelegten Ergebnisse machen eine auffallende Diskrepanz zwischen der ornithologischen und der botanischen Bewertung deutlich: Tab. 4 zeigt, daß von 60 bearbeiteten Rastern nur 22 in der ornithologischen und botanischen Bewertung übereinstimmen. Hiervon sind allein 17 als »ohne besonderen Wert« einzustufen. Es handelt sich dabei fast ausschließlich um die Kiefernforsten oberhalb der 60-m-Linie.

Demgegenüber sind nur 12 Raster sowohl ornithologisch als auch botanisch wertvoll. Es handelt sich hierbei um die Altholzreste, die bachnahen Wiesenflächen und strukturreiche Erlenbruchwälder.

Die 31 übrigen Raster sind entweder nur ornithologisch oder nur botanisch als »wertvoll« eingestuft, immerhin mehr als die Hälfte aller Raster. Hier zeigt sich besonders deutlich, daß eine rein ornithologisch ausgerichtete Bewertung dem eigent-

lichen Wert vieler Raster nicht hätte gerecht werden können. Insbesondere wäre die Bedeutung der Kleinstmoore völlig falsch beurteilt worden.

Wie die Ergebnisse von Busche (1985) zeigen, weisen auch größere Hochmoorflächen nur eine relativ arme Vogelwelt auf, so daß »das am besten erhaltene Hochmoor in Schleswig-Holstein« nach seiner ornithologischen Bedeutung nur als »lokal bedeutend« bzw. »ziemlich wertvoll« eingestuft werden kann.

Auch die Erlenbruchbereiche des Untersuchungsgebiets sind ornithologisch nur gering bewertet. Holzappel u. a. (1984) ordnen Bruchwälder nach ornithologischen Kriterien sehr hoch ein, betonen aber eine reiche Strukturierung der von ihnen bearbeiteten Flächen. Demgegenüber haben die Erlenbruchwälder meines Untersuchungsgebiets reinen Baumholzcharakter und weisen – abgesehen von den Bachläufen – kaum zusätzliche Strukturelemente auf. In solchen Flächen stellte auch Dierschke (1951, 1973) keine Rote-Liste-Arten fest. Inwieweit in den von mir untersuchten Flächen eine hohe Diversität gegeben ist, die zu einer höheren ornithologischen Einstufung führen könnte, läßt sich aufgrund der Untersuchungsmethode nicht ermitteln.

13 Raster sind ornithologisch wertvoll, aber ohne besonderen botanischen Wert. Dies sind vor allem kleinste Altholzreste im Gebiet A als Hohлтаubenbrutplätze oder feuchte, offene Waldstellen als Balzhabitat der Waldschnepfe. Die lediglich botanisch wertvollen Flächen liegen dagegen überwiegend im Gebiet C mit Bach- und Moorvegetation sowie dem starken Wacholdervorkommen.

6. Danksagung

Hinweise auf Vorkommen einiger Pflanzenarten gaben Rolf Müller (Winsen), Gunther Schnebel (Uelzen), Maike Sprengel (Bohlsen) und Wieland Utermark (Stederdorf). Die Übersetzung der Zusammenfassung fertigte Margaret Mayston an.

7. Zusammenfassung

In einem ca. 7 km² großen Bachtal und anschließenden Waldbeständen der östlichen Lüneburger Heide wurde 1985 eine ornithologische Rasterkartierung durchgeführt. Dabei wurden 65 Brutvogelarten registriert.

Die Raster wurden nach ihrer Besiedlung mit Rote-Liste-Arten bewertet. Diese Ergebnisse wurden mit einer parallel durchgeführten botanischen Kartierung verglichen. Die botanische Bewertung führte zu völlig anderen Ergebnissen als die ornithologische.

Kleinstmoore und Erlenbruchwälder erwiesen sich als botanisch wertvoll, ornithologisch aber ohne Bedeutung. Die sehr kleinräumig strukturierten Wälder sind teils nur ornithologisch, teils nur botanisch wertvoll. Weniger als die Hälfte aller Raster weist einen nach beiden Kriterien hohen (Altholzreste, Wiesen) bzw. geringen (Kiefernforsten) Wert auf.

8. Summary

Ornithological Evaluation of a Valley with Stream in the Eastern Part of the Lüneburger Heide.

In 1985 an ornithological grid mapping was carried out in a valley with a wooded area of approximately 7 square kilometres. 65 breeding species were registered in the process.

The grids were evaluated according to the threatened (Red list) species breeding there. These results were compared with a botanical grid mapping carried out at the same time. The botanical evaluation showed completely different results from those of the ornithological one.

Small moors and wet alder woods proved to be of botanical interest but were ornithologically without importance. The woods – mixed woods in small areas – were partly only of ornithological value and partly only of botanical value.

The meadows and old woods proved to be botanically and ornithologically valuable; the pine forests were of no value according to both criteria. Only in these areas are the botanical and ornithological evaluations compatible.

9. Schrifttum

Berndt, R., H. Heckenroth & W. Winkel (1978): Zur Bewertung von Vogelbrutgebieten. *Vogelwelt* 99: 222–226. † Bezzel, E. (1982): *Vögel in der Kulturlandschaft*. Stuttgart 1982. † Blab, J., E. Nowak, W. Trautmann & H. Sukopp (1984): Rote Liste der gefährdeten Tiere und Pflanzen in der Bundesrepublik Deutschland. *Naturschutz aktuell* Nr. 1, 4. Aufl. Greven 1984. † Busche, G. (1985): Brutvogelbestand und Bewertung eines Hochmoor-Naturschutzgebiets im Westen Schleswig-Holsteins. *Vogelwelt* 106: 41–50. † Dierschke, F. (1951): Die Vogelbestände einiger Erlenbruchwälder Ostpreußens und Niedersachsens. *Biol. Abh.* 10. † Dierschke, F. (1973): Sommervogelbestandsaufnahmen in den Bruchwäldern der Lucie. *Lüchow-Dannenberg. orn. Jber.* 4: 31–42. † Glütz v. Blotzheim, U. N., & K. M. Bauer (1980): *Handbuch der Vögel Mitteleuropas*. Bd. 9. Wiesbaden 1980. † Holzapfel, C., Hüppop & R. Mulsow (1984): *Die Vogelwelt von Hamburg und Umgebung*. Bd. 1. Neumünster 1984. † Häupler, H., A. Montag, K. Wöldecke & E. Garve (1983): *Rote-Liste-Gefäßpflanzen Niedersachsen und Bremen*. 3. Fassung vom 1. 10. 1983. Hannover 1983. † Mulsow, R. (1980): Untersuchungen zur Rolle der Vögel als Bioindikatoren – am Beispiel ausgewählter Vogelgemeinschaften im Raum Hamburg – *HAB* 17: 1–270. † Utschick, H. (1984): Rasterkartierung von Sommervogelbeständen zur Nutzung der Bioindikation häufiger Vogelarten – *J. Orn.* 125: 39–57.

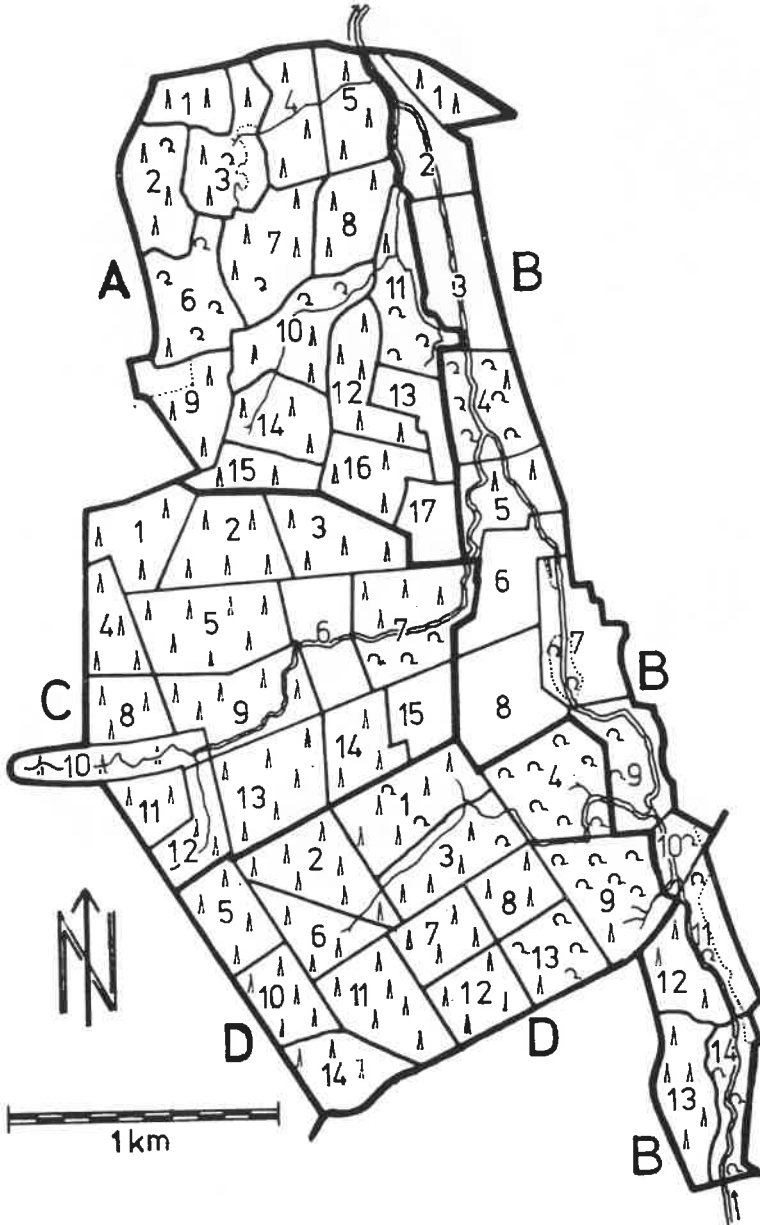


Abb. 1: Untersuchungsgebiet. Die Großbuchstaben geben Teilflächen, die Zahlen Raster an.

- | | |
|-----------------------|------------------|
| überwiegend Nadelwald | Bach |
| überwiegend Laubwald | Äcker und Wiesen |

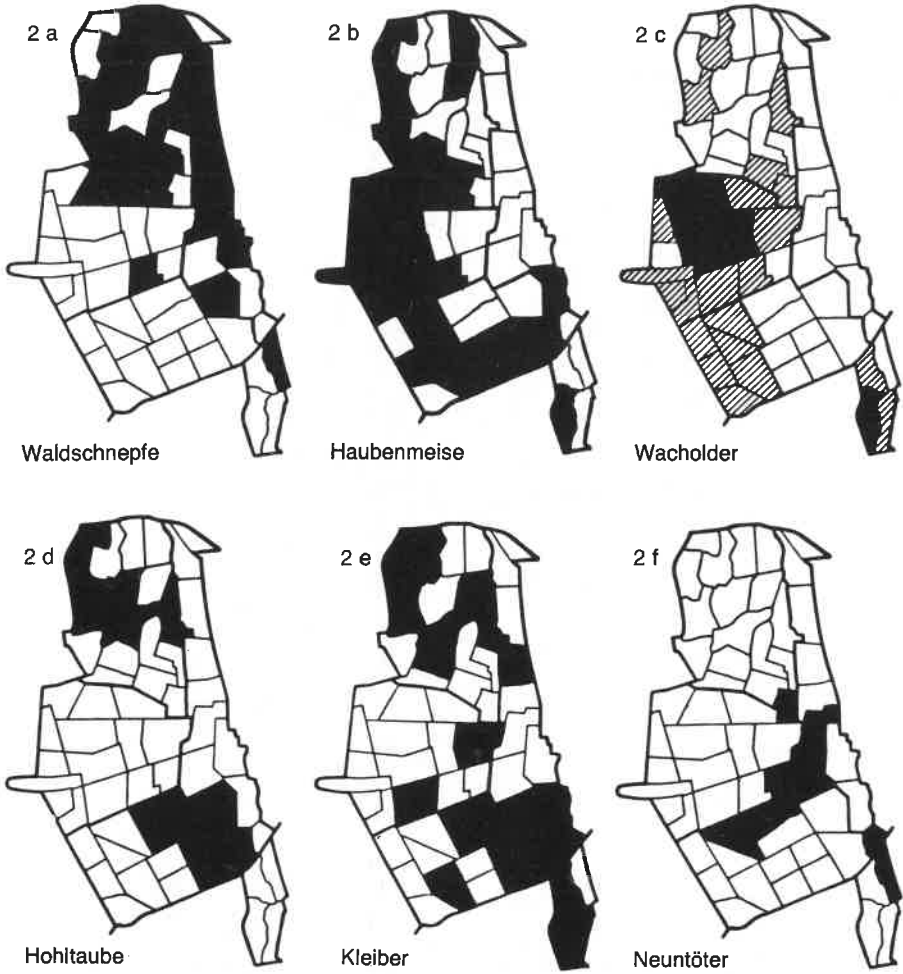


Abb. 2: Verbreitung einiger Indikatorarten im Bornbachtal 1985. Beim Wacholder sind Raster mit weniger als 10 Ex. schraffiert, mit mindestens 10 Ex. schwarz.

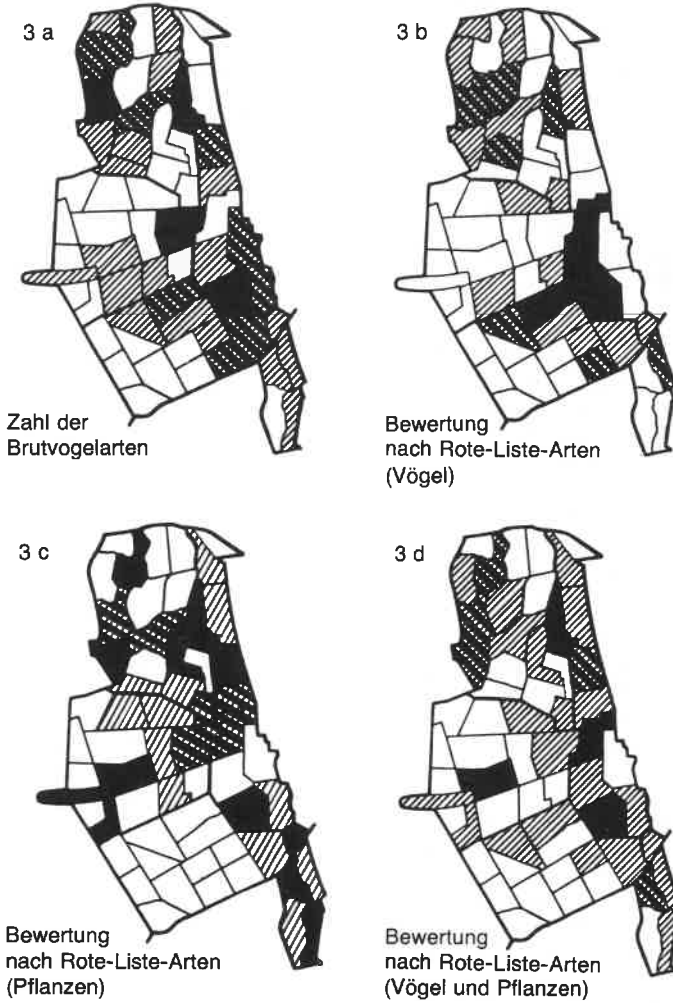


Abb. 3: Zahl der Brutvogelarten und Bewertung. Bewertung der Brutvögel: „stark gefährdet“ 2 Punkte, bei mehr als 2 Paaren 4 Punkte, „gefährdet“ 1 Punkt, nach Bl a b u. a. (1984) und Berndt u. a. (1978). Bewertung der Pflanzen: „stark gefährdet“ 2 Punkte, „mit allgemeiner Rückgangstendenz“ 1 Punkt, „Gefährdung z. Z. unklar“ 1/2 Punkt.

3 a	3 b	3 c	3 d
bis 19 Arten	bis 1 Punkt	bis 1,5 Punkte	bis 3,5 Punkte
bis 24 Arten	bis 2 Punkte	bis 3,5 Punkte	bis 6,5 Punkte
bis 29 Arten	bis 4 Punkte	bis 4,5 Punkte	bis 9,5 Punkte
über 29 Arten	über 4 Punkte	über 4,5 Punkte	über 9,5 Punkte

Art	Raster- zahl	Zahl der Brutpaare
Stockente (<i>Anas platyrhynchos</i>)	12	
Mäusebussard (<i>Buteo buteo</i>)	19	4
Habicht (<i>Accipiter gentilis</i>)	2	2
Wespenbussard (<i>Pernis apivorus</i>)	8	1
Waldschnepfe (<i>Scolopax rusticola</i>)	22	
Hohltaube (<i>Columba oenas</i>)	12	12
Ringeltaube (<i>Columba palumbus</i>)	39	
Turteltaube (<i>Streptopelia turtur</i>)	6	2
Kuckuck (<i>Cuculus canorus</i>)	15	
Waldkauz (<i>Strix aluco</i>)	2	1
Rauhfußkauz (<i>Aegolius funereus</i>)	2	1
Schwarzspecht (<i>Dryocopus martius</i>)	15	5
Buntspecht (<i>Dendrocopos major</i>)	41	
Kleinspecht (<i>Dendrocopos minor</i>)	8	
Wendehals (<i>Jynx torquilla</i>)	2	1
Feldlerche (<i>Alauda arvensis</i>)	4	
Schafstelze (<i>Motacilla flava</i>)	4	
Gebirgsstelze (<i>Motacilla cinerea</i>)	5	2
Bachstelze (<i>Motacilla alba</i>)	11	
Baumpieper (<i>Anthus trivialis</i>)	28	
Neuntöter (<i>Lanius collurio</i>)	8	6
Zaunkönig (<i>Troglodytes troglodytes</i>)	34	
Heckenbraunelle (<i>Prunella modularis</i>)	37	
Sumpfrohrsänger (<i>Acrocephalus palustris</i>)	1	1
Gelbspötter (<i>Hippolais icterina</i>)	3	
Gartengrasmücke (<i>Sylvia borin</i>)	37	
Mönchsgrasmücke (<i>Sylvia atricapilla</i>)	40	
Klappergrasmücke (<i>Sylvia curruca</i>)	14	
Dorngrasmücke (<i>Sylvia communis</i>)	7	
Fitis (<i>Phylloscopus trochilus</i>)	42	
Zilpzalp (<i>Phylloscopus collybita</i>)	47	
Waldlaubsänger (<i>Phylloscopus sibilatrix</i>)	23	
Wintergoldhähnchen (<i>Regulus regulus</i>)	18	
Sommergoldhähnchen (<i>Regulus ignicapillus</i>)	11	
Grauschnäpper (<i>Muscicapa striata</i>)	7	
Trauerschnäpper (<i>Ficedula hypoleuca</i>)	15	
Braunkehlchen (<i>Saxicola rubetra</i>)	2	
Nachtigall (<i>Luscinia megarhynchos</i>)	1	1
Rotkehlchen (<i>Erithacus rubecula</i>)	48	
Misteldrossel (<i>Turdus viscivorus</i>)	14	
Wacholderdrossel (<i>Turdus pilaris</i>)	2	
Singdrossel (<i>Turdus philomelos</i>)	41	
Amsel (<i>Turdus merula</i>)	52	
Schwanzmeise (<i>Aegithalos caudatus</i>)	2	
Haubenmeise (<i>Parus cristatus</i>)	32	
Sumpfmeise (<i>Parus palustris</i>)	17	
Weidenmeise (<i>Parus montanus</i>)	20	
Blaumeise (<i>Parus caeruleus</i>)	25	
Kohlmeise (<i>Parus major</i>)	49	
Tannenmeise (<i>Parus ater</i>)	41	

Art	Raster- zahl	Zahl der Brutpaare
Kleiber (<i>Sitta europaea</i>)	24	
Waldbaumläufer (<i>Certhia familiaris</i>)	22	
Gartenbaumläufer (<i>Certhia brachydactyla</i>)	15	
Goldammer (<i>Emberiza citrinella</i>)	23	
Buchfink (<i>Fringilla coelebs</i>)	57	
Grünling (<i>Carduelis chloris</i>)	3	
Stieglitz (<i>Carduelis carduelis</i>)	1	1
Bluthänfling (<i>Carduelis cannabina</i>)	2	
Kernbeißer (<i>Coccothraustes coccothraustes</i>)	7	
Gimpel (<i>Pyrrhula pyrrhula</i>)	19	
Star (<i>Sturnus vulgaris</i>)	19	
Eichelhäher (<i>Garrulus glandarius</i>)	42	
Rabenkrähe (<i>Corvus corone</i>)	11	
Kolkrabe (<i>Corvus corax</i>)	7	1









Tab. 1: Der Brutvogelbestand 1985 des Untersuchungsgebiets. Angegeben ist jeweils die Zahl der von der Art besiedelten Raster. Für einige Arten konnte der Bestand an Brutpaaren ermittelt werden.

Art	Einstufung nach Rote Liste Niedersachsen	Rasterzahl
Rippenfarn (<i>Blechnum spicant</i>)	3	4
Schlangenwurz (<i>Calla palustris</i>)	3	6
Kornblume (<i>Centaurea cyanus</i>)	3	2
Wechselbl. Milzkraut (<i>Chrysosplenium alternifolium</i>)	(3)	15
Gegenblättriges Milzkraut (<i>Chrysosplenium oppositifolium</i>)	(3)	6
Maiglöckchen (<i>Convallaria maialis</i>)	(3)	2
Geflecktes Knabenkraut (<i>Dactylorhiza maculata</i>)	3	5
Mittlerer Sonnentau (<i>Drosera intermedia</i>)	3	1
Rundblättriger Sonnentau (<i>Drosera rotundifolia</i>)	3	3
Kammfarn (<i>Dryopteris cristata</i>)	2	1
Winterschachtelhalm (<i>Equisetum hyemale</i>)	3	2
Wiesenschachtelhalm (<i>Equisetum pratense</i>)	2	2
Riesenschachtelhalm (<i>Equisetum telmateja</i>)	3	3
Waldmeister (<i>Galium odoratum</i>)	(3)	4
Englischer Ginster (<i>Genista anglica</i>)	3	1
Bachnelkenwurz (<i>Geum rivale</i>)	3	2
Leberblümchen (<i>Hepatica nobilis</i>)	2	1
Wassfeder (<i>Hottonia palustris</i>)	3	4
Wacholder (<i>Juniperus communis</i>)	3	26
Großes Zweiblatt (<i>Listera ovata</i>)	(3)	1
Hain-Gilbweiderich (<i>Lysimachia nemorum</i>)	(3)	3
Hain-Wachtelweizen (<i>Melampyrum nemorosum</i>)	3	4
Gagelstrauch (<i>Myrica gale</i>)	3	1
Fieberklee (<i>Menyanthes trifoliata</i>)	2	5
Weißer Seerose (<i>Nymphaea alba</i>) 1)	3	1
Seekanne (<i>Nymphoides peltata</i>) 1)	2	1
Königsfarn (<i>Osmunda regalis</i>)	2	3
Knöterich-Laichkraut (<i>Potamogeton polygonifolium</i>)	3	2
Hohe Schlüsselblume (<i>Primula elatior</i>)	3	10
Kleines Wintergrün (<i>Pyrola minor</i>)	3	2
Weißes Schnabelried (<i>Rhynchospora alba</i>)	3	2
Sanikel (<i>Sanicula europaea</i>)	(3)	2
Flügel-Braunwurz (<i>Scrophularia umbrosa</i>)	3	4
Bergfarn (<i>Thelypteris limbosperma</i>)	2	2
Sumpffarn (<i>Thelypteris palustris</i>)	3	15
Buchenfarn (<i>Thelypteris phegopteris</i>)	3	7
Rasige Haarsimse (<i>Trichophorum cespitosum</i>)	3	1
Moosbeere (<i>Vaccinium oxycoccos</i>)	3	2
Kleiner Baldrian (<i>Valeriana dioica</i>)	(3)	4

Tab. 2: Vorkommen von Rote-Liste-Pflanzen. Einstufung nach Häupler u.a. (1983): 2 stark gefährdet, 3 mit allgemeiner Rückgangstendenz, (3) Gefährdung z. Z. unklar
1) angepflanzt

Art	Rasterzahl
Feuersalamander (<i>Salamandra salamandra</i>)	3
Bergmolch (<i>Triturus alpestris</i>)	3
Kammolch (<i>Triturus cristatus</i>)	1
Teichmolch (<i>Triturus vulgaris</i>)	1
Erdkröte (<i>Bufo bufo</i>)	7
Wasserschwamm (<i>Rana esculenta</i>)	5
Grasfrosch (<i>Rana temporaria</i>)	24

Tab. 3: Vorkommen der Lurche im Untersuchungsgebiet in den Jahren 1984 und 1985. Bei den Schwanzlurchen wurden Einzeltiere, bei den Froschlurchen nur Laichgewässer kartiert.

		Bewertung nach ornithologischen Kriterien			
		äußerst wertvoll 	sehr wertvoll 	wertvoll 	ohne besonderen Wert 
Bewertung nach botanischen Kriterien	äußerst wertvoll 	1	1	2	8
	sehr wertvoll 	1	1	2	2
	wertvoll 	-	1	3	8
	ohne besonderen Wert 	2	4	7	17

Tab. 4: Vergleich der ornithologischen mit der botanischen Bewertung; Summe der Zahlen: 60 Raster