# Verbreitung und Siedlungsdichte von Dohle (Corvus monedula) und Hohltaube (Columba oenas) im Raum Bevensen (Lüneburger Heide) im Jahre 1973

von Rolf Alpers

## 1. Einleitung

Im Kreis Uelzen brütet die Hohltaube ausschließlich, die Dohle überwiegend in Buchenalthölzern. In vielen Wäldern wurden Brutplätze gefunden, an denen beide Arten nebeneinander vorkommen. Trotzdem bezeichnen Köhler & Schnebel (1972) die Hohltaube als "sehr vereinzelt", die Dohle jedoch als "mäßig häufig". Dieser Unterschied in den Häufigkeitsangaben macht deutlich, daß wir zwei Arten vor uns haben, die trotz ähnlicher Biotopansprüche sich in Nahrungs- und Nistökologie sowie Revierstruktur unterscheiden müssen. Diese Faktoren wiederum dürften sich auf die Populationsstrukturen beider Arten auswirken. Ziel meiner Untersuchung ist es vor allem, Unterschiede zwischen der Dohlen- und Hohltaubenpopulation meines Beobachtungsgebietes darzustellen. Nistökologische Aspekte sowie Fragen der Revierstruktur können hier nur am Rande gestreift werden.

## 2. Untersuchungsgebiet

Das Untersuchungsgebiet umfaßt eine Fläche von 235 $km^2$ im nördlichen Kreis Uelzen und südlichen Kreis Lüneburg. Es handelt sich um einen Teil der Geest- und Moränenlandschaft der östlichen Lüneburger Heide. 13 % der Fläche sind von Kiefernforsten bedeckt, die sich vor allem über den östlichen Hang des Ilmenautales - ein ehemaliges Dünengebiet - und über einige Flächen auf Sandböden im Osten des Gebietes erstrekken. Auf Lehm- und Flottsandböden, wie wir sie im größten Teil des Untersuchungsgebietes finden, überwiegen Laubwälder. Dominierend ist hier die Buche (Fagus silvatica); in einigen Wäldern auch die Stieleiche (Quercus robur) beigemischt. Nur ein geringer Teil des ursprünglichen Buchenwaldes ist in Fichten- oder Kiefernforsten umgewandelt worden. Der Laubwald bedeckt 10 % des Untersuchungsgebietes, wovon jedoch höchstens 10 % (also 1 % der Gesamtfläche) auf über 120jährige Althölzer entfallen. Die Althölzer sind als Buchenhallenwälder mit unterschiedlichem Eichenanteil ausgebildet. Sie werden im Alter von ca. 150 Jahren gelichtet, in Verjüngung überführt und geschlagen. Das Dauergrünland bedeckt 7 % des Untersuchungsgebietes, zumeist auf anmoorigen Böden der Täler der Ilmenau und ihrer Nebenbäche. 70 % der Fläche entfallen auf ackerbaulich genutztes Gelände (westlich der Ilmenau auf Flottsand, östlich der Ilmenau auf Lehm; fast kein Ackerbau auf Sandböden) sowie auf 43 Dörfer und die Stadt Bevensen.

Das rechteckige Untersuchungsgebiet hat die Eckpunktkoordinaten

10° 34' 11" E, 53° 11' 16" N,
10° 45' 33" E, 53° 7' 54" N,
10° 38' 33" E, 52° 59' 51" N,
10° 27' 16" E, 53° 3' 22" N.

Es liegt zwischen 19 und 109 m über NN.

## 3. Methodik der Bestandsaufnahme

Beobachtungen der letzten Jahre haben gezeigt, daß im Untersuchungsgebiet Dohlen und Hohltauben nur in Buchenalthölzern vorkommen. Mit Ausnahme einiger Stichproben (Kiefern-, Erlenbruchwälder) konnte ich mich also auf (Eichen)- Buchenwälder beschränken. Als "Brutgebiet" bezeichne ich im folgenden einen Habitat, der von Dohlen und/oder Hohltauben besiedelt ist. Ab Mitte März, also noch vor der Brutzeit, begann ich nach alten Schwarzspechthöhlen zu suchen. Neben 114 Buchen mit Schwarzspechthöhlen fand ich nur 3 Buchen mit ausgefaulten Naturhöhlen, die Dohlen oder Hohltauben als Brutgelegenheit dienen konnten. Die Brutgebiete wurden vom 1. 3. bis 12. 6. 1973 durchschnittlich 4, 6mal kontrolliert.

Dohlenbruten lassen sich durch kräftiges Treten oder Schlagen gegen den Baumstamm nachweisen, in dem sich eine geeignete Schwarzspechthöhle befindet. Die Dohle verläßt dann kurzzeitig die Bruthöhle. Mit derselben Methode konnte ich in keinem Fall Hohltaubenbruten nachweisen. Einen Grund hierfür kann ich nicht angeben, da eine solche Nachweistechnik sonst mit Erfolg praktiziert wird. Die Feststellungen mußten sich auf die Registrierung balzrufender Männchen konzentrieren.

## 4. Die Populationen

Um die Größe und Verteilung einer Population zu kennzeichnen, genügt es nicht, lediglich die Siedlungsdichte in den einzelnen Brutgebieten anzugeben. Die gesamte Brutpopulation von Dohle und Hohltaube besiedelt im Untersuchungsgebiet Buchenalthölzer mit einer Gesamtgröße von nur 131, 9 ha, also weniger als 1 % des Untersuchungsgebietes. Sie ist in 13 voneinander isolierte Brutgebiete mit einer Größe zwischen 1, 3 ha und 26, 5 ha zersplittert. Diese Aufsplitterung läßt sich in Zahlen ausdrücken, indem man den mittleren Abstand zwischen den Brutgebieten angibt, ähnlich wie es Wittenberg (1968) für den mittleren Nestabstand bei Rabenkrähen getan hat. Für die Dohle ergibt sich ein mittlerer Abstand zwischen den Brutgebieten von 3, 7 km, für die Hohltaube von 4, 0 km.

Weitere für die Population charakteristische Größen sind:

| | Dohle | Hohltaube |
|---|---|---|
| absolute Paarzahl | 42 | 14 |
| Paare pro Brutgebiet (Mittelwert) | 3,50 | 1,17 |
| Mittelwert der Abundanz (BP/10 ha) | 3,38 | 1,10 |

Da es in den Buchenwäldern des Gebietes nur wenige ausgefaulte Naturhöhlen gibt (s. Kapitel 2), sind Dohlen und Hohltauben auf das Höhlenangebot angewiesen, das ihnen der Schwarzspecht liefert. Der Schwarzspecht besiedelt das Untersuchungsgebiet mit einem mittleren Abstand zwischen den Brutgebieten von 2,4 km. Bei den 10 nicht von Dohlen oder Hohltauben besiedelten Schwarzspechtbrutgebieten handelt es sich zu 70 % um Kiefernforsten, die offenbar nicht in das Biotopschema von Dohle und Hohltaube, wohl aber vom Schwarzspecht passen.

Die Population von Schwarzspecht, Dohle und Hohltaube lassen sich folgendermaßen kennzeichnen: Die 20 Schwarzspechtpaare verteilen sich auf 20 voneinander isolierte Brutgebiete. Der Unterschied zwischen der Grösse der einzelnen Buchenhallenwälder (maximal 26,5 ha) und des durchschnittlichen Schwarzspechtreviers (400-800 ha; Blume, 1962) verhindert offenbar die Ansiedlung von 2 Paaren in einem Brutgebiet.

Die Zahl der für Dohlen oder Hohltauben geeigneten Brutgebiete bleibt hinter der für den Schwarzspecht zurück, da Kiefernforsten nicht besiedelt werden. Entsprechend ist der mittlere Abstand zwischen den Brutgebieten von Dohlen bzw. Hohltauben (3,7 bzw. 4,0 km) größer als von Schwarzspechten (2,4 km).

Ein in einem bestimmten Brutgebiet ansässiges Schwarzspechtpaar liefert im Laufe mehrerer Jahre eine Reihe von Höhlen, die Dohlen oder Hohltauben als Brutnachfolger beziehen können. Die geringe Größe des Hohltaubenreviers bzw. das Fehlen eines Reviers bei der Dohle gestatten es, daß mehrere Höhlen eines Brutgebietes von diesen Arten bewohnt werden können. Die Zahl der in einem Brutgebiet brütenden Hohltaubenpaare wird neben dem Höhlenangebot durch die Flächengröße des Buchenhallenwaldes bestimmt, die nur eine bestimmte Anzahl von Revieren zuläßt. Eine Territorialität scheidet bei Dohlen aus; hier müssen andere dichteregulierende Faktoren wirksam sein (s. Kapitel 5).

Dohlen und Hohltauben brüten im Untersuchungsgebiet ausschließlich in Buchenhallenwäldern mit einem Alter von über 120 Jahren (s. Tab. 1). Gebäudebruten der Dohle konnte ich in 10jähriger Beobachtungstätigkeit nicht nachweisen. Die nächsten Kirchturmbrutplätze liegen in Dahlenburg (5 km nördlich) und Uelzen (6 km südlich von Untersuchungsgebiet; Köhler & Schnebel, 1972).

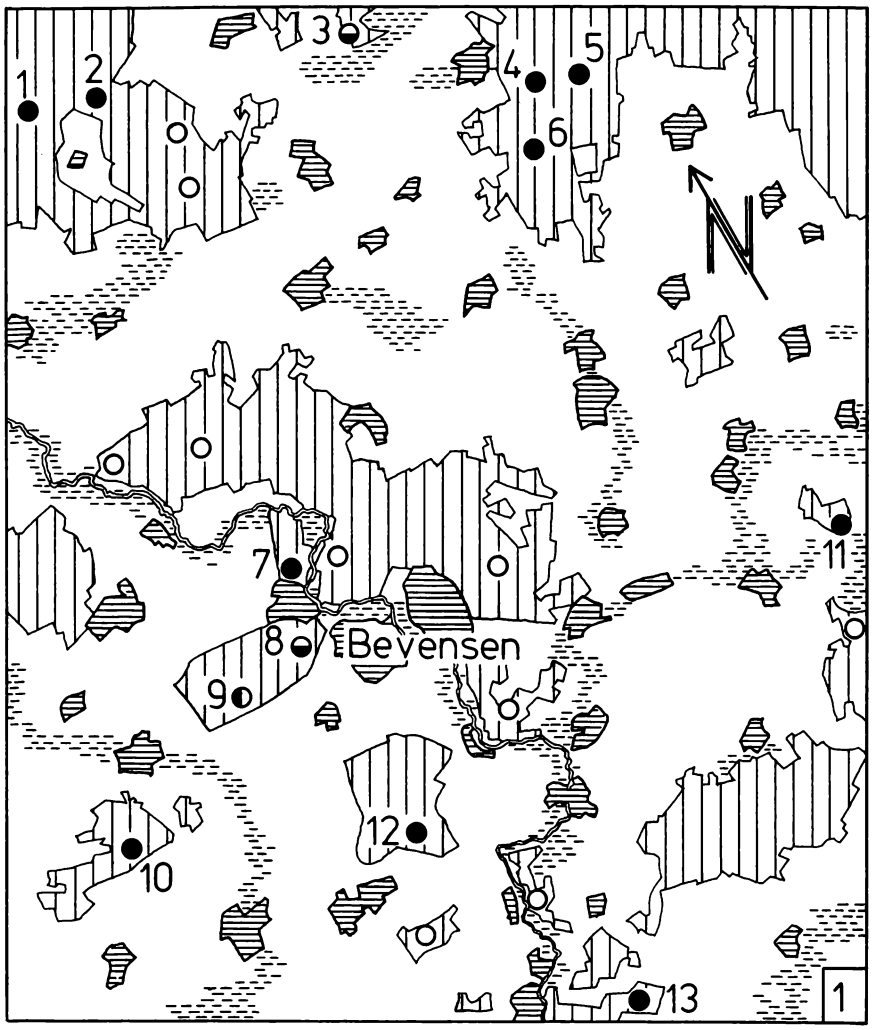


Abb. 1 : Das Untersuchungsgebiet

Zeichenerklärung:

- ● Brutgebiet von Dohle und Hohltaube
- ◐ Brutgebiet der Dohle
- ◒ Brutgebiet der Hohltaube
- ○ Brutgebiet des Schwarzspechts ohne Dohlen oder Hohltaubenvorkommen
- Ortschaften
- Wald
- Dauergrünland
- Ilmenau (Fluß)

Tabelle 1: Brutgebiete von Dohle und Hohltaube im Raum Bevensen 1973

Abkürzungen: D = Dohle, H = Hohltaube, BP/10 ha = Brutpaare per 10 ha.

| Nr. | Brutgebiet mit Abtlg. -Nr. (FA Medingen) | Fläche[1] (ha) | Alter (Jahre) | Zahl der Paare D | Zahl der Paare H | Abundanz (BP/10 ha) D | Abundanz (BP/10 ha) H |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1. | Reisenmoor 153/159/160 | 14,0 | 130 | 2 | 1 | 1,43 | 0,72 |
| 2. | Reisenmoor 148/150 | 7,3 | 130 | 3 | 1 | 4,11 | 1,37 |
| 3. | Gehölz bei Becklingen | 1,3 | ? | 1 | - | 7,70 | - |
| 4. | Wiebeck 117 | 8,7 | 125 | 4 | 1 | 4,60 | 1,15 |
| 5. | Wiebeck 120/124 | 9,5 | 135 | 2 | 1 | 2,10 | 1,05 |
| 6. | Wiebeck 105 | 6,4 | 125 | 1 | 1 | 1,57 | 1,57 |
| 7. | Weinberg 89 | 10,3 | 145 | 7 | 1 | 6,80 | 0,97 |
| 8. | Rießel 64 | 3,6 | 155 | 1 | - | 2,78 | - |
| 9. | Rießel 67/68 | 7,8 | 150 | - | 1 | - | 1,28 |
| 10. | Goldberg 60/61 | 15,2 | 160 | 4 | 1 | 2,63 | 0,66 |
| 11. | Wester Sunder 41 | 4,3 | 180 | 8 | 1 | 18,60 | 2,33 |
| 12. | Lohn 44-46 | 26,5 | 150 | 4 | 3 | 1,51 | 1,13 |
| 13. | Molzen, Heisterberg | 17,0 | 150 | 5 | 2 | 2,94 | 1,18 |

[1] Angegeben ist die Größe des besiedelbaren Buchenhallenwaldes (= Brutgebiet), nicht die des gesamten Waldes bis zum Waldrand.

Geht man davon aus, daß Volkmann (1966) in seiner Untersuchung alle Hohltaubenbrutgebiete des Hamburger Raumes erfaßt hat, so läßt sich aus seiner Abb. 2 ein mittlerer Abstand zwischen den Brutgebieten von 11,1 km bei einer mittleren Paarzahl von 1,5 pro Brutgebiet errechnen. Die aus diesen Werten resultierende niedrige Dichte läßt sich wohl auf das Fehlen von geeigneten Biotopen in der Großstadtzurückführen.

Dohle und Hohltaube besiedeln im Untersuchungsgebiet dieselben Brutbiotope. Fast alle Brutgebiete sind von beiden Arten gleichzeitig besetzt. Daher unterscheiden sich die Werte für den mittleren Abstand zwischen den Brutgebieten bei beiden Arten nur wenig. Trotzdem weisen beide Populationen wesentliche Unterschiede auf: Die Tatsache, daß die Dohle ein Koloniebrüter ist, während die Hohltaube feste Brutreviere behauptet, läßt erwarten, daß die Abundanzwerte von Dohle und Hohltaube voneinander verschieden sind. Tabelle 1 zeigt diese Unterschiede recht deutlich: Die Abundanz der Hohltaube zeigt die relativ kleine Standardabweichung s = 0,45 vom Mittelwert 1,10 BP/10ha, ein Ausdruck dafür, daß die Art Brutreviere einer festgelegten Optimalgröße bezieht. Die für die Dohle gefundenen Abundanzwerte schwanken dagegen um den Faktor 13; der Mittelwert der gefundenen Abundanzen liegt für die Dohle bei 3,38 BP/10 ha bei einer Standardabweichung von s = 4,82*). Von "Siedlungsdichte" kann hier nicht mehr die Rede sein; die einzelnen Paare rücken beliebig dicht zusammen, ohne ein Brutrevier im eigentlichen Sinne zu verteidigen.

Welche Faktoren begrenzen die Koloniegröße bzw. die Siedlungsdichte der Dohle? Im Untersuchungsgebiet scheidet das Nahrungsangebot wahrscheinlich als Dichtergulativ aus: Nicht alle Wiesengebiete, die vorwiegend als Nahrungsraum für Dohlen in Frage kommen, werden zur Nahrungssuche angeflogen. Ungünstiger ist das Nistplatzangebot: 114 Buchen mit Schwarzspechthöhlen beherbergten 1973 42 Dohlen-, 14 Hohltauben- und ca 10 Schwarzspechtpaare, d. h. es waren 58 % der mit geeigneten Höhlen versehenen Buchen besetzt. [1] Damit dürfte die Bruthöhlenkapazität annährend erschöpft sein, wenn man davon ausgeht, daß ein Großteil der Bruthöhlen in den restlichen Buchen ungeeignet ist (Feuchtigkeit, räumliche Enge durch altes Nistmaterial, Besetzung durch Waldkauz etc.). Besiedelt werden von der Dohle selbst kleinste Buchenwälder, sofern Nisthöhlen vorhanden sind und Nahrungsplätze in der Nähe liegen.

*) Anmerkg. der Schriftleitung: Unter Außerachtlassen eines extrem hohen Dichtewertes (Nr. 11 in Tab. 1) ergibt sich die biologisch sinnvollere Standardabweichung s = 2,15.

[1] Schindler (1949) weist darauf hin, daß in einem Baum 2 Dohlenpaare brüten können. Eine solche "Doppelbesetzung" konnte ich im Untersuchungsgebiet nicht feststellen.

Die Hohltaube hat ein echtes Brutrevier, das sie gegen Eindringlinge verteidigt und das daher eine bestimmte Optimalgröße besitzt. Dem Abundanzmittelwert von 1,10 BP/10 ha entspricht eine Reviergröße von 9,2 ha.

Alle im Untersuchungsgebiet gelegenen Dohlen- und Hohltaubenbrutplätze liegen höchstens 1 km vom nächsten Waldrand entfernt. Eine größere Waldrandferne kann die Ansiedlung der Dohle verhindern. So sind mir in der ca. 15 km östlich von Bevensen gelegenen Göhrde 2 Buchenwaldbiotope mit einer Waldrandentfernung von je 2,5 km bekannt, in denen die Dohle als Brutvogel fehlt, während die Hohltaube hier in mindestens 7 Paaren brütet. Schindler (1949) beobachtete, daß die Dohlen einer Buchenwaldkolonie im Mittelwesergebiet bei einer Waldrandentfernung von 1 km fast ausschließlich die 2 km und weiter entfernt liegenden Felder und Wiesen des Wesertales aufsuchten.

Im Brutgebiet 12 fiel die Siedlungsdichte der Hohltaube von 1,51 BP/10 ha 1971 auf 1,13 BP/10 ha im Jahr 1973, im Brutgebiet 10 im gleichen Zeitraum von 1,97 BP/10 ha auf 0,66 BP/10 ha.

## 5. Zusammenfassung

In einer 235 $km^2$ großen Probefläche in der östlichen Lüneburger Heide stellte ich 1973 42 Dohlen- und 14 Hohltaubenbrutpaare fest. Die Brutplätze verteilen sich auf 13 Einzelflächen ausnahmslos in Buchenhallenwäldern. Als Brutnachfolger des Schwarzspechts haben sowohl die Dohle als auch die Hohltaube einen größeren mittleren Abstand zwischen den Brutgebieten als der Schwarzspecht; der mittlere Abstand ist bei Dohlen und Hohltauben nahezu gleich (4,0 bzw. 3,7 km, Schwarzspecht 2,4 km). Die Standardabweichung der Abundanzwerte für die Dohle als Koloniebrüter ist erheblich größer als die für die Hohltaube, die Reviere mit einer durchschnittlichen Größe von ca. 9 ha besitzt. Dichtebegrenzender Faktor bei der Dohle ist wahrscheinlich das Nisthöhlenangebot. Buchenwälder, die weiter als 1-2 km vom Waldrand entfernt liegen, werden von ihr nicht besiedelt.

## 6. Literatur


Blume, D. (1962): Schwarzspecht - Grünspecht- Grauspecht. Neue Brehm-Bücherei, Heft 300. Wittenberg-Lutherstadt.

Klinz, E. (1955): Die Wildtauben Mitteleuropas. Neue Brehm-Bücherei, Heft 166. Wittenberg-Lutherstadt.

Köhler, K.-H. & G. Schnebel (1972): Aus der Vogelwelt der Lüneburger Heide. Uelzen 1972.

Schindler, U. (1949): Beobachtungen an waldbrütenden Dohlen. Beitr. Naturk. Nieders. 2: 5-11.

Volkmann, G. (1966): Die Hohltaube im Hamburger Raum. Hamburger Avifaun. Beitr. 3: 90-97.

Wittenberg, J. (1968): Freilanduntersuchungen zu Brutbiologie und Verhalten der Rabenkrähe. Zool. Jb. Syst. 95: 16-146.



Anschrift des Verf.: 3118 Bevensen, Am Pathsberg 12.

# ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Beiträge zur Naturkunde Niedersachsens

Jahr/Year: 1973

Band/Volume: 26

Autor(en)/Author(s): Alpers Rolf

Artikel/Article: Verbreitung und Siedlungsdichte von Dohle (Corvus monedula) und Hohltaube (Columba oenas) im Raum Bevensen (Lüneburger Heide) im Jahre 1973 90-96