Fachinformationsdienst Biodiversitätsforschung
UB Universitäts Bibliothek Frankfurt am Main
DFG Deutsche Forschungsgemeinschaft

FID Biodiversitätsforschung

Mitteilungen der Floristisch-Soziologischen Arbeitsgemeinschaft

Der Vogelbestand eines Quell-Erlenwaldes am Südrande des Wesergebirges bei Todenmann (Rinteln)

Dierschke, Fritz

1969

Digitalisiert durch die *Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg, Frankfurt am Main* im Rahmen des DFG-geförderten Projekts *FID Biodiversitätsforschung (BIOfid)*

Weitere Informationen
Nähere Informationen zu diesem Werk finden Sie im:
Suchportal der Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg, Frankfurt am Main.

Bitte benutzen Sie beim Zitieren des vorliegenden Digitalisats den folgenden persistenten Identifikator:

urn:nbn:de:hebis:30:4-92697

Visual Library

Der Vogelbestand eines Quell-Erlenwaldes am Südrande des Wesergebirges bei Todenmann (Rinteln)

von

Fritz Dierschke, Hermannsburg

Am Südrande des Wesergebirges trifft man in der Nähe von Todenmann hie und da an feuchten quelligen Stellen auf Erlenwäldchen, deren Kraut- und Strauchschicht sich deutlich von denen unserer bekannten Erlenbrücher unterscheiden. Es sind Quell-Erlenwälder, die nach ihrer Artenzusammensetzung zum Alno-Padion gehören[1]).

Als ich im Frühjahr 1967 eines dieser Wäldchen kennenlernte, entschloß ich mich, hier eine Vogelbestandsaufnahme vorzunehmen, um die Ergebnisse mit denen früherer Untersuchungen in Erlenbruchwäldern zu vergleichen.

Die Beobachtungen wurden unter sehr günstigen Wetterbedingungen am 9. April und am 15. und 16. Mai 1967 in den frühen Morgen- und Vormittagsstunden durchgeführt. Jedes mehrfach an einem bestimmten Platz festgestellte Vogelmännchen wurde einem Brutpaar gleichgesetzt (vgl. DIERSCHKE 1950).

Das Untersuchungsgebiet

Das Erlenwäldchen trägt die Bezeichnung „Fiekers Busch" und gehört zur Gemeinde Eisbergen, Ortsteil Fülme (Meßtischblatt Nr. 3720 Bückeburg, 3503 Rechts, 5786 Hoch). Es liegt am Nordrande des Wesertales in 90 m NN westlich der Straße Todenmann — Fülme in unmittelbarer Nähe eines Hofes. Im Norden grenzt es an sumpfige Wiesen, im Osten und Süden an Ackerland. Es erstreckt sich in einer Länge von fast 300 m von West nach Ost und mißt an der schmalsten Stelle 80 m, an der breitesten 130 m. Die Größe beträgt 2,8 ha, die Länge der Grenzlinien 810 m.

Der Wald stockt auf einem 40 bis 60 cm starken Quellwaldtorf, der im weiteren Sinne zu den Bruchwaldböden zu rechnen ist, sich von diesen aber durch einen stärkeren Zersetzungsgrad, mullartige Beschaffenheit und größeren Nährstoffgehalt unterscheidet. Es handelt sich nach GRUPE (1933) um ein „Quellmoor", das sich unter dem Einfluß des im Grenzbereich undurchlässiger Geschiebemergel und darüber lagernder Sande und Kiese einer eiszeitlichen Ablagerung (Kames) heraustretenden Quellwassers gebildet hat.

Die Baumschicht dieses Wäldchens besteht zu 85% aus 25- bis 50jährigen Erlen (*Alnus glutinosa*), 12% aus meist älteren Eschen (*Fraxinus excelsior*), 3% aus 80- bis 100jährigen Stieleichen (*Quercus robur*) und einzelnen Birken (*Betula* spec.). Auf einem sehr schmalen Streifen am Ost- und Südrand ist

[1]) Wesentliche Angaben zur Biotopbeschreibung verdanke ich Herrn Prof. TÜXEN und Herrn HÜLBUSCH in Todenmann.

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

der Anteil von Eiche und Esche etwas höher. An der Ostgrenze befinden sich einige Hainbuchen (*Carpinus betulus*), an der Nordwestecke hohe Pappeln (*Populus* spec.). Ein im Nordosten anschließender kleiner, ca. 10jähriger Erlenjungbestand blieb bei den Untersuchungen unberücksichtigt. Die Höhe der Bäume beträgt 15 bis 20 m, der durchschnittliche Stammdurchmesser in Brusthöhe 27 cm, der mittlere Abstand der Stämme 3 m (0,5 bis 6 m) und der Kronenschluß 0,7 bis 0,9.

Die Strauchschicht hat einen Deckungsgrad von 70 bis 90%. An einigen Stellen, besonders im jüngeren Westteil, ist sie weniger dicht. Sie ist 2 bis 4 m hoch, reicht hie und da darüber hinaus und bildet stellenweise eine geschlossene Mittelschicht, an der vor allem die Esche beteiligt ist. Überall am Boden liegen trockene Äste und vermodernde Stämme.

Folgende Arten setzen die Strauchschicht zusammen: *Fraxinus excelsior*, *Sambucus nigra*, *Corylus avellana*, *Viburnum opulus*, *Ribes rubrum*, *Euonymus europaea*, *Rhamnus frangula*, *Alnus glutinosa*, *Quercus robur*, *Humulus lupulus*, *Salix* spec. u. a.

Die artenreiche, meist dicht stehende Krautschicht besteht aus *Primula elatior*, *Festuca gigantea*, *Anemone nemorosa*, *Arum maculatum*, *Lamium galeobdolon*, *Adoxa moschatellina*, *Circaea lutetiana*, *Brachypodium sylvaticum*, *Dryopteris spinulosa*, *Lysimachia vulgaris*, *Eupatorium cannabinum*, *Crepis paludosa*, *Geum rivale*, *Geum urbanum*, *Filipendula ulmaria*, *Urtica dioica*, *Polygonatum multiflorum*, *Hedera helix* u. a. An sehr nassen Stellen, besonders unter der lichteren Strauchschicht im Westteil des Wäldchens, breitet sich ein geschlossener Bestand aus *Carex acutiformis*, *Equisetum telmateja* und *Mentha aquatica* aus.

Zusammensetzung und Dichte des Vogelbestandes

(Tab. 1)

Die Vogelwelt des Quell-Erlenwaldes bei Todenmann unterscheidet sich von der der Erlenbruchwälder am deutlichsten durch das Auftreten der Nachtigall (*Luscinia megarhynchos*). Sie brütete in keiner der von mir untersuchten Erlenbruch-Probeflächen. Ich fand sie wie NIEBUHR (1948 u. 1952) nur ausnahmsweise am Rande der Erlenbrücher als Brutvogel. Gegen ein nur zufälliges Brutvorkommen im Quell-Erlenwald bei Todenmann spricht allein schon ihr hoher Anteil (8%) am Gesamtvogelbestand. RABELER (1942) nennt die Nachtigall eine Leitform der Eichen-Hainbuchenwälder und TÜXEN (1947) bezeichnet sie als Charaktervogel des Feuchten Eichen-Hainbuchenwaldes. Untersuchungen von NIEBUHR (1948 u. 1952) und SCHUMANN (1950) zeigten, daß die Nachtigall den Eichen-Hainbuchenwald einschließlich des Ulmen-Auwaldes und der Buchenmischwälder bevorzugt. Das Brutvorkommen der Nachtigall im untersuchten Quell-Erlenwald entspricht der Stellung, die dieser pflanzensoziologisch und ökologisch zwischen Erlenbruch und Feuchtem Eichen-Hainbuchenwald einnimmt. Im gleichen Sinne ist das Auftreten des Kernbeißers (*Coccothraustes coccothraustes*) im Quell-Erlenwald zu bewerten. Er brütet im Erlenbruch nur vereinzelt, im Eichen-Hainbuchenwald kommt er sehr stetig als Brutvogel vor.

Weitere Unterschiede zeigen Besiedlungsdichte und Besiedlung der einzelnen Schichten des Wäldchens. Die Wohndichte des Untersuchungsgebietes ist mit 179 Paaren/10 ha außerordentlich hoch. Die für unsere Wälder bisher ermittelten Dichtewerte liegen im allgemeinen zwischen 10 und 100 P/10 ha.

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

Tab. 1. Die Vögel eines Quell-Erlenwaldes

P = Anzahl der Brutpaare
A = Abundanz (Paare pro 10 ha)
D = Dominanz (Anteil am Gesamtbestand in %)

	P	A	D	
Bodenbrüter (36%)				
1. Fitis	5	17,8	10	Phylloscopus trochilus
2. Nachtigall	4	14,3	8	Luscinia megarhynchos
3. Zaunkönig	4	14,3	8	Troglodytes troglodytes
4. Zilpzalp	3	10,9	6	Phylloscopus collybita
5. Rotkehlchen	2	7,1	4	Erithacus rubecula
Buschbrüter (36%)				
6. Amsel	8	28,5	16	Turdus merula
7. Mönchsgrasmücke	3	10,9	6	Sylvia atricapilla
8. Singdrossel	2	7,1	4	Turdus philomelos
9. Heckenbraunelle	2	7,1	4	Prunella modularis
10. Goldammer	2	7,1	4	Emberiza citrinella
11. Gartengrasmücke	1	3,6	2	Sylvia borin
Baumbrüter (28%)				
a) Freibrüter (14%)				
12. Buchfink	4	14,3	8	Fringilla coelebs
13. Kernbeißer	1	3,6	2	Coccothraustes coccothraustes
14. Rabenkrähe	1	3,6	2	Corvus corone
15. Grauschnäpper	1	3,6	2	Muscicapa striata
16. Pirol	+	+	+	Oriolus oriolus
b) Höhlenbrüter (14%)				
17. Kohlmeise	2	7,1	4	Parus major
18. Feldsperling	2	7,1	4	Passer montanus
19. Blaumeise	1	3,6	2	Parus caeruleus
20. Sumpfmeise	1	3,6	2	Parus palustris
21. Star	1	3,6	2	Sturnus vulgaris
22. Weidenmeise	+	+	+	Parus atricapillus
	50	178,8	100	

Es wurden jedoch auch mehrfach schon weit höhere Siedlungsdichten festgestellt, so von STEINBACHER (1953) in einem Frankfurter Stadtpark 146 P/10 ha, von NIEBUHR (1948) in einem kleinen Eichen-Hainbuchenwald im Südosten des Kreises Celle 238 P/10 ha und von DIERSCHKE (1951) in einem Erlenbruchwäldchen des Samlandes 240 P/10 ha. OELKE (1968) berichtet über ähnlich hohe Dichtewerte in Wäldern des Peiner Moränen- und Lößgebietes. Es handelt sich meist um kleinflächige Wälder, die mit besonders günstigen Lebensbedingungen für die Vögel ausgestattet sind.

Einen solchen Biotop stellt der untersuchte Quell-Erlenwald bei Todenmann dar. Eine ganze Reihe siedlungsfördernder Faktoren kommen hier zur Wirkung. Da ist zunächst der geringe Umfang der Probefläche (2,8 ha). Es ist bekannt, daß kleine Wälder dichter besiedelt sind als größere gleicher Beschaffenheit (PEITZMEIER 1950, DIERSCHKE 1955, OELKE 1968). Ferner zeichnet sich unser Wäldchen durch eine starke Grenzlinienwirkung aus. Die langgestreckte Gestalt bedingt in Verbindung mit der abgeschlossenen Lage eine lange Grenze zu den umgebenden Äckern und Wiesen (290 m/ha).

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

Solche Randlinien zwischen hoch- und niederwüchsigen Biotopen wirken anziehend auf viele Vögel. Je länger sie sind, desto höher ist die Siedlungsdichte (DIESSELHORST 1949, DIERSCHKE 1955). Auch die unmittelbare Nähe eines Gehöftes dürfte die Besiedlung unseres Gebietes begünstigen. So brüten Feldsperling (*Passer montanus*) und Grauer Fliegenschnäpper (*Muscicapa striata*), die beide im Untersuchungsgebiet vorkommen, sehr gern in der Nachbarschaft menschlicher Siedlungen (NIETHAMMER 1937).

Ausschlaggebend für die hohe Siedlungsdichte sind jedoch die große Produktionskraft des Gebietes und die Beschaffenheit der Kraut- und Strauchschicht des Wäldchens. Der Anteil der in den unteren Schichten brütenden Vögel am Gesamtbestand und ihre Siedlungsdichte bedürfen daher einer besonderen Betrachtung.

Von den 20 bis 22 auf der Probefläche als Brutvögel festgestellten Arten entfallen 9 bis 11 (45 bis 50%) auf die Baumbrüter. Legen wir jedoch nicht die Zahl der Arten, sondern die der Individuenpaare jeder Art zugrunde, ergibt sich ein deutliches Übergewicht der Busch- und Bodenbrüter (72% des Gesamtbestandes). Die Höhlenbrüter und frei nistenden Baumbrüter sind mit je 14% vertreten.

Im ganzen entspricht das Zahlenverhältnis dem Schichtenaufbau: Boden-, Kraut- und Strauchschicht des untersuchten Quell-Erlenwaldes bieten den Vögeln nist- und nahrungsökologisch äußerst günstige Lebensbedingungen. Das zeigt sich besonders bei der Amsel (*Turdus merula*), die in der wild durchwachsenen Strauchschicht beste Nistgelegenheit und auf dem mit Fallaub bedeckten Boden sehr gute Nahrungsquellen vorfindet. Sie nimmt unter den dominanten Arten mit 16% den höchsten Anteil am Gesamtbestand ein und weist die außerordentlich hohe Siedlungsdichte von 28,5 P/10 ha auf. Ähnlich hohe Abundanzen fanden STEINBACHER (1953) in einem Frankfurter Stadtpark (26,3 P/10 ha) und DIERSCHKE (1968) in einem 25 m tief in ein Buchenaltholz hineinreichenden Waldmantel bei Todenmann (25 P/10 ha). In den von mir untersuchten Erlenbruchwäldern lagen die entsprechenden Werte zwischen 2,0 und 7,5 P/10 ha und in den Feuchten Eichen-Hainbuchenwäldern von NIEBUHR (1948) bei 1,4 bis 10 P/10 ha.

Unter den Buschbrütern gehört außer der Amsel nur noch die Mönchsgrasmücke (*Sylvia atricapilla*) zu den dominanten Arten. Ihr Anteil beträgt 6% und ihre Wohndichte 11 P/10 ha. In den Erlenbrüchern bewohnt sie vor allem die unterholzreichen „Erlenstandmoore" und kommt hier in einer Dichte von 3 bis 7 P/10 ha vor. Im Eichen-Hainbuchenwald fand NIEBUHR (1948) die Mönchsgrasmücke am häufigsten in der Nassen Subassoziation.

Von den Bodenbrütern gehören außer dem Rotkehlchen (*Erithacus rubecula*) alle festgestellten Brutvögel zu den dominanten Arten. An der Spitze steht der Fitis (*Phylloscopus trochilus*) mit einem Anteil von 10% und einer Wohndichte von 17,8 P/10 ha. In den niedersächsischen Erlenbruchwäldern (DIERSCHKE 1951) ist er die häufigste Vogelart und mit einem durchschnittlichen Anteil von 13,8% vertreten. Die Siedlungsdichte schwankt je nach Unterwuchs zwischen 3,5 und 25 P/10 ha. Allerdings kommt er auch in anderen unterholzreichen Wald- und Forstgesellschaften nicht minder häufig vor. So konnte ich ihn in den *Rubus*- und *Dryopteris*-Kiefernforsten auf der Tunxdorfer Düne, im Burgdorfer Holz, bei Radenbeck (Kr. Gifhorn) und Lutterloh (Kr. Celle) mit einer Dominanz von 16 bis 18% und einer Dichte

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

von 12 bis 15 P/10 ha feststellen. Die von NIEBUHR (1948) im Feuchten Eichen-Hainbuchenwald ermittelten Werte liegen zwischen 2,2 und 7,7 P/10 ha.

Der Zaunkönig (*Troglodytes troglodytes*) kommt mit gleicher Dominanz (8%) und Abundanz (14,3 P/10 ha) wie die Nachtigall im Gebiet vor. Seine Vorliebe für feuchte Standorte ist bekannt. In den niedersächsischen Erlenbrüchern beträgt seine Dominanz 6%, die Wohndichte im Mittel 4,2 P/10 ha (3 bis 8 P/10 ha). Die entsprechenden Werte in den von NIEBUHR (1948) untersuchten Feuchten Eichen-Hainbuchenwäldern liegen mit 1,4% und 1,1 P/10 ha (0,0 bis 5,0 P/10 ha) weit darunter.

Bei den Baumbrütern ist nur der Buchfink (*Fringilla coelebs*) als dominante Art mit hoher Wohndichte vertreten (8%, 14,3 P/10 ha). Der Pirol (*Oriolus oriolus*) wurde nur außerhalb der angegebenen Beobachtungszeiten im Wäldchen beobachtet. Sein Brutvorkommen im Quell-Erlenwald ist wahrscheinlich. Im Erlenbruch und Eichen-Hainbuchenwald ist er regelmäßiger Brutvogel.

Von den Höhlenbrütern erreichen nur Kohlmeise (*Parus major*) und Feldsperling höhere Dichtewerte. Dominante Arten befinden sich unter ihnen nicht. Die Kohlmeise ist auch in den Erlenbruchwäldern Niedersachsens der häufigste Höhlenbrüter, aber weitaus nicht so zahlreich wie in den Eichen-Hainbuchenwäldern. Wie das Erlenbruch, bietet auch der Quell-Erlenwald den Höhlenbrütern nicht so günstige Nistgelegenheiten wie der Eichen-Hainbuchenwald. Ein genauer Vergleich läßt sich allerdings nicht durchführen, da es bei uns nur wenige alte Erlenbruchwälder gibt. Eine Bestandsaufnahme in einem Altholzbestand des Forstamtes Ütze (DIERSCHKE 1951) ergab für die Höhlenbrüter einen Anteil von fast 30%. Daran ist allein der Star mit 16,5% beteiligt. In den von NIEBUHR (1948) untersuchten Feuchten Eichen-Hainbuchenwäldern spielen die Höhlenbrüter eine viel größere Rolle. Ihr Anteil beträgt in den verschiedenen Probeflächen 35 bis 62%. Die dort auftretenden Arten wie Kleiber, Gartenbaumläufer, Trauerschnäpper, Blaumeise, Mittel-, Bunt- und Grünspecht sind in den Erlenbruchwäldern, soweit sie hier überhaupt als Brutvögel vorkommen, nur in niederer Dichte und geringer Dominanz vorhanden.

Für einen vollständigen Vergleich und eine abschließende Beurteilung der Vogelwelt des Quell-Erlenwaldes reicht die vorliegende Untersuchung noch nicht aus.

Schriften

Die Nomenklatur der Gefäßpflanzen richtet sich nach

Rothmaler, W. – 1967 – Exkursionsflora von Deutschland, Bd. II, 6. Aufl., Berlin.

Dierschke, F. – 1950 – Erfahrungen bei 10jährigen Vogelbestandsaufnahmen in Erlenbruchwäldern. — Orn. Mitt. **2:** 31—36. Schweinfurt.

— — - 1951 - Die Vogelbestände einiger Erlenbruchwälder Ostpreußens und Niedersachsens. — Orn. Abh. **10:** 1—32. Schweinfurt.

— — – 1955 – Die Abhängigkeit der Siedlungsdichte der Vögel von Umfang, Gestalt und Dichte kleinerer Wälder. — Waldhygiene **1:** 38—43. Würzburg.

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

Dierschke, F. – 1968 – Vogelbestandsaufnahmen in Buchenwäldern des Wesergebirges im Vergleich mit Ergebnissen aus Wäldern der Lüneburger Heide. — Mitt. flor.-soz. Arbeitsgem. N. F. **13:** 172—194. Todenmann/Rinteln.

Diesselhorst, G. – 1949 – Frühjahrsbeobachtungen an buntberingten Goldammern. — Orn. Ber. **2:** 24—31. Heidelberg.

Grupe, O. – 1933 – Geologische Karte von Preußen, Blatt Bückeburg, mit Erläuterungen. — Berlin.

Niebuhr, O. – 1948 – Die Vogelwelt des Feuchten Eichen-Hainbuchen-Waldes. — Orn. Abh. **1:** 1—28. Göttingen.

— — – 1952 – Die Nachtigall in Niedersachsen. — Biolog. Abh. **2:** 1—36. Würzburg-Versbach.

Niethammer, G. – 1937 – Handbuch der deutschen Vogelkunde I. — Leipzig.

Oelke, H. – 1968 – Ökologisch-siedlungsbiologische Untersuchungen der Vogelwelt einer nordwestdeutschen Kulturlandschaft (Peiner Moränen- und Lößgebiet, mittleres-östliches Niedersachsen). — Mitt. flor.-soz. Arbeitsgem. N.F. **13:** 126—171. Todenmann/Rinteln.

Peitzmeier, J. – 1950 – Untersuchungen über die Siedlungsdichte der Vogelwelt in kleinen Gehölzen in Westfalen. — Natur u. Heimat **10:** 30—38. Münster/Westf.

Rabeler, W. – 1942 – Die Tierwelt in der Umgebung von Hannover. — Jahrb. Geogr. Ges. Hannover **1:** 123—132. Hannover.

Schumann, H. – 1950 – Die Vögel der Eilenriede in Hannover und ihre Beziehungen zu den Pflanzengesellschaften dieses Waldes. — Jahresber. Naturhist. Ges. Hannover **99–101:** 147—182. Hannover.

Steinbacher, G. – 1953 – Zur Biologie der Amsel. — Biolog. Abh. **5:** 1—32. Würzburg-Versbach.

Tüxen, R. – 1947 – Der Pflanzensoziologische Garten in Hannover und seine bisherige Entwicklung. — Jahresber. Naturhist. Ges. Hannover **94–98:** 113—288. Hannover.

Anschrift des Verfassers: Fritz Dierschke, 3102 Hermannsburg, Am Lutterbach 14.

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Mitteilungen der Floristisch-soziologischen Arbeitsgemeinschaft (alte Serie)

Jahr/Year: 1969

Band/Volume: NF_14

Autor(en)/Author(s): Dierschke Fritz

Artikel/Article: Der Vogelbestand eines Quell-Erlenwaldes am Südrande des Wesergebirges bei Todenmann (Rinteln) 416-421