© Ornithologische Gesellschaft Bayern, download unter www.biologiezentrum.at

Anz. orn. Ges. Bayern 26, 1987: 209–220

Brutvogel-Bestandsaufnahme in zwei naturnahen Waldstücken nördlich von München

Von **Stefan Hausmann**

1. Allgemeines und Zielsetzung

1985 und 1986 wurde in Fortführung der Untersuchungen nördlich von München in je einem Waldgebiet der Bestand der Brutvögel nach der Kartierungsmethode (OELKE in BERTHOLD et al. 1974) festgestellt. Die fortschreitenden Landschaftsveränderungen im Ballungsgebiet der Landeshauptstadt lassen es ratsam erscheinen, den derzeitigen Stand in ausgesuchten Probeflächen für spätere Vergleiche festzuhalten. Die Arbeit soll sich in die bereits vorliegende Reihe avifaunistischer Untersuchungen des Gebietes einreihen (s. Literaturverzeichnis).

Herrn Martin MÄNNEL danke ich für seine exakten Beiträge. Er hat mir damit beruflich bedingte Beobachtungslücken abgedeckt und viel „Knochenarbeit" bei der Vermessung und Markierung des Geländes abgenommen. Die Angaben über die Bestockung der Waldflächen machte mir freundlicherweise das Bayerische Forstamt München bzw. die Bayerische Forstliche Versuchs- und Forschungsanstalt zugänglich.

2. Lage und Begrenzung der Untersuchungsflächen

Die fraglichen Waldstücke liegen direkt an der nördlichen Stadtgrenze von München auf dem Gemeindegebiet von Oberschleißheim. Es handelt sich um reichgegliederte, vielgestaltige Mischwälder im Nordwesten der Münchener Schotterebene am „Moosrain", dem Ostrand des Dachauer Mooses, 490 m über NN.

2.1 Probefläche „Sam-Stauden"

1985 wurde die siedlungsbiologische Vogelbestandsaufnahme in einem Waldstück beiderseits des Würmkanals, westlich der BAB 92, München-Deggendorf, etwa 2 km südöstlich der olympischen Ruderregattastrecke durchgeführt. Diese Untersuchungsfläche wird im Westen durch den „Eishüttenweg" begrenzt und reicht östlich bis zur A 92. Im Süden und Norden befinden sich Felder auf entwässertem ehemaligen Niedermoor. Es handelt sich um den westlichen Teil der Forst-

 © Ornithologische Gesellschaft Bayern, d

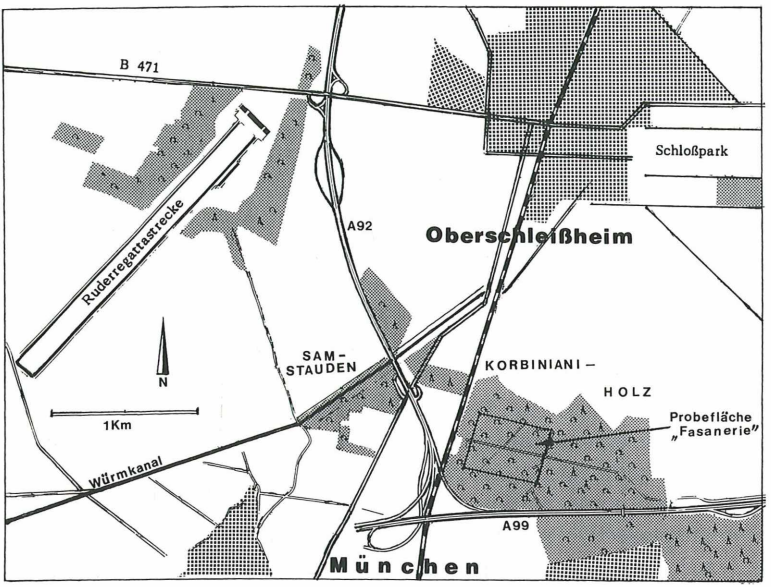

Abb. 1:
Lage der Probefläche – *Position of study area*

abteilung „Sam-Stauden". Die Fläche ist u. a. in der Biotopkartierung Bayern mit der Objektnummer 035 beschrieben. Sie liegt in den Planquadraten 5343/44 N, 4465 E der Gauß-Krüger-Koordinaten.

2.2 Probefläche „Fasanerie" im Korbinianiholz

Im Süden des etwa 800 ha umfassenden Schleißheimer Forstes aus Kiefern-Eichenwäldern befindet sich das Korbinianiholz. An seinem Westrand sind 41 ha als Naturwaldreservat Nr. 75 „Fasanerie" ausgewiesen. Der Wald liegt zwischen dem ehemaligen Flugplatz Schleißheim im Norden und der Münchener Wohnsiedlung „Hasenbergl" im Süden. Die westliche Grenze bildet die Bahnstrecke München-Regensburg. Der Biotop wurde u. a. mit der Objekt-Nr. 034 in der Biotopkartierung Bayern beschrieben. Das Gebiet ist seit 1975 als Landschaftsschutzgebiet ausgewiesen. 1986 wurde aus dem Inneren der Kernfläche des Naturwaldreservats eine rechteckige Probefläche von 20 ha ausgewählt und untersucht. Sie liegt in den Planquadraten 5343 N/4466 E der Gauß-Krüger-Koordinaten.

3. Beschreibung der Probeflächen

Geologisch handelt es sich um Niederterrassenschotter aus der Würmeiszeit und der Postglazialzeit. Der Boden besteht aus schwach verbraunter Mullrendzina

(LRA München 1983). Das ebene Gelände weist eine geringfügige Neigung nach Norden um ca. 3 m pro km auf. Wie alle Wälder um Oberschleißheim, wurden auch die hier bearbeiteten mit Verordnung des Landratsamtes München vom 4. 2. 85 zum Bannwald gemäß Bayer. Waldgesetz erklärt.

3.1 Sam-Stauden

Das Bodenrelief wird vom Kanal mit seinen Dämmen und den außerhalb derselben parallel als (jetzt trockene) Gräben verlaufenden Aushubzonen bestimmt. Diese zusammen mit einigen verbliebenen Bombentrichtern aus dem 2. Weltkrieg (Flugplatznähe) sind die tiefsten Senken. Die höchste Erhebung ist der hier ca. 10 m hohe Autobahndamm der A 92, der die Untersuchungsfläche im Osten begrenzt.

Der Würmkanal wurde 1690 von Kurfürst Max Emanuel zur Versorgung des Kanalsystems des Schleißheimer Schlosses erbaut. Noch aus dieser Zeit stammen die zahlreichen Baumveteranen, die nördlich des Kanals den Altbaumbestand inmitten eines etwa 100jährigen Laubwaldes mit domin. Pappeln (60%) und Esche (40%) bilden. Südlich des Kanals schließt sich eine max. 130 Jahre alte Waldfläche von knapp 10 ha an, in der Esche (55%), Linde (20%) und Stieleiche (15%) dominieren. Darüberhinaus sind Pappeln, Ulmen, Erlen, Fichten und Birken eingestreut (A). Das Niveau des Kanals liegt über dem der Umgebung.

Frühere Sickerwasser führten zu zeitweiser Vernässung der Umgebung und zu einer auwaldähnlichen Entwicklung des Geländes.

Im teilweise dichten Strauchunterwuchs existieren in der Reihenfolge ihrer Dominanz: Weißdorn, Kreuzdorn, Schlehdorn, Spindelstrauch, Liguster, Faulbaum, Heckenkirsche und Hollunder.

Von der meist reichlich bodenbedeckenden Krautschicht seien hier nur die großflächig gedeihenden und dominierenden Pflanzen genannt: Große Brennessel, Klettenlabkraut und Waldmeister aber auch Kostbarkeiten wie Vierblättrige Einbeere, Haselwurz, Maiglöckchen und Salomonsiegel.

Zwei gut eingewachsene, 50 m breite ehemalige Windschutzpflanzungen von 2 ha mit undurchdringlicher Schlehenrandbepflanzung (B) gehen in den Waldbestand über und säumen eine Ackerfläche von etwa 5 ha (C), die im Erhebungsjahr mit Kartoffeln bebaut war. Eine sehr artenreiche Vegetation hat sich insbesondere in der Krautschicht des Kanalbereichs ausgebildet. Im Überlaufbett stehen riesige ca. 30jährige Pappeln und einige Erlen. Eine 3 ha große Parzelle von 13jährigen Jungkiefern mit Lindenbeipflanzung und Eschenanflug (D) bildet ein artenarmes Negativelement in der ansonsten naturnahen Landschaft.

Eine 10jährige Jungeichenparzelle mit Schwarzerlen-Beipflanzung von 1 ha (E) schließt den Wald im SW und ein 15jähriger Jungfichtenschlag (0,4 ha) im SO ab (F).

3.2 Korbinianiholz

Das von Süd nach Nord leicht abfallende, sonst ebene Gelände ist von maximal 1 m tiefen, mit etwa 10 m Abstand regelmäßig aus westlichen in östliche Richtungen oft kilometerlangen Bodenwellen durchzogen. Sie stammen von bajuwarischen

 © Ornithologische Gesellschaft Bayern, download unter www.biodiversitylibrary.org/

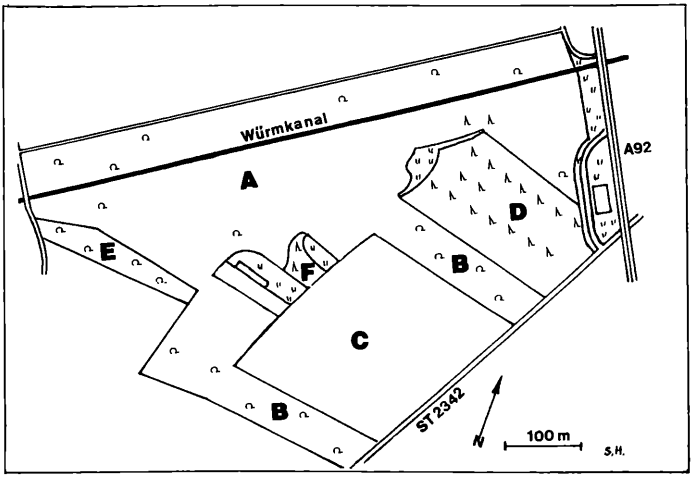

Abb. 2:
Probefläche Sam-Stauden – *Study site* „Sam-Stauden"

Hochäckern ungefähr 500 n. Chr. Darüber hinaus sind auch hier max. 2 m tiefe, inzwischen stark verwachsene Bombentrichter aus dem 2. Weltkrieg vorhanden. Die höchsten Erhebungen sind bis 3 m hohe Erdwälle (ehemalige Flugzeugverstecke).

Das ehemals zu den Schleißheimer Kurfürsten-Schlössern gehörende Waldgebiet wurde im hier untersuchten westlichen Teil von umfangreichen Holzeinschlägen bewahrt, so daß sich hier im Gegensatz zum übrigen Schleißheimer Forst eine sehr naturnahe Bestockung erhalten hat. Hier wachsen lichte 100- bis 250jährige Altbestände aus Stieleiche (50%), Esche (25%), Hainbuche (17%) und Sommerlinde mit nur vereinzelten Kiefern. Die ältesten Stieleichen und im südlichen Teil die Eschen bilden eine die übrigen Bäume meist überragende aufgelockerte Oberschicht.

Für die Strauch- und Staudenschicht gilt das unter 3.1 Gesagte. Auch hier sind (trotz der unmittelbaren Siedlungsnähe) die genannten Kostbarkeiten zahlreich und flächendeckend vorhanden. Hinzu kommen noch größere Gesellschaften von Zweiblättriger Schattenblume, Waldbingelkraut und Schwalbenwurz.

Die Grenze der Probefläche (Abb. 3) ist im Osten und Westen ca. 50 m vom Waldrand entfernt. Im Norden verläuft sie entlang eines Waldpfades, über dem die Bäume jedoch Kronenschluß haben. Im Süden durchschneidet sie den Wald. Genau in der Mitte verläuft eine befestigte, jedoch für Kraftfahrzeuge gesperrte Fahrbahn in Ost-West-Richtung. Auch hier haben sehr viele Bäume Kronenschluß. Außerdem durchquert ein grasbewachsener Pfad das Gelände von NE nach SW. Drei kleine Fichtenenklaven und ein schmaler Fichtenstreifen am gesamten Nordrand der Probefläche haben ein Alter von etwa 30 Jahren.

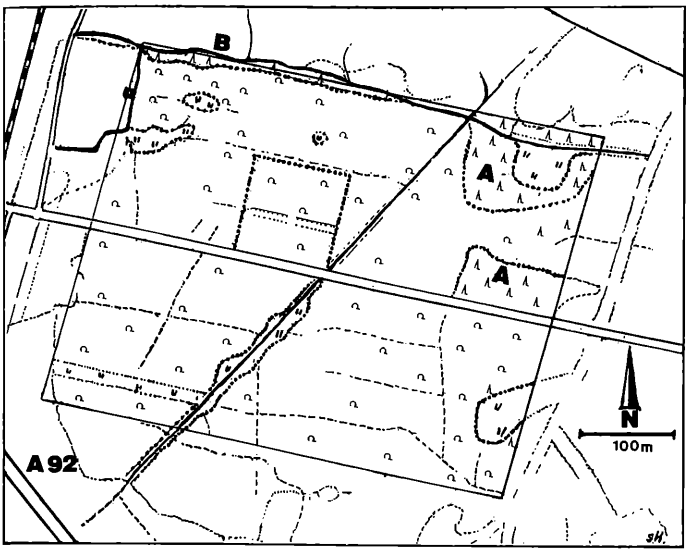

Abb. 3:
Probefläche im Naturwaldreservat „Fasanerie" – *Study site „Fasanerie", a natural forest reserve.*

4. Menschliche Beeinflussung

4.1 „Sam-Stauden"

Das den Würmkanal umgebende Gelände ist weitgehend naturbelassen. Im Südosten unterhält der Jagdberechtigte einen Wildacker und eine Futterstelle, die auch den Wintervögeln zugute kommt.

Zehn von Vogelfreunden gebastelte und offenbar auch gewartete Nistkästen in Kanalnähe waren mit Kohl- und Blaumeisen sowie mit Kleibern (2) und Trauerschnäppern (2) belegt.

Das Gebiet ist noch ziemlich wenig beunruhigt, wenn man die kurze Entfernung zur Stadtgrenze bedenkt. Manchmal finden unter der Autobahnbrücke am Würmkanal offenbar groß organisierte Sommernachtsfeste statt.

Die Ufer, insbesondere der Norddamm, werden von Hobbyreitern benutzt und manchmal auch mit Motorrädern befahren. Die Mitglieder des Sportfischervereins angeln am Ufer. Dafür räumen sie auch hier und da den eingeschwemmten Unrat aus dem Wasser.

4.2 Korbinianiholz

Dieses Gelände ist überaus stark vom Erholungsdruck betroffen, da jenseits der Autobahn A 99, durch eine Fußgängerbrücke mit dem Wald verbunden, die Münchener Wohnsiedlung „Hasenbergl" beginnt. Auch der kleinste Pfad wird ständig

 © Ornithologische Gesellschaft Bayern, download unter www.biologiezentrum.at

von Spaziergängern (z. T. mit freilaufenden Hunden), Joggern und Radfahrern frequentiert.

Östlich der Probefläche unterhält das Forstamt einen Waldlehrpfad. Vogelfreunde haben an der Nordgrenze der Zählfläche einige Nistkästen aufgehängt. Den ganzen Winter über bis weit in das Frühjahr hinein füttern die (meist älteren) Menschen hier „ihre" Vögel.

Ein Imker hat sich nach und nach „häuslich niedergelassen" und im Laufe der Zeit eine Art Schrebergarten eingerichtet.

5. Methodik

Im Februar sind die Probeflächen vermessen und vorhandene Landmarken kartiert worden. In unübersichtlichen Waldstücken wurden in 50 m Abstand vorübergehend Parzellen mittels Plastikstreifen abgesteckt und ebenfalls kartiert. Horstbäume und Bruthöhlen wurden mit in die Tageskarten aufgenommen (ansonsten wie OELKE in BERTHOLD et al. 1974).

Teilweise ist mit Klangattrappe und bei den nächtlichen Kontrollgängen mit einem Richthörgerät gearbeitet worden. Die 1- bis 3stündigen Kontrollgänge fanden zu unterschiedlichen Tageszeiten von verschiedenen Ausgangspunkten aus statt. Gezählt werden hier nur die Begehungen zwischen 15. März und 15. Juli.

Sie verteilen sich wie folgt:

1 Sam-Stauden (1985):

März:	16	Nachtbegehungen:	3. März
April:	22		2. April
Mai:	14		17. April
Juni:	19		20. Mai
Juli:	5		5. Juni

2 „Fasanerie" im Korbinianiholz (1986):

März:	14	Nachtbegehungen:	2. Febr.
April:	24		2. März
Mai:	15		16. März
Juni:	17		26. März
Juli:	2		23. April

Die Eintragungen wurden von den Tageskarten in Artenkarten übertragen. Die Zählergebnisse sind in Tabelle 1 (für das Waldstück „Sam-Stauden") und in Tabelle 2 (für den Waldausschnitt „Fasanerie") dargestellt.

6. Zusammenstellung der Zählergebnisse

Tabelle 1 „Sam-Stauden" (1985)

Insgesamt 20,45 ha sehr reichgegliederter, teils auwaldartiger Laubwald beiderseits des Würmkanals auf 770 m Länge, mit reichlichem Strauchunterwuchs, dich-

tem Randbewuchs und großteils dichter Krautschicht. Anteile von Jungholzpflanzungen und Waldlichtungen.

76 1- bis 3stündige Begehungen, 124 Stunden, (6 Std/ha)

Vogelart	Anzahl der Brutpaare	davon: Randbewohner	Teilsiedler	Brutgast	Siedlungsdichte (Paare pro 10 ha)
Buchfink	51	–	–	–	24,9
Mönchsgrasmücke	48	–	–	–	23,4
Kohlmeise	39	–	–	–	19,0
Zilpzalp	32	–	–	–	15,6
Blaumeise	29	–	–	–	14,1
Singdrossel	29	–	–	–	14,1
Rotkehlchen	29	–	–	–	14,1
Fitis	19	–	–	–	9,3
Amsel	18	–	–	–	8,8
Haustauben (verw.)	15	–	15	–	–
Kleiber	13	–	–	–	6,3
Waldlaubsänger	12	–	–	–	5,9
Gartengrasmücke	11	–	–	–	5,4
Star	11	–	–	11	5,4
Goldammer	10	–	–	–	4,9
Fasan (balz. ♂)	9	–	2	–	4,4
Sumpfmeise	8	–	–	–	3,9
Ringeltaube	7	–	7	–	3,4
Gartenbaumläufer	7	1	–	–	3,4
Heckenbraunelle	7	–	–	–	3,4
Zaunkönig	6	–	–	–	2,9
Buntspecht	5	–	–	–	2,4
Stockente	3	–	3	–	–
Gimpel	3	–	–	–	1,5
Hohltaube*	2	–	2	–	1
Türkentaube	2	–	–	–	1
Pirol	2	–	1	–	1
Rabenkrähe	2	–	2	–	1
Eichelhäher	2	–	–	–	1
Tannenmeise	2	–	–	–	1
Sumpfrohrsänger	2	–	–	–	1
Grauschnäpper	2	–	–	–	1
Trauerschnäpper	2	–	–	–	1
Bergstelze	2	1	–	–	–
Kernbeißer	2	–	–	–	1
Grünling	2	–	–	–	1

 © Ornithologische Gesellschaft Bayern, download unter www.biodiversitylibrary.org/

Vogelart	Anzahl der Brutpaare	davon: Rand-bewohner	Teil-siedler	Brutgast	Siedlungs-dichte (Paare pro 10 ha)
Kuckuck	1	–	1	–	0,5
Grünspecht	1	–	–	–	0,5
Kleinspecht	1	–	–	–	0,5
Weidenmeise	1	–	–	–	0,5
Schwanzmeise	1	–	–	–	0,5
41 Arten	450 Brutpaare				22 Brutpaare/ha

Als häufige Nahrungsgäste in bzw. über der Probefläche wurden notiert:

Kanadagans ♂♀, Mäusebussard, Sperber*, Turmfalk, Lachmöwe, Mauersegler, Mehlschwalbe, Elster, Wasseramsel*, Bachstelze, Erlenzeisig (bis Ende März).

Die Haustauben brüteten unter den zwei Autobahnbrücken, Zaunkönig, Stockente und Bergstelze nur am Kanal. Deshalb erschien der Flächenbezug bei diesen Arten nicht sinnvoll.

Graureiher*, Graugans, Roter Milan*, Waldohreule und Grauspecht erfreuten den Besucher durch gelegentliches Überfliegen, während Saatkrähen* und Wacholderdrosseln auf ihren Futterflügen ständig das Gebiet überquerten. Bemerkenswert ist, daß der Trauerschnäpper die künstlichen Nisthöhlen dem reichlichen Angebot an natürlichen Nistmöglichkeiten vorzog.

Obwohl das Gelände längs des Kanals eher den Habitatsansprüchen der Weidenmeise entspricht, dominiert in der Gesamtfläche die Sumpfmeise. Wir haben uns bei der Unterscheidung nach den hellen Säumen der Armschwingen von Ersterer und dem Gesang der Sumpfmeise orientiert.

Bemerkenswert ist der Umfang, in dem das große natürliche Nisthöhlenangebot des Altbaumbestandes den Staren zugute kommt.

Zunächst schien sich die Theorie zu bestätigen, daß sich Halsbandschnäpper und Trauerschnäpper gegenseitig ausschließen. Während am Würmkanal („Sam-Stauden") 1985 nur Trauerschnäpper brüteten, sangen in der Zeit vom 12.5. bis 17.5.86 in der „Fasanerie" 5 Halsbandschnäpper* und verteidigten auch beim Klangattrappenversuch vehement ihre Reviere. Dennoch muß es sich um Durchzügler gehandelt haben, denn sie waren danach nicht mehr im Wald. Ebenso rief am 17.5.86 ein Turteltauber*, der dann für immer verschwunden war. Am 14.5. war auch ein Tannerhäher laut lärmender Gast, während die Waldschnepfe* ihr heimliches Gastspiel am 23.3.86 beendete.

Tabelle 2 „Fasanerie" im Korbinianiholz (1986)

20 ha rechteckiger Ausschnitt aus der Kernfläche eines Naturwaldreservats mit lichten 100- bis 250jährigen Altbaumbeständen (Stieleiche domin.) und reichlichem Strauchunterwuchs und großteils dichter Krautschicht

69 1- bis 3stündige Begehungen, 129,5 Stunden (6,5 Std/ha)

Vogelart	Anzahl der Brutpaare	davon: Rand-bewohner	Teil-siedler	Brutgast	Siedlungs-dichte (Paare pro 10 ha)
Buchfink	52	10	–	–	26
Blaumeise	38	9	–	–	19
Rotkehlchen	37	6	–	–	18,5
Kohlmeise	32	9	–	–	16
Star	30	–	–	30	15
Amsel	20	6	–	–	10
Mönchsgrasmücke	20	3	–	–	10
Zilpzalp	20	7	–	–	10
Waldlaubsänger	19	–	–	–	9,5
Singdrossel	18	5	–	–	9
Fitis	14	1	–	–	7
Kleiber	14	4	–	–	7
Gimpel	8	1	–	–	4
Sommergoldhähnchen	6	–	–	–	3
Wintergoldhähnchen	5	3	–	–	2,5
Buntspecht	5	–	–	–	2,5
Tannenmeise	4	1	–	–	2
Sumpfmeise	4	–	–	–	2
Gartenbaumläufer	4	–	–	–	2
Heckenbraunelle	4	3	–	–	2
Grünling	4	2	–	–	2
Hohltaube*	3	–	1	–	1,5
Ringeltaube	3	–	2	–	1,5
Eichelhäher	2	–	2	–	1
Schwanzmeise	2	–	–	–	1
Kernbeißer	2	–	–	–	1
Mäusebussard	1	–	–	1	0,5
Sperber*	1	–	1	–	0,5
Kuckuck	1	–	1	–	0,5
Waldkauz	1	–	–	–	0,5
Grünspecht	1	–	–	–	0,5
Grauspecht	1	–	1	–	0,5
Gartengrasmücke	1	–	–	–	0,5
33 Arten	377 Brutpaare				19 Brutpaare/ha

 © Ornithologische Gesellschaft Bayern, d

Habicht*, Turmfalk, Schwarzspecht, Elster und Rabenkrähe waren ständige Nahrungsgäste, während die Saatkrähen* aus der nahegelegenen Hartlholzkolonie nahezu pausenlos das Gebiet in NW-Richtung überflogen und von den Wiesen des ehemaligen Flugplatzes mit gefüllten Kröpfen zurückkehrten. Auch die in der Probefläche nistenden Stare holen ihre Nahrung ausschließlich dort. Auffallend ist noch das gänzliche Fehlen von Feldsperlingen in den beiden Probeflächen.

7. Bewertung

Wie nicht anders zu erwarten war, ist die reichgegliederte, mit unterschiedlichen Landschaftselementen reichlich versehene Probefläche „Sam-Stauden" mit einem hohen Edge-Effekt dem relativ homogenen Waldausschnitt „Fasanerie" sowohl vom Artenreichtum wie von der Siedlungsdichte her überlegen.

Die mit Stern (*) bezeichneten Vögel sind in der „Roten Liste bedrohter Tiere in Bayern" (StMLU 1983) als gefährdete Tierarten aufgeführt.

Die ökologische Bewertung der etwa gleich großen Probeflächen nach ihrem Artenreichtum in Abhängigkeit von der Flächengröße fällt recht gut aus. Nach der Arten-Areal-Beziehung (Reichholf 1980) wären für beide Flächen 34 Vogelarten zu erwarten gewesen. Bei Anwendung der präzisierten biogeographischen Formel (Banse & Bezzel 1984) liegt der theoretische Erwartungswert bei 33 Arten. Danach ist das Gebiet „Sam-Stauden" (mit 41 Arten) als „artenreich" einzustufen, während die Probefläche im Naturwaldreservat „Fasanerie" (mit 33) eine „mittlere Artenzahl" aufweist.

8. Biotop-Verbesserungsvorschläge

Sam-Stauden

Die zwei Zufahrtswege von der Staatsstraße 2342 her sollten für Kfz gesperrt werden. Das Reiten und Motorradfahren auf dem Damm des Würmkanals muß verboten und verhindert werden. Die Jungkiefernschonung sollte durch Zwischenpflanzung aufgelockert, d. h. die Monostruktur beseitigt werden. Die weitgehend homogenen Strömungsverhältnisse des Würmkanals sollten durch geeignete Maßnahmen variiert und das Nordufer des Überlaufbettes aufgelockert werden. Das Gelände sollte baldmöglichst unter Landschaftsschutz gestellt und die Uraltbäume nördlich des Kanals darüberhinaus geschützt werden.

ornithologie.biologiezentrum.at

Zusammenfassung

1985 und 1986 wurden in je einer Probefläche nördlich von München die Brutvogelbestände aufgenommen. Es handelt sich um zwei etwa gleichgroße Areale von 20 ha. Eines davon ist inselartig in sich abgeschlossen und wird auf 770 m Länge von einem Kanal durchflossen. Das andere ist ein Flächenausschnitt aus einem Naturwaldreservat und vom ersten etwa 1 km entfernt. Die Flächen übertreffen (mit 41 Arten) bzw. erreichen (mit 33) den nach der Arten-Areal-Beziehung zu erwartenden Wert von 33 Vogelarten. Es dominieren: Buchfink, Mönchsgrasmücke, Kohlmeise, Blaumeise und Rotkehlchen.

Summary

A Breeding Bird Census in two quite natural Woodlots North of Munich

In 1985 and 1986 a breeding bird census in two forest plots north of Munich was made. Both sites are almost equal large in area with 20 ha. One is a forest island, isolated by a channel of 770 m length. The other ist cut out of a naturally grown forest at a distance of 1 km from the former. The test plots exceed (with 41 species), respectively attain (with 33) the expected number of species (33) calculated by the concept of species-area-relationship. The most abundant species are: Chaffinch, Blackcap, Great Tit, Blue Tit and Robin.

Literatur

BANSE, G (1978): Vergleichende Vogelbestandsaufnahme im „Torfeinfang" bei München. Anz. orn. Ges. Bayern 17: 239–246.

BANSE G. & BEZZEL, E. (1984): Artenzahl und Flächengröße am Beispiel der Brutvögel Mitteleuropas. J. Orn. 125: 291–305.

BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR LANDESENTWICKLUNG UND UMWELTFRAGEN (1983): Rote Liste bedrohter Tiere in Bayern

BERTHOLD, P. et al. (1974): Praktische Vogelkunde, Kilda Verlag, Greven

HAUSMANN, S. (1982): Brutvogelbestandsaufnahme im Berglwald Oberschleißheim, Anz. orn. Ges. Bayern 21: 153–163.

–– (1984): Brutvogelbestandsaufnahme im östlichen Dachauer Moos nördlich von München. Anz. orn. Ges. Bayern 23: 65–87.

KOLLER, J. (1970/a): Die Brutvögel des Schwarzhölzl im Jahre 1967. Der Vogelfreund 5: 35–38.

–– (1970/b): Quantitative Bestandsaufnahme der Brutvögel im Torfeinfang bei Dachau. Anz. orn. Ges. Bayern 9: 150–154.

–– (1978): Vogelwelt im Dachauer Moos und im Allacher Forst. Verlagsanstalt „Bayerland"

© Ornithologische Gesellschaft Bayern, download unter www.biologiezentrum.at

LANDRATSAMT MÜNCHEN (1983): Die Biotope des Landkreises München
REICHHOLF, J. (1980): Die Arten-Areal-Kurve bei Vögeln in Mitteleuropa. Anz. orn. Ges. Bayern 19: 13–26.

Anschrift des Verfassers:
Stefan Hausmann
Föhrenstr. 7
8042 Oberschleißheim

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Ornithologischer Anzeiger

Jahr/Year: 1987

Band/Volume: 26_3

Autor(en)/Author(s): Hausmann Stefan

Artikel/Article: Brutvogel-Bestandsaufnahme in zwei naturnahen Waldstücken nördlich von München 209-220