

und beide Pharmaka, die pflanzlichen und die synthetischen, hinsichtlich der Therapiemöglichkeiten als gleichwertig betrachtet. Es ist undenkbar, auf Antibiotika zu verzichten, aber man könnte umgekehrt, statt gleich Psychopharmaka zu geben, doch auch an den Baldrian denken.

Literatur:

AMPOFO, O. (1977): Pflanzen, die heilen. Weltgesundheit Nov. 1977, S. 26-30.
 BREKHMANN, I. I. und I. V. DARDYMOV (1969): New substances of plant origin which increase nonspecific resistance. Ann. Rev. of Pharm. Vol. 9, S. 419-430.
 DIENER, H. (1969): Drogenkunde. Leipzig.

GESSNER, O. Hrsg. G. ORZECOWSKI (1974): Gift- und Arzneipflanzen von Mitteleuropa. Heidelberg.
 HÄNSEL, R. (1981): Phytopharmaka heute. Zeitschr. f. angew. Phytotherapie. Nr. II, S. 38-45.
 HEGNAUER, R. (1962-1973): Chemotaxonomie der Pflanzen. 6 Bde. Basel und Stuttgart.
 KARTNIG, Th. (1981): Pflanzenstoffe mit Wirkung auf das endokrine System. ÖAZ 35. Jhg., Folge 7, S. 121-128.
 KUBELKA, (1980): Arzneipflanzen - 1980? Linzer Biol. Beiträge 12/1, S. 3-8.
 KUMP, (1980): Arzneimittel der traditionellen Medizin. Linzer Biol. Beiträge 12/1, S. 295-306.
 MECHLER, E. (1980): Internationale Phy-

tochemische Tagung in Straßburg. ÖAZ, 34. Jhg., Folge 46, S. 861-868.
 PULVERER, G. (1968): Benzylsenfö: ein Breitbandantibiotikum aus der Kapuzinerkresse. Dtsch. Med. Wochenschrift 93. Jhg. Nr. 35, S. 1642-1649.
 SPRECHER, E. (1977): Problematik moderner Drogen: Ginseng - Taigawurzel - Teufelskralle. Schriftenreihe. BAG, Gelbe Reihe, Bd. V, S. 71-95.
 THOMSON, A. R. W. (Hrsg.) (1978): Heilpflanzen und ihre Kräfte. Basel, Maidenhead.
 VOGEL, G. (1979): Besonderheiten pflanzlicher Arzneimittel - Mythos oder Wirklichkeit? Dtsch. Apotheker-Ztg. 119. Jhg., Nr. 50, S. 2029-2033.
 WEISS, R. F. (1974): Lehrbuch der Phytotherapie. Stuttgart.

BRUTBIOLOGIE - METHODIK

ÖKO-L 4/1 (1982): 15 - 17

Untersuchung der ungewöhnlich hohen Siedlungsdichte einer Singdrosselpopulation

Georg ERLINGER
 Dietfurt 61
 A-5280 Braunau/Inn

Vorbemerkung

Nur wenige meiner vogelkundlichen Erhebungen wurden für einen bestimmten Zeitraum geplant bzw. von langer Hand vorbereitet. Derartige Entschlüsse fallen in der Regel sehr spontan, zumeist aufgrund sich plötzlich ergebender Gelegenheiten, wie im Falle der Singdrosseln im Jahre 1975.

Derart kurzfristig gefaßte Arbeitsvorhaben sind daher mit einer Reihe von methodischen Fehlern behaftet, die einem erst im Zuge der Auswertung des Datenmaterials bewußt werden. Daher ist die vorliegende Arbeit nur als bescheidener Beitrag zur Brutbiologie der Singdrossel zu werten.

Das Untersuchungsgebiet

bildet der westliche und nordwestliche Randbereich des Werksgeländes der Vereinigten Metallwerke (VMW) Ranshofen bei Braunau am Inn und das außerhalb der Werksumzäunung angrenzende, sich bis zur Lamprechtshausener Bundesstraße erstreckende Gelände (siehe Abb. 1).

Die Hauptbrutbiotope bilden zwei nahezu parallel zueinander verlaufende Nadelwaldstreifen, die durch



..... Grenze des Werksgeländes
 [shaded area] Untersuchungsgebiet
 [B symbol] Standort für die Biotopaufnahme

Abb. 1: Die Lage des Untersuchungsgebietes im nördlichen Randbereich des Werksgeländes der VMW Ranshofen.

einen 50 bis 100 Meter breiten, vorwiegend aus Eschen und einigen Grauerlen und vereinzelten Bergahornen gebildeten Laubhochwald voneinander getrennt werden.

Der zehn Meter breite und 1000 Meter lange Jungfichtenwaldkomplex I setzt sich zu etwa 85 Prozent aus Fichte, zu zehn Prozent aus Lär-

che und zu fünf Prozent aus Weymouthskiefer und vereinzelt Rotbuchen zusammen. Die Baumhöhe beträgt durchschnittlich vier bis acht Meter, wobei die schnellwüchsigeren Lärchen gewöhnlich ein bis zwei Meter darüber hinausragen. Dieser Waldstreifen verläuft unmittelbar innerhalb der nördlichen Werksumzäunung und parallel zum Werksbahn-Hauptkörper (Abb. 3), von dem er nur durch einen zehn Meter breiten Brachlandstreifen getrennt ist. Aus diesem Wiesenstreifen und aus den südlich des Bahnkörpers liegenden Brachflächen versorgen sich die hier brütenden Singdrosseln mit Nahrung. Als Singwarten der Männchen dienen neben den höheren Lärchenwipfeln die Randbäume des sich außerhalb des Werksgeländes anschließenden Eschen-Hochwaldes.

Der am östlichen Ende gelegene, ungefähr 80 Meter breite und ungefähr 300 Meter lange Jungfichtenkomplex II verjüngt sich gegen Westen auf ca. 30 Meter. Diese Fläche wird äußerst dicht von fünf bis acht Meter hohen Fichten und in zwei Reihen in ca. 25 Meter Abstand von „Kanadischen“ und „Italienischen“ Pappeln, welche die Jungfichten bis zu zehn Meter überragen, bestockt. Im Norden wird dieser Komplex von

der Lamprechtshausener Bundesstraße begrenzt, an die eine ausgedehnte Ackerfläche, die häufig mit Mais bestellt wird, anschließt. Diese Felder werden von den Singdrosseln zur Nahrungssuche bevorzugt aufgesucht. Da sie bei diesen Nahrungsflügen die stark befahrene Straße überqueren müssen – was meist im Tiefflug geschieht – verunglücken hier jährlich mehr als drei Exemplare (maximal sechs Exemplare): zumeist handelt es sich um noch schlecht fliegende Jungvögel oder futtertragende Altvögel. Als Singwarten dienen den Männchen fast ausschließlich die hohen Pappeln, wobei sie aber ihren Gesang nur selten von deren Wipfeln vortragen.

Im Westen dieses Gesamtkomplexes schließt sich noch ein halbwüchsiger Mischwald an, der sich bis auf ca. zwanzig Meter Gesamtbreite verjüngt und, der Bundesstraße folgend, einen Bogen nach Süden beschreibt.

Eigentlich ist dieser Waldstreifen (Biotyp III) eher als Laubwald (vorwiegend Erlen, aber auch Eschen, straßenständige Kastanien und Ahorne) zu bezeichnen, an dessen Rändern einzelne Lärchen sowie Schwarz- und Weymouthskiefern stehen. Auch hier brüten einige Singdrosselpaare, die als Nestbäume die Kiefern bevorzugen.

Methodik

Im Werksbereich hatte ich fast täglich zwischen 7 und 8 Uhr einen Dienstgang zu machen, der mich den Werksbahn-Hauptkörper entlang führte, wobei ich auf die zahlreichen hier singenden Singdrosselmännchen aufmerksam wurde. In einer flüchtig angefertigten Skizze, die nach und nach korrigiert wurde, zeichnete ich, wenn ich hier vorbeikam, die aktuellen Singwarten ein, wobei ich mich an den in 100-m-Abständen gesetzten Bahnkilometersteinen (z. B. 25 m [Schritte] vor km 7,3) orientierte. Bald ließen sich aus den eingezeichneten Singwarten die Reviergrenzen bzw. das Revierzentrum erkennen.

In den Mittagspausen suchte ich nach den Nestern. Das ließ sich insofern ganz gut an, als ich, nach dem Fund einiger Nester, zur Feststellung jedes weiteren Neststandortes kaum mehr als fünf bis zehn Minuten benötigte.

Im Jungfichtenkomplex I fand ich außerdem noch zahlreiche Nester anderer Vogelarten: so nahezu alle Nester der hier ebenfalls häufig brü-

tenden Amsel, die ihre Nahrung vorwiegend auf dem Waldboden am Waldrand und nicht, wie die Singdrossel, auf den offenen Wiesen und Feldern suchte. Mönchsgrasmücke, Gelbspötter, Buchfink, Grünfink (häufig), Hänfling, Gimpel und Goldammer kamen hinzu. 1981 gelang der Nestfund bei Kernbeißer und Türkentaube. Sicher dürften auch Fitis, Zilpzalp, Rotkehlchen, Heckenbraunelle und Klappergrasmücke im Untersuchungsgebiet brüten.

Außerhalb des Werksgeländes nahm ich auf dem Weg zur Arbeit (zwischen 6.30 und 6.40 Uhr) ebenfalls die Gelegenheit wahr, die besetzten Singwarten zu notieren. Bedingt durch den Verkehrslärm war das Verhören etwas schwieriger; gelegentlich mußte ich daher vom Fahrrad absteigen und die nächste Verkehrsberuhigung abwarten. Auf einer Skizze hatte ich mir die Straßenbegrenzungspflöcke eingezeichnet und numeriert. Die Nestersuche führte ich auf dem Heimweg durch, da hierfür ein höherer Zeitaufwand notwendig war. Vornehmlich im Jungfichtenkomplex II gestaltete sich die Suche als Folge der hohen Bestandsdichte und Großflächigkeit etwas mühsam, wodurch es mir offensichtlich nicht gelang, alle Nester zu finden. Im „Mischwaldkomplex“ im westlichen Teil des Gesamtareals hingegen mußte ich nur die relativ wenigen Nadelbäume absuchen.

Ergebnisse

Die vorliegende Singdrosselrevierkarte 1975 (Abb. 2) mit den Singwarten und Neststandorten läßt die Reviergrenzen bzw. ungefähren Re-

viere erkennen. Bezieht man die Zahl der Reviere auf die zugrunde liegenden Biotope I, II und III (Mischwald) mit ihren unterschiedlichen Arealgrößen, so ergeben sich daraus die Siedlungsdichten (Brutpaare/10 ha); dazu die nachfolgende Tabelle:

Tab. 1: Die Siedlungsdichten in drei Teilarealen (siehe Abb. 2) des Untersuchungsgebietes

Biotop	Größe in ha	Zahl der Reviere	Brutpaare/10 ha
I	1,3	10	76,9
II	2,2	5	22,7
III	0,7	3	42,8
zusammen	4,2	18	42,8

Mehrere Fakten springen sofort ins Auge:

Die Siedlungsdichte im schmalen dicht bestockten Jungfichtenkomplex I liegt mit 76 Bp./10 ha außerordentlich hoch; die vorhandene Brutkapazität wurde offensichtlich optimal genutzt.

Im Fichtenkomplex II liegt, auf Grund der Bevorzugung der Wald-ränder als Brutbiotop, die eine Besiedlung des Waldesinneren weitestgehend ausschließt, nur ein Drittel der Siedlungsdichte vom Komplex I vor; läge hier ein gleich schmaler und langer Fichtenstreifen wie im Komplex I vor, ergäbe sich allerdings eine nahezu ident hohe Siedlungsdichte.

Im Komplex III liegt die Siedlungsdichte nur deshalb halb so hoch wie in der Fläche I, weil nur eine geringe Anzahl von Nestbäumen in Form von Kiefern vorliegt. Daraus wird die eindeutige Bevorzugung der Koniferen als Neststandort ersichtlich.

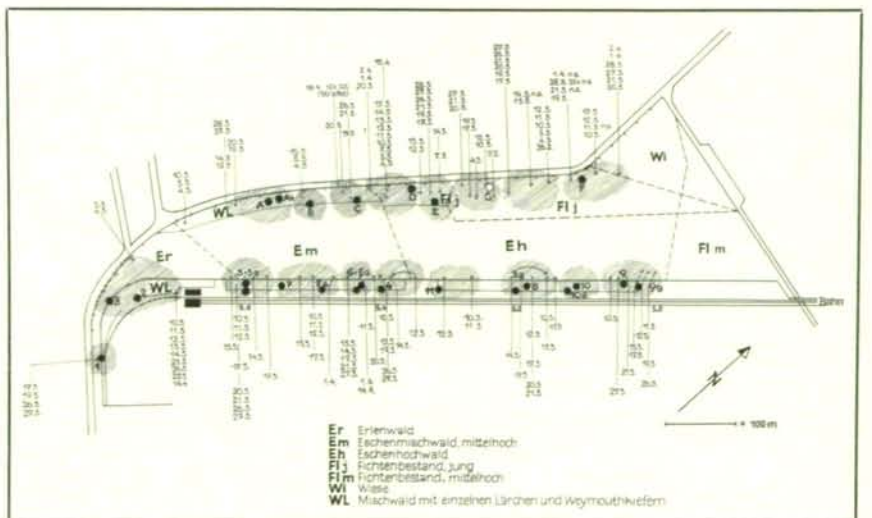


Abb. 2: Lageskizze der Singdrosselreviere (Singwarten, Neststandorte...) im Jahre 1975.

Im Zuge der intensiven Nestersuche und nachfolgenden Kontrollen entstand eine Nestkartenkartei mit 25 Nestkarten (davon sechs Zweitnester), wovon ein Protokoll stellvertretend wiedergegeben wird:

Nest 3

Standort/Nest: Bahnkm. 5,6, 5 m vom Südrand, 1,7 m hoch in Jungfichte; Muldendurchmesser 90 – 95 mm, Muldentiefe 65 mm; fast fertiges Nest am 8. April 1975.

Gelege: am 21. Mai vier warme Eier mit den Eimaßen 27,55 × 20,6, 27,5 × 20,5, 27,95 × 21,1 und 28,85 × 20,6 mm.

Junge: am 29. April 2 – 3 Tage alte Junge; am 6. Mai war das Nest leer – geplündert! Am 14. Mai ganz in der Nähe ein weiteres Nest (3 a) mit sitzendem ♀ – wieder geplündert.

Auffallend ist bei Durchsicht der Kartei der hohe Anteil an geplünderten Nestern, woraus die hohe Attraktivität abzulesen ist, die, auf Grund der außerordentlich hohen Siedlungsdichte, zahlreiche Nesträuber (z. B. Elstern) anzieht.

In erster Linie ging es in diesem Beitrag jedoch darum, zu zeigen, wie man mit Hilfe einer feldbiologischen Skizze und mehrmaligen Beobachtungen zur Ermittlung der Singwarten, die Voraussetzungen schafft, kombiniert mit einer gezielten Nestersuche, die allerdings nur erfahrenen Ornithologen vorbehalten sein darf, um unnötige Verluste zu vermeiden, die Siedlungsdichten zu ermitteln, brutbiologische Daten zu gewinnen und daraus ökologische Erkenntnisse zu gewinnen, die das Lebensbild der Singdrossel abrunden helfen.



Abb. 3: Blick auf den als Brutbiotop bevorzugten Jungfichtenkomplex, der durch den Werkszaun vom nördlich anschließenden Eschen-Hochwald getrennt wird. Fotostandort (b) siehe Abb. 1. Foto v. Verf.

STECKBRIEF
Singdrossel (*Turdus philomelos*)



Zeichnung: Ch. RUZICKA.



Abb. 4: Die Verbreitung der Singdrossel in Europa. Nach PETERSON, 1979.

Kennzeichen: 23 cm. Ein braunrückiger Vogel mit gefleckter Brust. Von Mistel- und Wacholderdrossel durch viel geringere Größe, einfarbig braune Oberseite und gelblich rahmfarbene, mit kleinen dunklen Flecken übersäte Brust und Flanken unterschieden: von der Rotdrossel durch Fehlen von Kastanienbraun an Flanken und Unterflügeln und durch Fehlen eines hervortretenden hellen Überaugenstreifs. Unterflügel gelblich rahmfarben. Zur Nahrungssuche oft am Boden im offenen Gelände; rennt ruckweise.

Stimme: Laut „dack“ oder „gick“, das bei Alarm oft schnell wiederholt wird; Flugruf scharf „zipp“ („Zippe“). Gesang laut und feurig, mit kurzen, ein- bis dreisilbigen, wechselreichen Motiven, deren jedes zwei- bis viermal zwischen kurzen Pausen wiederholt wird.

Vorkommen: In der Nachbarschaft menschlicher Siedlungen, in Parkanlagen und Wäldern. Nistet in Büschen, Hecken, Efeu usw., gelegentlich an Gebäuden.

Verbreitung (Abb. 4) und Zugverhalten: Teilzieher, d. h., viele, aber nicht alle Individuen verlassen im Winter die nördlicheren Teile des Brutgebietes (rot) und überwintern in dem durch eine gestrichelte Linie nach unten abgegrenzten Gebiet. Kleine isolierte Brutareale werden durch einen Pfeil angezeigt. In Oberösterreich ist die Singdrossel ein ausgesprochener Zugvogel. Ihre durchschnittliche Ankunft im Frühjahr erfolgt in den einzelnen Landesteilen nach den Befunden im Zeitraum 1968 bis 1974 wie folgt:

Braunau	25. 2. ± 4,0 Tage
Hausruck	2. 3. ± 5,0 Tage
Donauniederung	7. 3. ± 2,0 Tage
Gmunden	8. 3. ± 2,7 Tage
Welser Heide	10. 3. ± 4,7 Tage
Viechtwang	11. 3. ± 3,6 Tage
Windischgarsten	15. 3. ± 2,4 Tage
Bad Goisern	18. 3. ± 5,2 Tage

Aus G. MAYER: Eintreffen der Zugvögel in Oberösterreich.

Gleichzeitig werden die Möglichkeiten aufgezeigt, zu einem späteren Zeitpunkt Vergleichserhebungen durchzuführen und die Siedlungsdichteuntersuchungen auf die anderen Brutvogelarten auszudehnen.

Literatur:

- MAYER, G., 1977: Eintreffen der Zugvögel in Oberösterreich. Jb. OÖ. Mus. Ver., Bd. 122/I, 223–253.
- PETERSON, R. et al., 1979: Die Vögel Europas. 12. Aufl., Verl. P. Parey, Hamburg.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [ÖKO.L Zeitschrift für Ökologie, Natur- und Umweltschutz](#)

Jahr/Year: 1982

Band/Volume: [1982_1](#)

Autor(en)/Author(s): Erlinger Georg

Artikel/Article: [Untersuchung der ungewöhnlich hohen Siedlungsdichte einer Singdrosselpopulation 15-17](#)