

Naturk. Jahrb. Stadt Linz	23	1977	51—72	12. 11. 1978
---------------------------	----	------	-------	--------------

HUBERT KRIEGER

UNTERSUCHUNGEN AN BUNTSPECHTEN
(*DENDROCOPOS MAYOR*)
IN DEN DONAU-AUEN BEI STEYREGG

Mit 6 Abbildungen und 1 Klapptafel

EINLEITUNG

Der große Buntspecht ist ein ausgesprochener Standvogel. Es ist aber fraglich, ob die Reviertreue durch Jahre hindurch anhält, und wie weit es im Winter zu Veränderungen der Population kommt, beziehungsweise ob sich der Aufenthaltsraum im Winter vom markierten Brutraum im wesentlichen unterscheidet.

Zur Beantwortung der gestellten Fragen wurden Winterpopulationen des Großen Buntspechtes in einem Teil der Steyregger Au untersucht. Es wurden dabei zwei Wege beschritten.

Zunächst wurden die Aufzeichnungen der Vogelschutzstation Steyregg, die sich innerhalb des Untersuchungsgebietes befindet und seit 1957 Vogelfänge und -beringungen durchführte, ausgewertet. Für die Fänge wurden fünf bis sieben 220 cm hohe Kunstfasernetze verwendet. Die Ergebnisse dieses ersten Untersuchungsabschnittes sollten Auskunft über die Größe der Populationen und die Dauer der Anwesenheit der Buntspechte geben.

Der zweite Teil bezieht sich auf eigene Beobachtungen im Untersuchungs Gelände im Winter 1974/75, deren Auswertung Hinweise auf die Lage der Aktionsgebiete der Buntspechte erbringen sollte. Dazu wurde ein Beobachtungsweg durch das Untersuchungsgebiet festgelegt. Dieser verlief auf Grund des dichten Unterholzes der Wälder meist entlang von Wegen, Waldrändern oder der die Waldbestände oftmals unterbrechenden Schneisen. Es können daher keine eigent-

lichen Grenzen des Untersuchungsgebietes angegeben werden. Man könnte etwa so definieren: Das Untersuchungsgebiet ist das vom Beobachtungsweg aus optisch und akustisch kontrollierbare Gelände.

Dieser Untersuchungsweg wurde vom 15. November 1974 bis zum 27. März 1975 insgesamt 33mal begangen (Dauer der Begehungen rund zwei bis drei Stunden), dabei konnten an 23 Tagen Beobachtungen gemacht werden. Während der Beobachtungsgänge wurden die Beobachtungsstellen in einer Karte eingezeichnet und das Verhalten des beobachteten Buntspechtes beschrieben.

Bei diesen Untersuchungen wurde ich von Herrn Dr. Gerald Mayer, dem Leiter der Vogelschutzstation Steyregg, unterstützt. Ihm gilt mein besonderer Dank. Er stellte mir nicht nur die nötigen Aufzeichnungen der Station zur Verfügung, sondern erteilte mir auch viele wertvolle Ratschläge. Schließlich sah er auch das Manuskript durch.

1. DAS UNTERSUCHUNGSGEBIET

Das Untersuchungsgebiet ist ein knapp unterhalb von Linz am nördlichen Donauufer gelegenes Auegebiet (Teil der Steyregger Au) mit einer Größe von rund 90 Hektar. Die Abbildung 6 zeigt das untersuchte Gelände.

Aus dieser Karte ist nicht nur die Ausdehnung des Waldbestandes, sondern zugleich auch dessen Alter ersichtlich. Es handelt sich vorwiegend um relativ junge Bestände, der Großteil der Wälder ist jünger als 16 Jahre. Älter sind nur ausgedehntere Bestände an den Rändern der Untersuchungsfläche, ansonsten sind es nur einzelne, bei Schlägerungen stehengelassene Bäume, die die Jungwälder des Untersuchungsgebietes überragen.

Bei den Wäldern sind folgende pflanzensoziologische Assoziationen zu verzeichnen (WENDELBERGER-ZELINKA, 1952): Hauptsächlich vertreten sind Weiden-Au (*Salicetum albae*), Erlen-Au (*Alnetum incanae typicum*) und Erlen-Eschen-Au (*Alnetum incanae*) sowie kleinere Bestände von Eschen-Au (*Alnetum incanae fraxinetosum*) und Pappel-Au (*Populetum albae*). In die ursprünglichen Bestände von Erlen-, Eschen- und Pappel-Au sind in den letzten Jahren vielfach Kanadapappeln (*Populus canadensis*) eingebracht worden, sodaß diese Baumart heute in vielen Beständen dominiert.

In der Baumschicht sind Silberweide (*Salix alba*), Grauerle (*Alnus incana*), Silberpappel (*Populus alba*), Kanadapappel (*Populus canadensis*) und Esche (*Fraxinus excelsior*) vorherrschend. Vereinzelt kommen Stieleiche (*Quercus rubor*), Fichte (*Picea excelsa*) und Bergahorn (*Acer pseudoplatanus*) vor.

In der Strauchschicht sind neben den schon genannten Arten Traubenkirsche (*Prunus padus*), Hartriegel (*Cornus sanguinea*), Waldrebe (*Clematis vitalba*), Hopfen (*Humulus lupulus*) und der Schwarze Holunder (*Sambucus nigra*) besonders häufig. Dieses Unterholz bildet in den ganz jungen Beständen fast undurchdringliche Dickichte.

Die Beeinflussung durch den Menschen beschränkt sich auf die normale forstliche Nutzung in Form von Kahlhieben in Umtriebszeiten von 20 Jahren bei den Hartholzarten und von 25 bis 30 Jahren bei den Weichholzarten. Nur Pappeln werden, um schönere Stämme zu erzielen, durchforstet. Die kahlgeschlagenen Weiden- und Erlenbestände wachsen in kurzer Zeit durch Stockausschlag wieder an, während Pappeln, Ahorne und Eschen gepflanzt werden.

HUFNAGL (1957) beschrieb die Abgaswirkung der am anderen Donauufer gelegenen Linzer Großbetriebe auf die Vegetation, stellte aber in den Auen keine direkten Schäden fest. HÄUSLER (1957) untersuchte Klima und Boden.

Aus dem Untersuchungsgebiet existiert bereits eine Reihe von ornithologischen Veröffentlichungen. Diese stehen meist im Zusammenhang mit den Ergebnissen der Beringungen. MAYER und MERWALD (1958) beschrieben die Vogelwelt des Auegebietes, und MAYER (1961) berichtete über die Aktivitätsdichte und Aktivitätsdominanz von Vögeln in der Steyregger Au.

2. AUSWERTUNG DER AUFZEICHNUNGEN DER VOGELSCHUTZSTATION STEYREGG

Für diese Auswertung wurde das Schema der Untersuchung über die Mönchsgrasmücke von DONNER (1966) verwendet.

Fangzahlen und Fangzeit

In den bisher 18 Beringungsjahren konnten 272 Fänge von 76 Buntspechtindividuen (39 Männchen und 36 Weibchen) verzeichnet werden.

In der beiliegenden Tabelle (Abb. 7) sind alle Nachweise dieser Buntspechte zusammengestellt. Eine Spalte dieser Übersicht entspricht einem Monat. Um jedoch einen genaueren Einblick in den Zeitraum des Nachweises eines Individuums zu gewinnen, wurde eine weitere Unterteilung in drei Dekaden vorgenommen, in denen die entsprechenden Fänge vermerkt sind. Wurde das gleiche Tier innerhalb einer Dekade mehrmals gefangen, so ist das nicht ersichtlich. (Die neun Fänge des Buntspechtweibchens mit der Ringnummer F 4045 sind beispielsweise nur in sechs Dekaden eingezeichnet.) Dieser Umstand wirkt sich aber in der weiteren Untersuchung nicht aus.

Der besseren Übersicht wegen ist bei wiedergefangenen Tieren der Zeitraum zwischen Erst- und Letztfang optisch hervorgehoben. Die Zahlenangaben der vorletzten und der letzten Zeile in der Übersicht (Anzahl der Individuen pro Monat beziehungsweise Anzahl der Individuen pro Winter) beziehen sich aber nur auf die tatsächlich gemachten Fänge.

Aus dieser Übersicht ist außer der Dauer der Anwesenheit der Spechte ersichtlich, daß, sieht man von einigen Ausnahmen ab, nur in den Monaten November bis März Fänge von Großen Buntspechten gemacht wurden. Weiters ist festzustellen, daß ein großer Anteil (nämlich 53 von den 76 Individuen) von Tieren nur in einem Winter gefangen werden konnten. Schließlich ist zu erkennen, daß die Anzahl der nachgewiesenen Buntspechte pro Winter stark variiert.

Die Aktivitätsdichte

Da es aus verschiedenen Gründen nicht möglich ist, die Zahl der Fangstunden konstant zu halten, werden, um Vergleiche anstellen zu können, die tatsächlichen Zahlen der Fänge auf „Fänge pro 100 Stunden und Netz“ umgerechnet.

In einer Untersuchung über die Aktivitätsdichte der Vögel in der Steyregger Au gliederte MAYER (1961) drei Typen der Aktivität aus, von denen sich der sogenannte Meisentyp durch ein Maximum in den Wintermonaten auszeichnet. Zu diesem Aktivitätstyp ist auch der Große Buntspecht zu zählen. Obwohl er ganzjährig im Untersuchungsgebiet zu beobachten ist, wurden nur in den Monaten von November bis März Fänge gemacht. Dies hat seinen Grund darin, daß der Große Buntspecht einen Höhenwechsel vornimmt, das heißt, er hält sich die

Sommermonate hindurch vorwiegend in Höhe der Baumkronen auf, während er im Winter tiefer geht und in den Fangbereich der 220 cm hohen Netze kommt. Außerdem fliegen von September bis März Durchzügler und Umherstreifende ein, die sich aber meist nicht lange im Untersuchungsgebiet aufhalten.

Außerhalb der Monate November bis März wurden bisher insgesamt nur neun Tiere nachgewiesen:

Geschlecht	Ringnummer	Fangdatum	
♂+♀ ♂+♀ ♂+♀ ♂+♀ ♂+♀ ♂+♀ ♂+♀ ♂+♀ ♂+♀	F	8 747	27. April 1958
	F	8 748	31. Mai 1958
	F	8 748	16. Mai 1959
	F	19 265	16. Mai 1959
	F	4 050	8. August 1972
	EK	21 627	5. September 1972
	G	46 949	16. Juni 1973
	G	46 995	5. Juli 1973
	F	7 635	6. Oktober 1974

In der Regel fangen sich die ersten Buntspechte in den letzten Tagen des Monats November in den Netzen. Die Aktivität steigt im Dezember sehr rasch an und erreicht meist im Jänner ihren Höhepunkt (fünfmal lag das Maximum schon im Dezember, viermal im Februar und zweimal im März).

Im Februar ist die Aktivitätsdichte noch ziemlich hoch, während die Anzahl der Fänge im März wieder auf den Nullpunkt zurückgeht. Jetzt ist die Aktivität der Buntspechte durch die Herausgliederung eines Brutbezirkes auf ein ziemlich begrenztes Gebiet beschränkt, das nicht mit der Fläche, auf der sich die Fanganlagen befinden, zusammenfallen muß.

Die Populationsdichte

Die Populationsdichte ist die Anzahl der Individuen, die sich pro Jahr oder Jahreszeit auf einer Fläche aufhalten. Die Größen der Winterpopulationen des Großen Buntspechtes, die durch die Netzfänge in der Steyregger Au festgestellt worden sind, unterliegen deutlichen Schwankungen. Das absolute Maximum lag mit fünfzehn Individuen im Winter 1968/69, das absolute Minimum mit zwei Buntspechten im Winter 1965/66. Daneben gibt es noch einige relative Maxima (in den Wintern 1963/64, 1966/67, 1970/71 und 1973/74) und Minima (in den

Wintern von 1959 bis 1961, 1967/68, 1969/70 und 1972/73; siehe Abbildung 2).

Führt man die Umrechnung der Zahlen der nachgewiesenen Individuen auf Nachweise pro 100 Stunden und Netz durch, so ergeben sich deutlich ausgeglichene Werte (Abbildung 3). Das absolute Maximum ist 7,20, das absolute Minimum 1,52 Individuen pro 100 Stunden und Netz. Im wesentlichen nehmen jedoch die beiden Graphen aus den Abbildungen 2 und 3 einen ähnlichen Verlauf. Nur das relative Minimum des Winters 1969/70 ist in der Abbildung 3 verschwunden, und das absolute Minimum liegt jetzt im Winter 1959/60.

Betrachtet man hingegen die Populationen eines Monats, so ist von einer Ähnlichkeit der beiden Graphen der tatsächlichen und der umgerechneten Werte keine Rede mehr (Abbildung 4). Die Erklärung dafür ist, daß bei einer großen Anzahl von Fangstunden solche Buntspechte, die sich längere Zeit im Fanggebiet aufhielten, mehrmals gefangen wurden. Bei wenigen Fangstunden scheinen sie entsprechend seltener oder gar nicht auf. Dies wirkt sich nur in der Größe der Population im kurzen Zeitraum eines Monats aus, über fünf Monate hindurch jedoch kaum, da es bei der Populationsgröße nicht auf die Anzahl der Fänge, sondern auf die Anzahl der Individuen ankommt.

Es erhebt sich nun die Frage, wodurch es zu den Erhöhungen der Populationen in verschiedenen Wintern gekommen sein mag.

Die Untersuchung ergab, daß nicht nur eine höhere Anzahl von Wintergästen für die Bildung der Maxima verantwortlich war. Es traten in solchen Wintern mit großen Populationen (1963/64, 1966/67, 1968/69 und 1973/74) auch einheimische und einheimisch werdende Buntspechte vermehrt auf. In der Abbildung 5 sind alle Spechte eingezeichnet, die in mindestens zwei Wintern nachgewiesen wurden. Dabei sind die Werte des ersten (1957/58) und des letzten (1974/75) Winters mit Vorbehalt zu betrachten, weil die Möglichkeit besteht, daß Individuen, die in der Tabelle (Abb. 7) als nicht wiedergefangen eingezeichnet sind, schon vor 1957 anwesend waren, beziehungsweise nach 1975 noch anwesend sein werden. Diese Abbildung 5 zeigt in denselben Wintern ein gehäuftes Auftreten von Buntspechten wie die Abbildung 2 (Größen der Jahrespopulationen).

Bemerkenswert ist, daß in diesen Wintern der Letztfang der einheimischen und der Erstfang der einheimisch werdenden Tiere zusammenfallen. Man kann hier von einer Ablöse sprechen. Diese Ab-

lösewinter sind in der Abbildung 5 durch stärker ausgezogene Linien gekennzeichnet.

Das Männchen mit der Ringnummer F 4056 bildet hier eine Ausnahme, es überdauerte das Maximum von 1973/74 und wurde auch im Winter 1974/75 gefangen.

Die Frage, ob diese Abfolge der „Generationen“ rhythmisch erfolgt, kann noch nicht beantwortet werden. Es gibt zwar zwischen 1963/64, 1968/69 und 1973/74 einen Fünfjahresrhythmus, aber im Winter 1966/67 liegt auch ein Maximum und 1958/59 ist dagegen ein Minimum. Die Feststellung, ob die Ablösen in der Population tatsächlich einem natürlichen Rhythmus unterliegen oder nicht, kann erst durch eine Untersuchung über einen wesentlich größeren Zeitraum gemacht werden.

Dauer der Anwesenheit im Fanggebiet

Der Große Buntspecht wird in der Literatur als Stand- und Strichvogel bezeichnet. BLUME (1961) beschreibt bezüglich der Orts-treue verschiedene Gruppen von Spechten, von denen hier zwei herausgegriffen werden:

1. Manche Spechte verändern ihren Standort durch Jahre hindurch kaum.
2. Andere streifen von September bis März umher, werden für Wochen oder Monate seßhaft und verschwinden wieder, ohne daß man äußere Gründe dafür angeben kann.

Die in Steyregg gefangenen Buntspechte sind diesen beiden Gruppen zuzuordnen. Von den 76 nachgewiesenen Tieren wurden 25 ein einziges Mal gefangen, 28 Spechte wurden zwar einmal oder öfter wiedergefangen, aber nur im gleichen Winter. Diese kann man als Umherstreifende und als Durchzügler bezeichnen und der Gruppe 2 zuordnen.

In diese Gruppe gehören auch zwei in Steyregg beringte Buntspechte, die außerhalb der Au tot aufgefunden worden sind: Ein Weibchen mit der Ringnummer F 19280 wurde am 7. Jänner 1962 in der Au beringt und am 24. März 1962 rund einen Kilometer nördlich (hinter dem Steyregger Schloß) gefunden. – Ein zweiter Buntspecht, beringt am 22. Mai 1975, wurde am 25. Februar 1976 rund drei Kilometer vom Beringungsort entfernt (Linz, Boschweg) stark verwest gefunden.

Ob einzelne dieser Spechte, die nur in einem Winter nachgewiesen worden sind, sich auch noch während der Brutzeit und den Sommer hindurch im Fanggebiet aufgehalten haben, kann nicht festgestellt werden. Sie können natürlich auch einem Raubtier oder einer Krankheit zum Opfer gefallen sein.

Die restlichen 23 Buntspechte wurden in mindestens zwei Wintern gefangen. Am längsten nachgewiesen wurde das Männchen mit der Ringnummer F 8748, nämlich über fünf Jahre. BLUME (1968) gibt das Höchstalter für Buntspechte mit sechs bis sieben Jahren an.

Weiters berichtet BLUME (1968), daß in seinem Beobachtungsgebiet im Gladenbacher Bergland nur in einem Fall eine längere Anwesenheit als zwei Jahre bei einem Buntspecht festgestellt werden konnte. Dies deckt sich nicht mit den Aufzeichnungen aus Steyregg. Außer dem bereits angeführten Männchen konnten drei Individuen vier Jahre, vier Individuen drei Jahre und drei zwei Jahre nach der Beringung zum letzten Mal festgestellt werden. Zwölf Buntspechte wurden in zwei aufeinanderfolgenden Wintern gefangen (siehe Abbildung 5).

Einige Tiere konnten nicht in jedem Winter zwischen Erst- und Letztfang nachgewiesen werden. Hier besteht die Möglichkeit, daß sie vorübergehend nicht im Fanggebiet anwesend waren oder ihren Standort knapp außerhalb hatten und nur selten in den Fangbereich kamen. Es ist auch möglich, daß sie trotz Anwesenheit nicht gefangen wurden.

Auffallend sind die in der Abbildung 5 ersichtlichen Unterschiede bezüglich der Anwesenheitsdauer der beiden Geschlechter. Es wurden nur zwei Weibchen länger als ein Jahr nachgewiesen, bei den Männchen sind es jedoch neun.

Herkunft der Wintergäste

Bezog sich die vorherige Analyse auf die Nachweise länger verweilender Spechte, so sollen im folgenden die Ergebnisse der Untersuchung über das Auftreten der Durchzügler und vorübergehend Anwesenden dargestellt werden. Es wurde bereits festgestellt, daß die Populationsunterschiede der einzelnen Winter durch die Umrechnung auf Individuen pro 100 Stunden und Netz etwas abgeschwächt werden. Es bleiben aber immer noch Differenzen.

So wurde die Möglichkeit erwogen, ob man eine Erhöhung der Populationsdichte durch das Eindringen fremder Buntspechtrassen

erklären könnte, etwa durch Zuzüge des Nordischen Buntspechtes. Invasionen dieser Rasse wurden schon oftmals in verschiedenen Gebieten beobachtet. Es berichten beispielsweise SCHILDMACHER und BERGER (1962), daß auf der Insel Hiddensee jährlich einige südwärts ziehende Nordische Buntspechte beobachtet werden. In manchen Jahren (zum Beispiel 1929, 1935, 1942 und 1957) erfolgten auffällige größere Invasionen. HOLGERSEN (1973) berichtet sogar von einem Nordischen Buntspecht, der in Revtingen (Südnorwegen) beringt und in Norditalien wiedergefangen wurde. Diese nordische Rasse (*Dentrocopus m. major*) ist von der einheimischen (*Dentrocopus major pinetorum*) durch eine größere Flügel- und Schnabellänge zu unterscheiden. Da in Steyregg die Flügelängen gemessen werden, ist ein Vergleich möglich. Schnabelmaße liegen nicht vor.

BLUME (1968) gibt die Flügelmaße der Buntspechtrassen *Dentrocopus m. pinetorum* und *Dentrocopus m. major* wie folgt an:

Flügelänge (in mm)	<i>D. major pinetorum</i>		<i>D. major major</i>	
	♂	♀	♂	♀
	134 – 137	132 – 139	138 – 149	140 – 147
Mittel	135,3	135,3	143,1	142,6

Bei den Messungen in Steyregg wurden folgende Flügelängen festgestellt:

in mm	130	131	132	133	134	135	136	137	138	139	140	141
♂	2	—	8	2	6	10	2	3	1	—	1	1
♀	1	2	2	3	7	9	2	4	1	1	1	1

Von drei Tieren (einem Männchen und zwei Weibchen) existieren keine Angaben. Bei zwei Männchen wurden 125 mm und bei einem Weibchen 120 mm Flügelänge gemessen. Hier dürften wahrscheinlich Meßfehler vorliegen. Diese Maßangaben werden daher weiter nicht mehr herangezogen.

Zwei männliche und zwei weibliche Buntspechte haben eine Flügelänge von mindestens 140 mm. Das sind:

Geschlecht	Ringnummer	Erstfang	Letztfang	Flügelänge
♂	F 8 743	22. Dezember 1957		140 mm
	F 19 285	30. Dezember 1962	9. Feber 1963	141 mm
♀	F 19 289	5. Jänner 1964	24. März 1964	141 mm
	F 4 055	30. Dezember 1969	1. Feber 1970	140 mm

Alle vier Tiere sind nur in je einem einzigen Winter vertreten, es dürfte sich also tatsächlich um Nordische Buntspechte handeln.

Diesen vier Individuen, die wahrscheinlich der größeren Rasse des Buntspechtes angehören, stehen fünfzehn Spechte mit einer nach BLUME (1968) für die Rasse *Detrocopus major pinetorum* zu geringer Flügellänge gegenüber. Es sind dies:

Geschlecht	Ringnummer	Erstfang	Letztfang	Flügellänge
♂	F 8 745	19. Jänner 1958		132 mm
	F 8 748	31. Mai 1958	30. Dezember 1962	132 mm
	G 181 978	7. Dezember 1958	22. Jänner 1961	132 mm
	F 19 284	26. Dezember 1962	3. März 1963	130 mm
	F 19 291	15. März 1964	26. Feber 1967	132 mm
	F 4 050	15. Dezember 1968	24. Jänner 1973	132 mm
	G 315 026	26. Jänner 1969	16. Feber 1969	132 mm
	F 4 060	23. Jänner 1971		131 mm
	DM 16 404	26. Jänner 1971	1. Feber 1971	131 mm
	G 46 949	28. November 1972	8. Jänner 1974	132 mm
	F 7 633	9. Dezember 1973	15. Jänner 1975	133 mm
	F 7 638	30. Dezember 1973		133 mm
	F 7 639	10. Feber 1974		132 mm
	EK 21 631	21. November 1974	20. Feber 1975	130 mm
	EK 21 632	12. Dezember 1974	6. Feber 1975	130 mm

Auffallend hoch ist der Anteil von männlichen Tieren. Allein zehn Männchen haben eine Flügellänge von mindestens 132 mm (acht Tiere von 132 mm und zwei Tiere von 133 mm). Unter diesen sind einige Buntspechte, die über einen längeren Zeitraum nachgewiesen wurden:

Geschlecht	Ringnummer	Erstfang	Letztfang	Flügellänge
♂	F 8 748	31. Mai 1958	30. Dezember 1962	132 mm
	G 181 978	7. Dezember 1958	22. Jänner 1961	132 mm
	F 19 291	15. März 1964	26. Feber 1967	132 mm
	F 4 050	15. Dezember 1968	24. Jänner 1973	132 mm
	G 46 949	28. November 1972	8. Jänner 1974	132 mm
♂	F 7 633	9. Dezember 1973	15. Jänner 1975	133 mm

Da bei BLUME (1968) die Mittelwerte der Flügellängen für beide Geschlechter gleich sind, ist nicht einzusehen, daß die Streuung bei den Männchen kleiner sein sollte als bei den Weibchen. Nimmt man an, daß sie bei beiden Geschlechtern gleich ist, so wären die Männchen mit einer Flügellänge von 132 mm und 133 mm (beziehungsweise 138 mm) noch zur Rasse *Detrocopus major pinetorum* zu zählen.

Es bleiben fünf kleinere und vier größere Buntspechte, die Wintergäste anderer Rassen sein könnten, wobei die größeren wahrscheinlich nordische sind. Es ist aber auch möglich, daß die einheimische Population überhaupt etwas kleiner ist als die von BLUME untersuchte des Gladenbacher Berglandes, das ja weiter im Norden liegt als Steyregg. Möglicherweise sind also auch die Tiere mit 130 mm und 131 mm Flügellänge einheimische Buntspechte.

Es bleiben also als andersrassige Wintergäste die Nordischen Buntspechte, die alle in verschiedenen Wintern auftraten und die Populationsgrößen nur unwesentlich veränderten. Die meisten der Wintergäste sind einheimische Tiere.

Einfluß des Klimas auf die Populationsdichte

Temperaturen und Niederschläge haben wahrscheinlich keinen Einfluß auf die Populationsdichte. Jedenfalls konnten mit den Angaben der Beobachtungsstelle Linz des Hydrographischen Dienstes keine Zusammenhänge festgestellt werden.

Die Klärung der Frage, ob großklimatische Veränderungen Einfluß auf die Größe der Populationen nehmen, und ob es auch bei der Rasse *Dentrocopus major pinetorum* ähnlich wie bei der Rasse *Dentrocopus major major* zu größeren Wanderzügen kommt, bedarf einer großräumigeren Untersuchung.

III. VERTEILUNG DER AKTIONSGEBIETE DES GROSSEN BUNTSPECHTES IM WINTER 1974/75

Vorbemerkungen

Im folgenden Teil der Untersuchung, der sich mit der Verteilung des Großen Buntspechtes im Untersuchungsgebiet im Winter 1974/75 beschäftigt, wird der Begriff „Revier“ aus Gründen, die BLUME (1961) angibt, vermieden. Als Revier kann man beim Großen Buntspecht nur sein während der Fortpflanzungszeit relativ begrenztes Gebiet der Aktivität bezeichnen. Außerhalb dieser Zeit ist er in einem weit größeren Gebiet aktiv und zeigt auch nicht an allen Stellen gleiches Ver-

teidungsverhalten. Diese Gebiete werden daher nicht Reviere, sondern Aktionsgebiete genannt.

Wie bereits in der Beschreibung der Untersuchungsmethoden erwähnt wurde, konnten bei 23 von 33 Begehungen des Untersuchungsgeländes insgesamt 45 Buntspechtbeobachtungen gemacht werden. In der Abbildung 6 sind die einzelnen Beobachtungsstellen eingetragen. Es wird das Vorhandensein dreier solcher Gebiete vermutet. Natürlich müssen nicht alle Beobachtungen wirklich einheimische Spechte betroffen haben, sondern es können auch fremde Individuen (Durchzügler, Wintergäste, Umherstreifende) gewesen sein, die sich gerade zur Zeit der Beobachtung in einem der drei Aktionsgebiete aufgehalten haben. Man hätte, um solche Fehler zu vermeiden, die einheimischen Spechte farblich kennzeichnen müssen, was aber nicht möglich war.

Sieht man von dieser Fehlerquelle ab, so kann man auf Grund der Zusammenschau aller Beobachtungen auf die in der Abbildung 6 eingezeichnete Verteilung schließen. Die Aktionsgebiete und ihre Trommelplätze werden nach ihrer Lage von Westen nach Osten der Reihe nach mit Aktionsgebiet 1, 2 und 3 (Trommelplatz 1, 2 und 3) bezeichnet.

Besonders häufig wurden Beobachtungen von stimmlichen Lautäußerungen gemacht, deren Bedeutung BLUME (1961) beschreibt. Er unterscheidet vier Rufarten des Buntspechtes, von denen die Kix-Rufe am häufigsten ausgestoßen werden. Solche sind besonders bei Geländeneulungen Anwesenheitsrufe. Sie können aber auch Flug- oder Sitzrufe sein, dann klingen sie gedämpft, während sie als Erregungsrufe hell und spitz sind.

Weiter nennt BLUME (1961) die Kreck-Rufe, die der Buntspecht beim Drohen und Kämpfen und bei Verärgerung ausstößt. Rä- und Wäd-Rufe drücken eine abgeschwächte aggressive Erregung aus, während das Schirken eine maximale Erregung anzeigt.

Instrumentale Lautäußerungen (Trommeln) dienen in erster Linie der Balz und zur Markierung des Brutbezirkes.

Die einzelnen Beobachtungen

Beobachtungen im Aktionsgebiet 1

1) 7. Dezember 1974

Buntspecht fliegt zwei Weiden am Südufer des Steyregger Grabens an, klettert die Stämme ein Stück hinauf und klopft ab und zu. Er fliegt dann südwärts ab.

- 2) 31. Dezember 1974
Buntspechtmännchen fliegt in einem Bogen eine Esche an und verharrt dort in der Nähe des Wipfels mindestens zehn Minuten regungslos.
- 3) 12. Jänner 1975
Buntspecht ruft einige Male ein etwas tief klingendes Kik und fliegt dann nordwestwärts ab.
- 4) 15. Jänner 1975
Fang eines Männchens (Vogelschutzstation).
- 5) 9. Februar 1975
Buntspecht trommelt auf dem Trommelplatz 1 zwei bis drei Minuten lang in mehreren kurzen Wirbeln und fliegt anschließend westwärts ab.
- 6) 9. Februar 1975
Weibchen sitzt in der Nähe des Trommelbaumes auf einer Pappel und fliegt mit einem Kix-Ruf westwärts ab.
- 7) 20. Februar 1975
Buntspecht trommelt auf Trommelplatz 1 (wie Beobachtung 5).
- 8) 1. März 1975
Buntspecht trommelt auf Trommelplatz 1 (wie Beobachtungen 5 und 7).
- 9) 27. März 1975
Buntspecht stößt einige Kix-Rufe aus und fliegt ab.

Beobachtungen im Aktionsgebiet 2

- 10) 15. Dezember 1974
Buntspecht überfliegt eine Schneise gegen Norden.
- 11) 4. Jänner 1975
Buntspecht sitzt auf einem Pappelwipfel in der Nähe des Nordufers des Grabens und stößt mehrere Minuten lang mit nicht allzu hoher Frequenz recht helle und spitze Kix-Rufe aus und fliegt dann südwärts ab.
Er ruft auch noch im Fliegen am anderen Ufer.
- 12) 5. Jänner 1975
Gleiche Beobachtung wie am 4. Jänner 1975 (Beobachtung 11).
- 13) 7. Jänner 1975
Gleiche Beobachtung wie am 4. und 5. Jänner 1975 (Beobachtungen 11 und 12).
- 14) 15. Jänner 1975
Buntspecht stößt fünf oder sechs gedämpfte Kix-Rufe aus.
- 15) 15. Jänner 1975
Buntspecht sitzt mindestens zehn Minuten regungslos auf einer Pappel und fliegt bei meinem Näherkommen ab.
- 16) 26. Jänner 1975
Buntspecht sitzt in einer ziemlich geringen Höhe auf einem Eschenstamm am Waldrand und fliegt bei meinem Erscheinen in den Wald hinein.
- 17) 26. Jänner 1975
Buntspecht stößt einige Kix-Rufe aus.
- 18) 3. Februar 1975
Höre einige Kix-Rufe.
- 19) 4. Februar 1975
Weibchen stößt wenige harte und helle Kix-Rufe aus und fliegt nordwärts ab.
- 20) 6. Februar 1975
Buntspecht fliegt einige Äste einer alten Weide an, klopft aber nicht und fliegt auch ohne Lautäußerung gegen Nordwesten ab.
- 21) 6. Februar 1975
Weibchen sitzt auf einer Pappel in Wipfelnähe am Waldrand und stößt eine Reihe heftiger Kix-Rufe aus. Es fliegt dann nordwärts in den Wald.
- 22) 9. Februar 1975
Buntspecht trommelt auf Trommelplatz 2 kurz nach Ende der Trommelwirbel auf Trommelplatz 1.

- 23) 20. Februar 1975
Gleiche Beobachtung wie am 9. Februar 1975 (Beobachtung 22). Buntspecht trommelt aber diesmal nicht auf derselben Stelle, sondern etwas näher beim Graben, und auch nicht auf einem einzigen Baum, sondern auf mindestens drei benachbart stehenden.
- 24) 23. Februar 1975
Buntspecht stößt einige dumpfe Kük-Rufe aus.
- 25) 1. März 1975
Buntspecht fliegt ohne Lautäußerung gegen Südwesten über den Graben.
- 26) 1. März 1975
Buntspecht stößt einzelne Kix-Rufe aus.
- 27) 27. März 1975
Buntspecht sitzt auf einer Pappel und fliegt bei meinem Erscheinen ab.

Beobachtungen im Aktionsgebiet 3

- 28) 7. Dezember 1974
Buntspecht überfliegt freies Gebiet gegen Südwesten und stößt dabei einen Kix-Ruf aus.
- 29) 11. Dezember 1974
Weibchen fliegt einige Weiden an und klopft mehrere Male.
- 30) 15. Dezember 1974
Buntspecht fliegt über das offene Gelände westwärts in den Jungwald.
- 31) 21. Dezember 1974
Weibchen fliegt eine Weide an, klopft einige Male und fliegt dann in einem großen Bogen über das offene Gelände ab.
- 32) 27. Dezember 1974
Weibchen auf Nahrungssuche schält Astteile einer jungen Erle ab.
- 33) 27. Dezember 1974
Buntspecht fliegt gegen Osten und stößt dabei einen Kix-Ruf aus.
- 34) 31. Dezember 1974
Buntspecht klopft an einigen Weiden und fliegt ostwärts ab.
- 35) 2. Jänner 1975
Buntspecht fliegt mehrere Äste und Stämme von Pappeln an, klopft aber nirgends, sondern klettert nur.
- 36) 5. Jänner 1975
Buntspecht überfliegt Jungwald gegen Norden.
- 37) 15. Jänner 1975
Männchen sitzt auf einem Pappelwipfel und stößt eine lange Serie von harten und hellen Kix-Rufen aus. Es fliegt dann südwärts ab.
- 38) 3. Februar 1975
Buntspecht stößt einige Kix-Rufe aus und streicht gegen Südosten ab.
- 39) 4. Februar 1975
Männchen fliegt einen Pappelwipfel an und stößt mit ziemlich großer Erregung viele hell und spitz klingende Kix-Rufe aus, bleibt aber nur zwei bis drei Minuten und fliegt dann ostwärts in den Wald.
- 40) 9. Februar 1975
Weibchen fliegt einige Weiden an, klopft an mehreren Stellen, aber nicht lange und fliegt ostwärts ab.
- 41) 9. Februar 1975
Buntspecht klopft an mehreren Ästen und Stämmen und fliegt südwärts ab.
- 42) und 43) 23. Februar 1975
Männchen und Weibchen sitzen auf zwei rund fünfzehn Meter voneinander entfernt stehenden Bäumen und klopfen.
- 44) 22. März 1975
Buntspecht trommelt auf Trommelplatz 3.
- 45) 27. März 1975
Buntspecht überfliegt Schneise westwärts.

Abgrenzung der Aktionsgebiete

1. BLUME (1961) gibt die Größe eines Aktionsgebietes für ein Buntspechtpaar mit 30 bis 60 Hektar an. Dies deckt sich mit den vorliegenden Beobachtungsergebnissen. Das Aktionsgebiet 1 reicht nur zu einem sehr kleinen Teil in das Untersuchungsgebiet herein, und Aktionsgebiet 3 erstreckt sich über die Ostgrenze des Beobachtungsgeländes hinaus. Das Aktionsgebiet 2 liegt zur Gänze innerhalb des Untersuchungsgebietes und dürfte etwa 30 Hektar umfassen. Gegen eine größere Dichte spricht das relativ geringe Alter des Waldbestandes.

2. Zwischen den Aktionsgebieten 2 und 3 liegt ein ziemlich großer Raum, in dem keine Beobachtungen gemacht werden konnten. Das läßt auf eine Grenze schließen.

3. Die Anzahl der Trommelplätze bildet den Hauptgrund für die Annahme der drei Aktionsgebiete. Bemerkenswert ist die sehr exzentrische Lage dieser Plätze. Der Grund dafür liegt wohl darin, daß der Baumbestand des Untersuchungsgebietes sehr jung ist, aber vor allem entlang des Steyregger Grabens einige ältere Bäume stehen, die sich als Trommelbäume anbieten.

Ungewöhnlich nahe sind einander die Trommelplätze 1 und 2 (rund 230 Meter). Daß beide zu einem einzigen Aktionsgebiet gehören, ist ausgeschlossen, da dagegen eindeutig die Beobachtungen vom 9. Februar 1975 (Beobachtung 5, 6 und 22) sprechen. An diesem Tag wurde an beiden Plätzen fast gleichzeitig getrommelt, während dicht neben dem Trommelplatz 1 ein Weibchen auf einer Pappel saß. Ein solches Einanderzutrommeln wurde auch am 20. Februar 1975 (Beobachtung 7 und 23) beobachtet.

Die Lage der Trommelplätze war, wie nachträglich festgestellt werden konnte, bereits Herrn Förster Karl Mißbauer und dem Leiter der Vogelschutzstation, Herrn Dr. Gerald Mayer, bekannt.

Weitere Feststellungen

Neben dieser Verteilung der Aktionsgebiete sind folgende Tatsachen am augenscheinlichsten:

1) Die wenigsten Beobachtungen wurden im Aktionsgebiet 1 gemacht. Dies ist nur allzu verständlich, da dieses Gebiet nur zu einem kleinen Teil in das Untersuchungsgebiet hereinragt.

2) Die größte Häufung von Beobachtungen liegt am Südostrand des Untersuchungsgebietes (Beobachtung 29 am 15. Dezember 1974, 31 am 21. Dezember 1974, 32 am 27. Dezember 1974, 34 am 31. Dezember 1974, 35 am 2. Jänner 1975, 38 am 3. Februar 1975, 40 am 6. Februar 1975 und 41 am 9. Februar 1975). Jedesmal, wenn bei einer dieser Beobachtungen das Geschlecht des Buntspechtes festgestellt werden konnte, handelte es sich um ein Weibchen. Dieses Gebiet ist also als bevorzugter Aufenthaltsort eines Buntspechtweibchens anzusehen.

3) Stimmliche Lautäußerungen wurden besonders oft an zwei Stellen beobachtet, nämlich in der Nähe der Trommelplätze 2 und 3, also an Schwerpunkten der Aktionsgebiete, wo gewöhnlich häufiger gerufen wird. Da die ersten Beobachtungen in der Umgebung dieser beiden Stellen erst relativ spät erfolgten (Beobachtung 11 am 4. Jänner 1975, beziehungsweise Beobachtung 37 am 15. Jänner 1975), kann man annehmen, daß es sich bei den beobachteten Buntspechten um Gebietsneulinge handelte. Dagegen spricht das Bekanntsein der Trommelplätze nicht, da sich nur wenige Bäume zum Trommeln eignen und nichts dagegen spricht, daß die alten Trommelplätze von den neu eingeflogenen Spechten weiterverwendet werden.

4) Andere stimmliche Lautäußerungen als Kix-Rufe, nämlich Kreck- und Rää-Rufe wurden nicht vernommen. Diese werden auch vornehmlich beim Drohen und Kämpfen im April und beim Streit um die Schlafbäume im Herbst ausgestoßen.

5) Die meisten Beobachtungen wurden im Jänner und im Februar gemacht, relativ wenige stammen aus dem Dezember, gar keine aus dem November. Dies steht im Gegensatz zur Fangzahl der Vogelschutzstation, wurden doch im November 1974 ungewöhnlich viele Individuen (fünf) nachgewiesen. Es fanden allerdings vom 15. November 1974 bis zum 7. Dezember 1975 nur drei Begehungen des Untersuchungsgebietes statt.

Die wenigen Beobachtungen im März entsprechen aber wieder der Tatsache, daß in diesem Monat kein einziger Buntspechtfang gemacht werden konnte. Bezeichnend ist, daß mit Ausnahme der Beobachtung 26 (am 1. März 1975) alle Buntspechtbeobachtungen im Monat März in unmittelbarer Nähe der Trommelplätze gemacht wurden. Die Brutbezirkfestlegung dürfte zu diesem Zeitpunkt also schon begonnen haben.

ZUSAMMENFASSUNG

1) Untersucht wurde die Winterpopulation des Großen Buntspechtes in einem Teil der Steyregger Au.

2) Die Untersuchung besteht aus zwei Teilen. Der erste Teil bezieht sich auf die Auswertung der Aufzeichnungen der Vogelschutzstation Steyregg, der zweite stellt die Lage der Aktionsgebiete der Buntspechte im Untersuchungsgelände im Winter 1974/75 fest.

3) Die Beringungstätigkeit der Vogelschutzstation Steyregg erstreckt sich von 1957 bis 1975. Es wurden dabei 76 Buntspechtindividuen insgesamt 272mal gefangen.

4) Aus diesen Angaben wurden die Aktivitätsdichte, die Populationsdichte und die Dauer der Anwesenheit der Buntspechte im Fanggebiet untersucht.

5) Die größte Aktivitätsdichte wurde in der Regel im Monat Jänner festgestellt.

6) Die Populationsdichte unterliegt großen Jahresschwankungen. Das Minimum liegt bei zwei, das Maximum bei fünfzehn Individuen. Gründe für die Schwankungen wurden diskutiert.

7) Von den 76 beringten Buntspechten wurden 53 nur in einem Winter gefangen, die restlichen 23 in mindestens zwei Wintern. Die längste nachgewiesene Anwesenheit beträgt fünf Jahre.

8) Für die Untersuchung der Verteilung der Aktionsgebiete wurde das Untersuchungsgelände vom 15. November 1974 bis zum 27. März 1975 dreiunddreißigmal begangen, davon konnten an 23 Tagen insgesamt 45 Beobachtungen gemacht werden.

9) Die Auswertung der Beobachtungen ergab die Bestimmung der Lage von drei Aktionsgebieten im Untersuchungsgebiet.

SCHRIFTTUM

- Blume, D., 1961: Über die Lebensweise einiger Spechtarten. – Journal für Ornithologie 102, Sonderheft. Berlin 1961.
- Blume, D., 1968: Die Buntspechte. – Die Neue Brehmbücherei, Band 315. Wittenberg 1968.
- Donner, J., 1966: Untersuchungen über Aktivitätsdichte und Aufenthaltsdauer bei der Mönchsgrasmücke (*Sylvia atricapilla*) in einem Augebiet bei Steyregg. – Naturkundliches Jahrbuch der Stadt Linz 1966.
- Häusler, H. und E., 1957: Die Auwäldböden in der Umgebung von Linz. – Naturkundliches Jahrbuch der Stadt Linz 1957.
- Holgersen, H., 1973: Fra Revtangene ornitologiske Stasjon 1971–1972. – Stavanger Museums Arbok 1973.
- Hufnagl, H., 1957: Die Rauchschäden am Walde im Raume von Linz. – Naturkundliches Jahrbuch der Stadt Linz 1957.
- Mayer, G., 1961: Aktivitätsdichte und Aktivitätsdominanz von Vögeln in einem Augebiet bei Steyregg. – Naturkundliches Jahrbuch der Stadt Linz 1961.
- Mayer, G. und Merwald, F., 1958: Die Vogelwelt eines Augebietes bei Steyregg. – Naturkundliches Jahrbuch der Stadt Linz 1958.
- Schildmacher, H. und Berger W., 1957: Über Zugbewegungen des Großen Buntspechtes unter besonderer Berücksichtigung der Beobachtungen auf Hiddensee. – Falke 4, Seite 123 ff.
- Wendelberger-Zelinka, E., 1952: Die Vegetation der Donauauen bei Wallsee. – Schriftenreihe der oberösterreichischen Landesbaudirektion, 11. Linz 1952.

Anschrift des Verfassers:

Hubert Krieger
Götzelsdorf 1
A - 4221 Steyregg

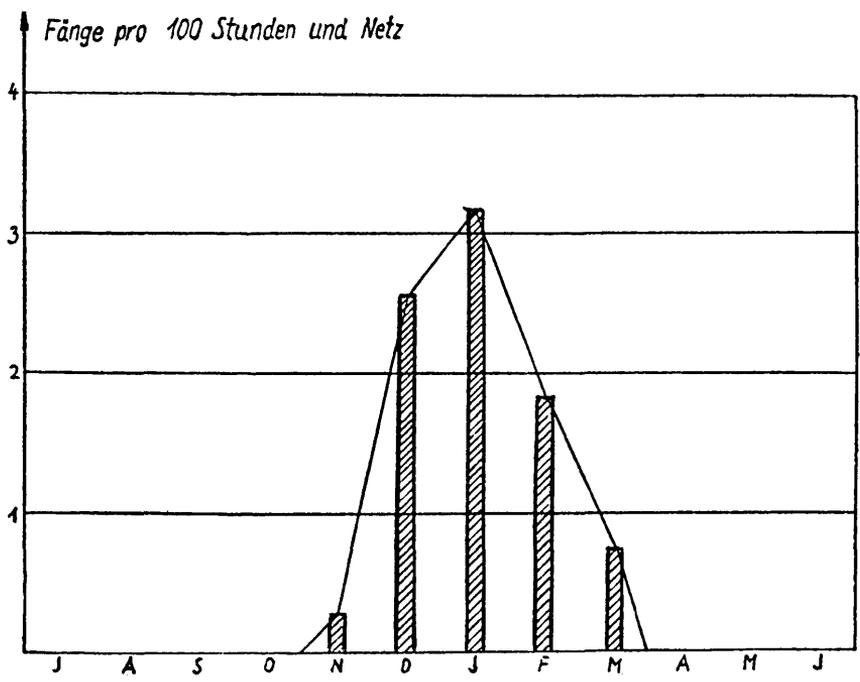


Abbildung 1: Die mittlere Aktivitätsdichte des Großen Buntspechtes aus den Jahren 1957 und 1975.

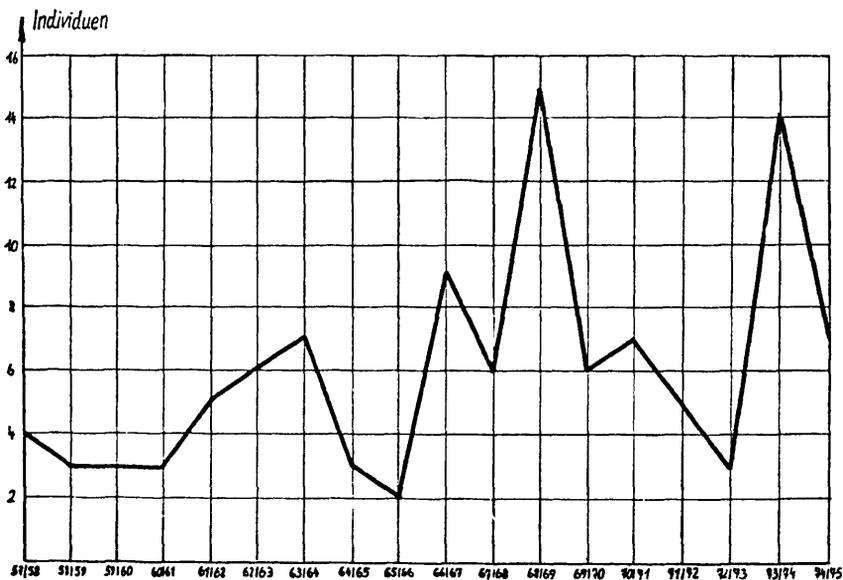


Abbildung 2: Zahlen der tatsächlich nachgewiesenen Individuen in den Wintern von 1957/58 bis 1974/75.

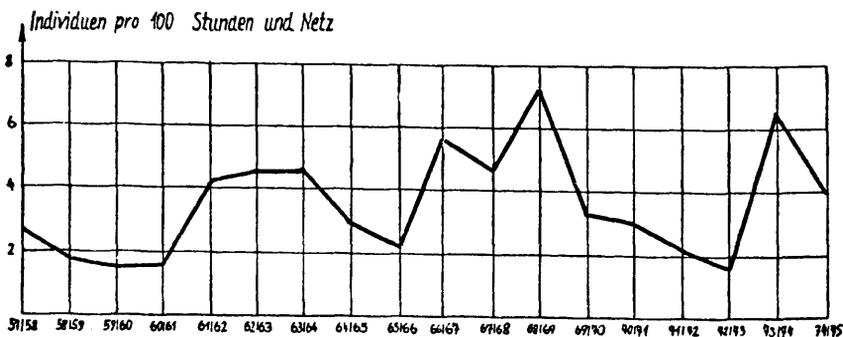


Abbildung 3: Individuen pro 100 Stunden und Netz in den Wintern von 1957/58 bis 1974/75.

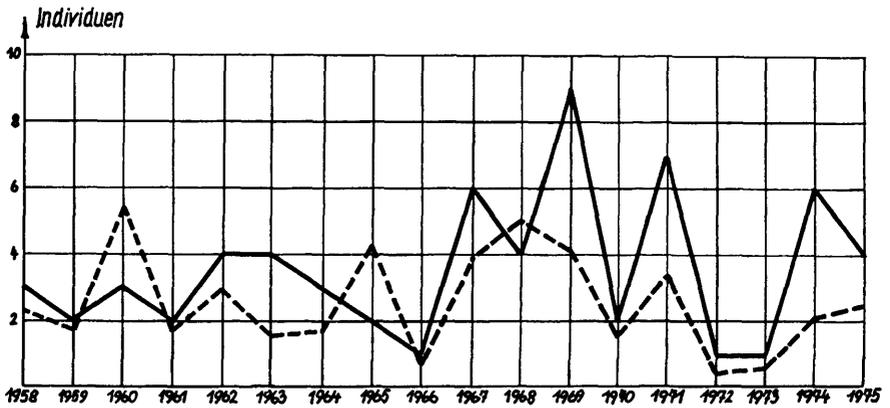


Abbildung 4: Populationsgrößen im Jänner der Jahre 1958 bis 1975 (ausgezogen: tatsächlich nachgewiesene Individuen; strichliert: Individuen pro 100 Stunden und Netz).

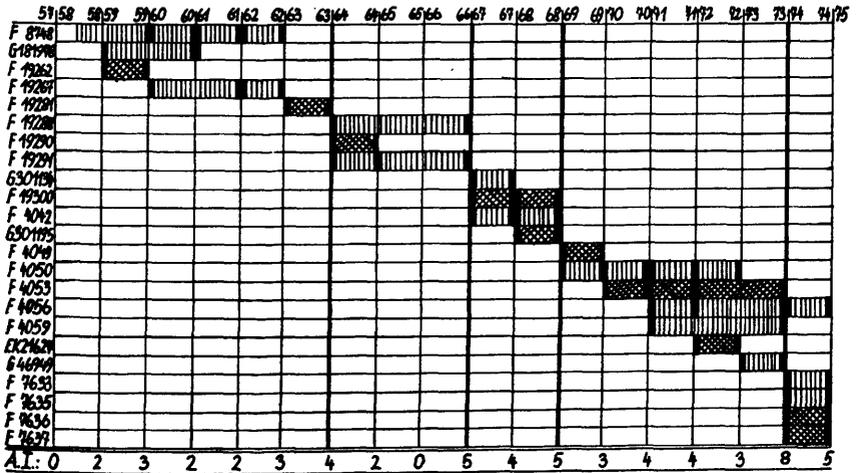
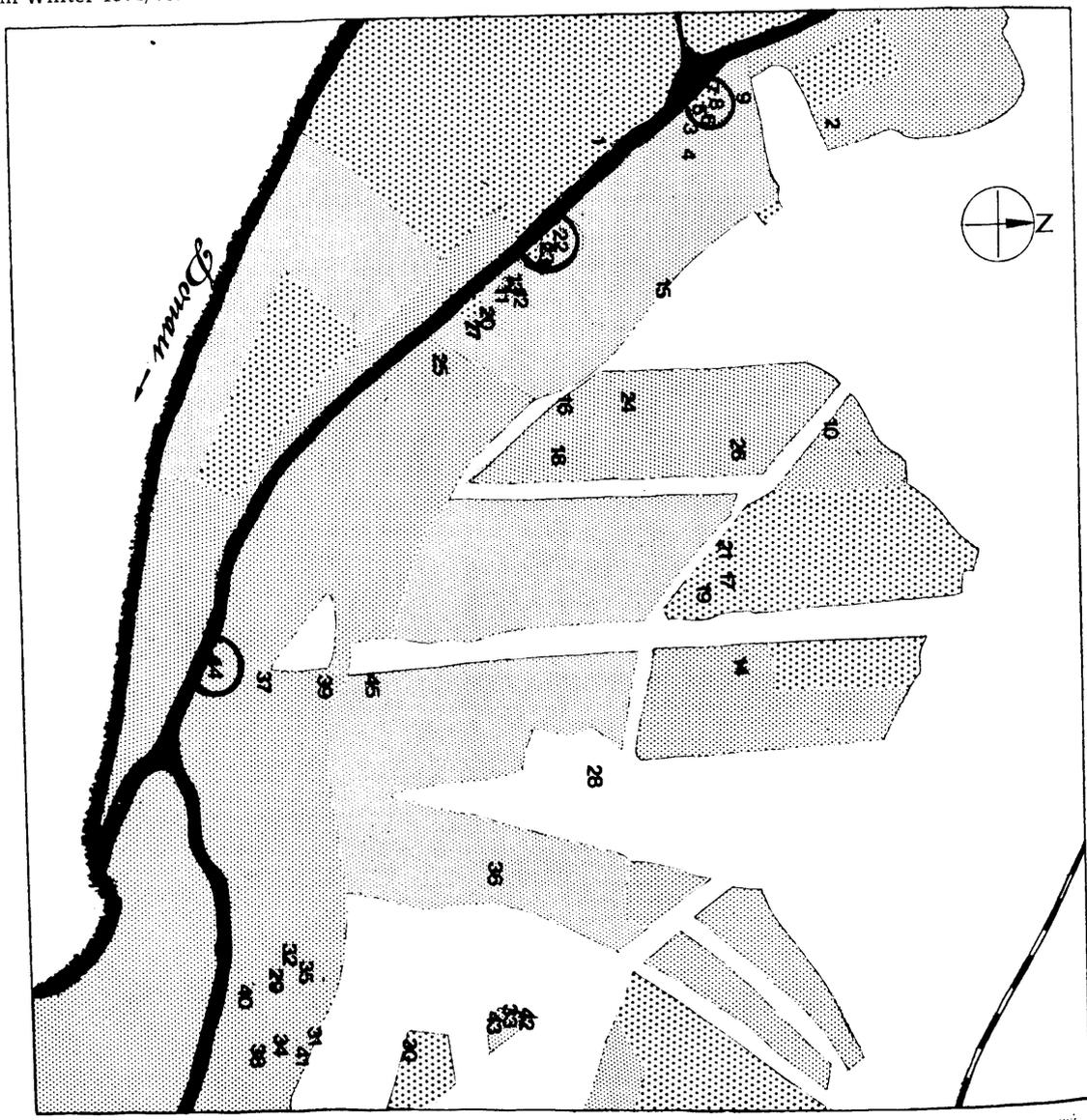


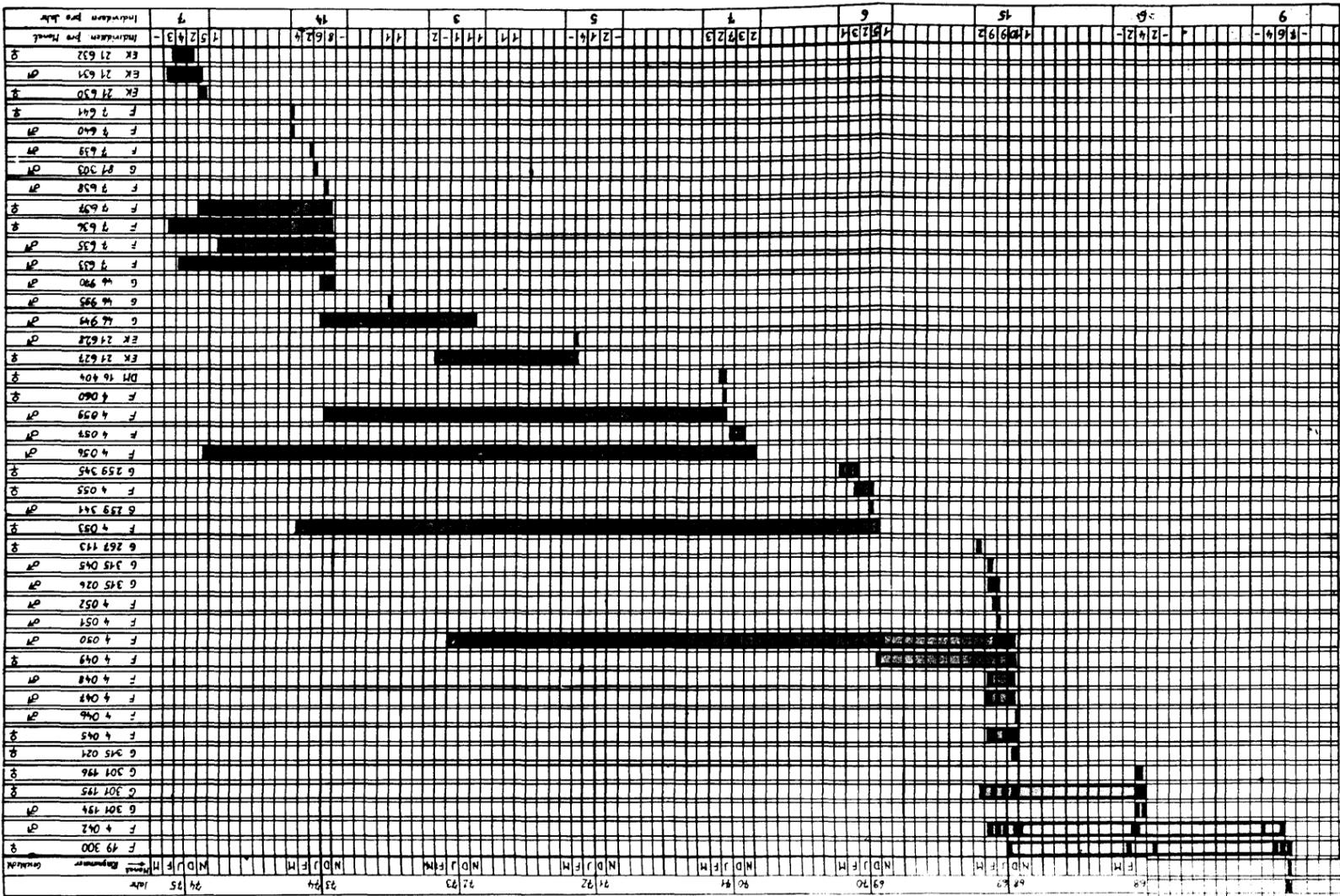
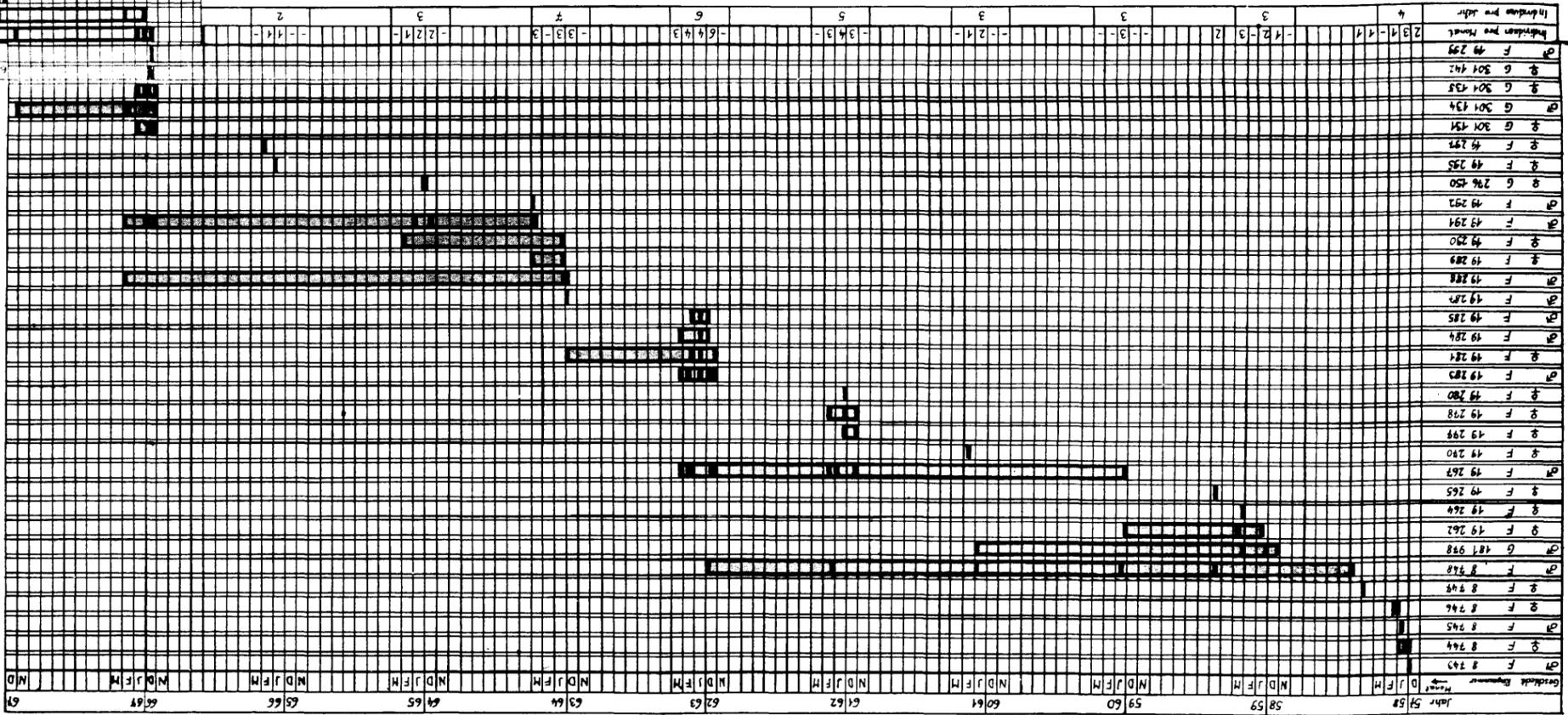
Abbildung 5: Schematische Darstellung der nachgewiesenen Anwesenheit im Fanggebiet von den Buntspechten, die in mindestens zwei Wintern gefangen wurden. A. I.: Anzahl solcher Individuen pro Winter. Männchen, Weibchen. Ein schwarzes Rechteck () zeigt an, daß der jeweilige Buntspecht in diesem Winter mindestens einmal gefangen wurde. Die stärker ausgezogenen Linien kennzeichnen die Ablösejahre.

Abbildung 6: Untersuchungsgebiete und Beobachtungen von Buntspechten im Winter 1974/75.



-  Auwaldbestände, jünger als 10 Jahre
-  Auwaldbestände, 10 bis 20 Jahre alt.
-  Auwaldbestände, älter als 20 Jahre.
-  Trommelplätze.

Abbildung 7: Fangnachweise von Buntspechten in Steyregg.



ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Naturkundliches Jahrbuch der Stadt Linz \(Linz\)](#)

Jahr/Year: 1977

Band/Volume: [23](#)

Autor(en)/Author(s): Krieger Hubert

Artikel/Article: [UNTERSUCHUNGEN AN BUNTSPECHTEN
\(DENDROCOPOS MAYOR\) IN DEN DONAU-AUEN BEI STEYREGG 51-72](#)