



universität
wien

DIPLOMARBEIT

Titel der Diplomarbeit

Abwanderung juveniler Habichtskäuze (*Strix uralensis*) im Biosphärenpark
Wienerwald

Verfasserin

Daniela Zinßmeister

angestrebter akademischer Grad

Magistra der Naturwissenschaften (Mag.rer.nat.)

Wien, im Mai 2012

Studienkennzahl lt. Studienblatt:

A 439

Studienrichtung lt. Studienblatt:

Diplomstudium Zoologie

Betreuerin / Betreuer:

V.-Prof. Mag. Dr. Thomas Bugnyar

Danksagung

Ich möchte mich an dieser Stelle bei all denen bedanken, die mich bei der Anfertigung meiner Diplomarbeit so kräftig unterstützt haben:

Projektleiter und Betreuer Mag. Dr. Richard Zink für die schöne, spannende und oft sehr abenteuerliche gemeinsame Zeit der Feldarbeit, sowie dem ein oder anderen „nächtlichen“ Mahl nach langen Tagen im Feld, und dem Allround- Paket bei der Betreuung meiner Diplomarbeit.

Dr.rer.silv. Felix Knauer für die Unterstützung bei der Statistik und „R“.

V.-Prof. Mag. Dr. Thomas Bugnyar für die Erstbetreuung der Diplomarbeit.

Den Österreichischen Bundesforsten sowie dem Forschungsinstitut für Wildtierkunde und Ökologie, (FIWI) für Ermöglichung des Projektes.

Dem gesamten Habichtskauzteam für die gute Zusammenarbeit, besonders Sandra Dressel für Unterstützung mit zusätzlichem Datenmaterial.

Christian Schwarz für die geduldige und ausgiebige Unterstützung beim Kampf mit diversen Statistikprogrammen und insgesamt drei Laptops.

Dipl.-Biol. Tanja und Dipl.-Ing. Andreas Duscher sowie meine Schwester Dipl.-Biol. Carmen Zinßmeister für das Korrekturlesen.

Renate Hengsberger für den schnellen Endnote- Support.

Meinen Freunden fürs Beistehen bis zum Schluss ;)

Besonderer Dank gebührt meinem Freund Dipl.- Ing. André Puntigam für seine Begleitung, die grenzenlose Geduld und emotionale Unterstützung.

Ohne Dich hätte ich die Arbeit nicht zu Ende bringen können.

Inhaltsverzeichnis

1. Einleitung	6
2. Material und Methode	9
2.1. Untersuchungsgebiet Biosphärenpark-Wienerwald	9
2.2. Wiederansiedlungsmethode.....	10
2.2.1. Herkunft der Habichtskäuze	10
2.2.2. Voliere und Futterplatz.....	11
2.2.3. Auswilderung	15
2.1. Datenerhebung.....	15
2.1.1. Radiotelemetrie	15
2.1.2. Mondphasen	18
2.1.3. Klimadaten	18
2.1.4. Kartenmaterial	18
2.2. Auswertung der Daten.....	19
2.2.1. Definition weiterer Kriterien	19
2.2.2. Statistische Verfahren.....	20
3. Ergebnisse	21
3.1. Abwanderung	23
3.1.1. Tagesdistanzen	25
3.1.2. Stationäre Vögel.....	27
3.1.3. Vagile Vögel.....	29
4. Diskussion	36
Literaturverzeichnis.....	48
5. Anhang	61
5.1. Feldtagebuch der individuellen Abwanderungsverläufe und Beobachtungen der Vögel 2009.	61
5.1.1. Abwanderungsverlauf Habichtskauz Alfred	61

5.1.2.	Abwanderungsverlauf Habichtskauz Florentin	63
5.1.3.	Abwanderungsverlauf Habichtskauz Lainzi.....	69
5.1.4.	Abwanderungsverlauf Habichtskauz Fiwi	73
5.1.5.	Abwanderungsverlauf Habichtskauz Karl Heinz	84
5.1.6.	Abwanderungsverlauf Habichtskauz Flinker Fridolin	94
5.2.	Wetterdaten	98
Zusammenfassung.....		100
Summary		102
Erklärung.....		103
Curriculum vitae.....		104

Zusammenfassung

In den Jahren 2009 und 2010 wurden im Zuge des Habichtskauzwiederansiedlungsprojektes im Biosphärenpark Wienerwald, Österreich 13 juvenile Habichtskäuze (*Strix uralensis*) besendert und deren Abwanderung im Herbst des ersten Lebensjahres mittels Radiotelemetrie verfolgt. Zum Zeitpunkt der Auswilderung gab es noch keine bestehenden Habichtskauzreviere im Untersuchungsgebiet. Die Vögel konnten über einen durchschnittlichen Zeitraum von 90,846 Tagen (Min= 18, Max= 208; Median= 79) beobachtet werden, im Jahr 2009 von 11.08.2009 bis 19.03.2010, 2010 von 06.07.2010 bis 15.10.2010. Mit zunehmendem Alter und Zeit nach Freilassung vergrößerten sich die Distanzen zwischen den Tageseinständen; die Habichtskäuze dehnten ihren Aktionsradius im Laufe der Zeit aus. In Neumondnächten wurden größere Distanzen zwischen Tageseinständen gefunden als in Vollmondnächten. Fünf Habichtskäuze (ein Weibchen, vier Männchen) verblieben im Zeitraum der Datennahme im und an der Peripherie zum Freilassungsbereich. Acht Eulen (vier weibliche, vier männliche) wanderten nach 2 bis 35 Tagen (Mittelwert= 14, SE= 4,23; Median= 11,50) aus dem Freilassungsbereich ab. Die Abwanderungszeitpunkte lagen bei sieben der Eulen zwischen Mitte August und Ende September, ein Individuum verließ den Freilassungsbereich am 12.07.2010. Es wurde kein Zusammenhang zwischen dem Zeitpunkt der Freilassung und Alter mit dem Abwanderungsbeginn gefunden. Die Abwanderung selbst verlief Phasenweise. In aktiven Phasen wurden in wenigen Tagen weite Distanzen von bis zu 9,270km am Tag zurückgelegt, die durchschnittliche Distanz zwischen Tageseinständen betrug 1,168km (SE= 0,120; Median= 0,814), die durchschnittliche Dauer aktiver Phasen betrug 8,20 Tage (SE= 1,461; Median= 7). In stationären Phasen verbrachten die Vögel durchschnittlich 25,143 Tage (SE= 5,953, Median= 17) in „zeitweiligen Homeranges“ bevor erneut eine aktive Phase folgte, die durchschnittliche Distanz zwischen Tageseinständen betrug 0,457km (SE= 0,024, Median= 0,295). Während der Beobachtungszeit konnten pro Vogel im Schnitt 1,875 aktive Phasen (Min= 1, Max= 3; Median= 2) mit anschließenden stationären Phasen beobachtet werden. Untersuchungen der Abwanderungsphasen ergaben, dass die weiblichen Jungkäuze eher zum Beginn einer aktiven Phase neigten als männliche, die Bereitschaft zu einer solchen jedoch bei den männlichen Jungkäuzen über die Zeit konstanter blieb. Zusätzlich neigten die männlichen Individuen bei höheren Temperaturen zu aktiven Phasen als weibliche. Es wird vermutet, dass in dieser Studie intraspezifische Konkurrenz zwischen den Jungeulen mit ein Auslöser für einen Abwanderungsbeginn sein könnte. Demnach wäre es möglich, dass männliche Vögel sofern diese nicht früh durch intraspezifische Konkurrenz oder eventueller Suche nach einer Brutpartnerin (Frühjahrsabwanderung) zur Abwanderung gezwungen sind, so lange wie möglich im Heimatrevier verbleiben. Dies könnte eine Tendenz der männlichen Vögel für aktive Phasen bei höheren Temperaturen im Gegensatz zu den Weibchen erklären. Durch die ungleich verteilte Stichprobengröße (N Weibchen= 5; N Männchen= 8) sind diese Aussagen mit entsprechender Vorsicht zu betrachten.

Abwanderungsdistanzen der acht vagilen Vögel während der Datennahme beliefen sich auf durchschnittlich 8,778km (SE= 2,104, Median= 8,174km,), ein weiteres Abwandern ist sehr wahrscheinlich. Die Mortalität der Jungkäuze belief sich auf 23%. Todesursachen waren Prädation durch Rotuchs (*Vulpes vulpes*) (ein Weibchen), Verkehrsunfall (ein Männchen) sowie verhungern (ein Weibchen). Ein weiteres Männchen galt rund zwei Monate nach Freilassung als verschollen.

Summary

In a course of the reintroduction project of the Ural Owl (*Strix uralensis*) in the Biosphärenpark Wienerwald, Austria, in 2009 and 2010, 13 young owls were radio-tagged and followed during the fall of their first year. At the time of release there were no existing Ural Owl territories in the study area. Birds were observed over a mean time period of 90,846 days (Min= 18, Max= 208; Median= 79), in 2009 starting 11.08.2009 to 19.03.2010, 2010 from 06.07.2010 until 15.10.2010. With increasing age and days after release, distances between roosting sites increased as well; the owls expanded their operating ranges in the course of time. During new moon distances found between roosting sites were bigger than in full moon. Five Ural Owls (one female, four males) remained in the releasing area or its periphery during the whole data taking. Eight Owls (four females, four males) started to disperse from the releasing area after 2 to 35 days (Mean= 14, SE= 4,23; Median= 11,50). The dates of the initial dispersal for seven owls was between mid-august and end of September, one individual started dispersal at 12.07.2010. There was no correlation found between time of release and age with the date of dispersal. Dispersal itself took course in phases. During active phases they travelled long distances in few days with up to 9,270km per day; the mean distance between roosting places was 1,168km (SE= 0,120; Median= 0,814), the mean duration of an active phase was 8,20 days (SE= 1,461; Median= 7). In stationary phases birds stayed in temporary home ranges for a mean of 25,143 days (SE= 5,953, Median= 17) before they started another active phase. Their mean distance between roosting sites in stationary phases was 0,457km (SE= 0,024, Median= 0,295). During the time of observation dispersing birds were observed to have a mean of 1,875 active phases (Min= 1, Max= 3; Median= 2) followed by stationary ones. Analysis of these phases showed, that the tendency of female owls to start an active phase was higher than in males, but in course of time the tendency of males to start an active phase stayed more constant than in females. Additionally males tended to active phases during higher temperatures than females. It is assumed, that intraspecific competition between young owls might be one of the triggers initiating dispersal in this study. Therefore it would be possible that male birds would stay as long as possible in their „natal“ area, unless they are forced away by intraspecific competition or they leave in search for a breeding partner in spring (spring dispersal). This would explain their tendency for active phases during higher temperatures than females. Due to unequally distributed data (N females= 5; N males= 8) these results have to be handled with according care. The mean dispersal distance found during data taking was 8,778km (SE= 2,104, Median= 8,174km,), further dispersal is very likely. Mortality of the young owls amounted up to 23%. Known causes of death were predation by red fox (*Vulpes vulpes*) (one female), road traffic accident (one male) and starvation (one female). One male individual got lost about two months after release.