

Greifvogelzug am Braunsberg (NÖ) im Frühjahr 2000 und 2001

Rudolf Schmid¹ & Remo Probst²

Abstract

Spring migration of raptors at Braunsberg (Lower Austria) in 2000 and 2001

In 2000 and 2001, the spring migration of raptors was observed from the Braunsberg hill situated in eastern Austria. During a total of 270 observation hours a total of 356 raptors of 16 raptor species, summing up in 356 individuals, were counted. Compared to the watchsites in the Central Alps (0.079 individuals per hour) and the eastern border of the Alps (0.58 individuals per hour), the Braunsberg showed a relatively high migration rate of 1.81 and 0.89 individuals per hour in the two years, respectively. The marsh harrier (*Circus aeruginosus*) was the most numerous species observed about by 50 % of the total number of individuals. 130 marsh harriers were observed in 2000, with a peak of 61 birds being seen in 5 hours on 9th of April, 48 birds were noted in 2001. The results indicate the importance of the area as a migration corridor between the Alps and the Carpathian Mountains. Furthermore, this area is along the migration route connecting the wetlands of Neusiedler See-Seewinkel to the March-Thaya riparian forests.

Keywords: Raptor spring migration, Braunsberg, marsh harrier, *Circus aeruginosus*, migration corridor, Alps, Carpathian Mountains, Neusiedler See-Seewinkel, March-Thaya riparian forests, Austria.

Zusammenfassung

In den Jahren 2000 und 2001 wurden bei Frühjahrszugbeobachtungen am Braunsberg (NÖ) in 270 Stunden 16 Greifvogelarten registriert und insgesamt 356 Vögel gezählt. Die Individuenzahl pro Stunde lag mit 1,81 im Jahr 2000 und 0,89 für 2001 im Vergleich zu Beobachtungen aus dem österreichischen Zentralalpenraum (0,079) und dem Alpenostrand (0,58) wesentlich höher. Die Erhebungen zeigten, dass der Frühjahrszug am Braunsberg weitgehend unbeeinflusst von der Hinderniswirkung der Alpen ist und auf dem barrierefreien Zugkorridor zwischen Alpen und Karpaten liegt. Mit 50 % der Gesamtindividuenzahl war die Rohrweihe die mit Abstand häufigste Art. 2000 wurden 130 Vögel registriert, wobei am 9. 4. mit 61 Individuen in 5 Stunden ein Spitzenwert erreicht wurde; 2001 war die Rohrweihe mit nur 48 Vögeln allerdings wesentlich seltener zu beobachten. Die hohe Abundanz dieser Art unterstreicht die überregionale Bedeutung dieses Zugpunktes als Trittstein zwischen dem Neusiedler See-Seewinkel Gebiet und den March-Thaya-Auen.

Einleitung

Der Frühjahrszug von Greifvögeln im Zentrum Mitteleuropas verläuft über eine breite Front und ist unauffällig; zu Massierungen kommt es kaum. Zusätzlich stellen die Alpen in Österreich mit ihrer mehr als 3000 m hohen Hauptkette ein rund 450–500 km langes Hindernis in Ost-West Richtung dar und liegen damit quer zur Idealzugrichtung (GATTER 2000). Untersuchungen im Alpenraum (SACKL & ZECHNER 1995) und am Alpenostrand (PROBST & SCHMID 2000) ergaben geringe Individuenzahlen von nur 0,079 bzw. 0,58 / h.

¹ Luydererstr. 1, A-2514 Traiskirchen; E-mail: schmid_r@aon.at

² Radetzkystr. 21/11, A-1030 Wien; E-mail: a8960178@unet.univie.ac.at

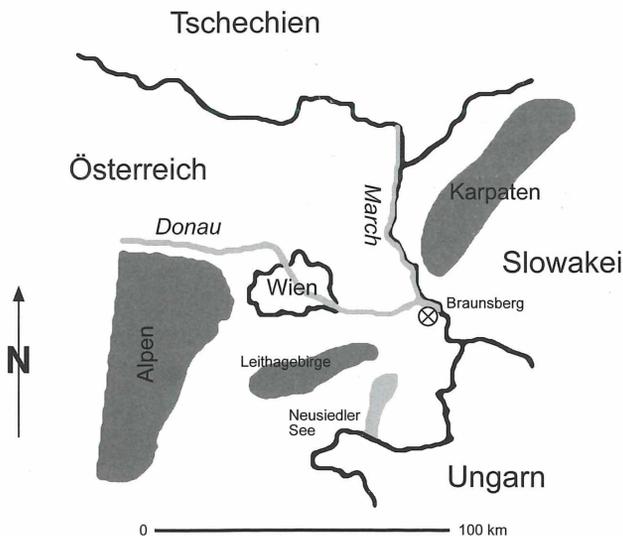


Abb. 1: Übersichtskarte und Lage des Beobachtungspunktes.

Fig. 1: Location of the watch site in East Austria.

Das Wiener Becken ist der am nächsten gelegene Tieflandbereich östlich der Alpen. Dies führte zu der Entscheidung im Frühjahr 2000 und 2001 den Greifvogelzug in diesem Großraum zu erheben. Der Beobachtungspunkt liegt am Braunsberg (vgl. Abb. 1) und damit auf einer markanten Zugroute zwischen dem Neusiedler See-Seewinkel Gebiet und den March-Thaya-Auen. Diese sind nahrungsreiche Feuchtlebensräume und hervorragende Rastgebiete für Durchzügler (ZUNA-KRATKY 1999).

Zentrales Thema der Arbeit war die Erfassung des Frühjahrszugesgeschehens außerhalb des "Zugschattens" der Alpen und im Einzugsgebiet dieser beiden Important Bird Areas (DVORAK & KARNER 1995, ZALLES & BILDSTEIN 2000).

Untersuchungsgebiet und Methode

Der Braunsberg (376 m NN; 48°09'246" N / 16°57'573" O) liegt bei Hainburg und gehört zu den östlichsten Erhebungen in Österreich (Abb. 1). Geologisch bildet diese Berggruppe (Hainburger Berge) einen Rest der ehemaligen Verbindung zwischen der kristallinen Zentralzone der Alpen und dem Kern des karpatischen Hochtatrikums jenseits der Donau. Sie liegt so am Rande eines Senkraumes zwischen Alpen und Karpaten (FINK et al. 1989).

Der Braunsberg befindet sich im Grenzbereich des pannonischen Klimaraumes, d.h. im Übergangsbereich zwischen westeuropäisch, ozeanisch geprägtem und osteuropäisch, kontinentalem Klima. Die Niederschlagsmenge liegt bei zumeist unter 600 mm, doch steigt sie hier, infolge der nahen Pfortenlandschaft an der Marchmündung, geringfügig über diesen Wert (FINK 1999). Das langjährige Jahresmittel liegt um 9° C.

Der Wind weht vorwiegend aus West bis Nord-West, im Frühling und Herbst treten aber auch Winde aus Süd-Ost auf. Die Windgeschwindigkeiten sind relativ hoch und liegen im Mittel zwischen 3 und 4 m/s. Während der Beobachtungszeit wurden öfter Geschwindigkeiten über 20 m/s gemessen und (zusätzlich) starke Aufwinde häufig

wahrgenommen. Durch offene Felsflächen und den versiegelten Parkplatz am Gipfel kommt es bei Sonneneinstrahlung zu starker Thermikbildung.

Beobachtet wurde vom höchsten Punkt des Braunsberges, der über eine Strasse erreichbar ist. Die Sicht von hier ist ausgezeichnet, sodass die Vögel bereits von weitem erfasst und nach dem Passieren oft lange verfolgt werden konnten. Die optische Ausrüstung bestand aus Ferngläsern (10×40 und 10×50) und Spektiven (20–60×, variabel). Bezüglich der Vögel wurden Artzugehörigkeit, Zeitpunkt, Zugrichtung und nach Möglichkeit Alter, Geschlecht sowie das Verhalten notiert. Abiotische Faktoren, wie Windrichtung und -geschwindigkeit, Temperatur, Niederschlag, Bewölkung und Sichtverhältnisse wurden in regelmäßigen Abständen festgehalten. Nur bei starken Dauerniederschlägen und zu eingeschränkten Sichtweiten wurden die Beobachtung abgebrochen. Die Zeitangaben erfolgten in MEZ.

Ergebnisse

Eckdaten

Die Zugbeobachtungen am Braunsberg erfolgten in den Frühjahren 2000 und 2001. Die Erhebungen begannen 2000 ab der zweiten Märzhälfte, 2001 aber schon ab Anfang Februar, um potentielle Zugbewegungen bereits im Vorfrühling dokumentieren zu können.

An 60 Tagen wurden in 270 Stunden 16 ziehende Greifvogelarten festgestellt (Tab. 1). Zwei weitere Arten, der Rotmilan (*Milvus milvus*) und der Sakerfalke (*Falco cherrug*), konnten zwar mehrfach beobachtet, aufgrund ihres Verhaltens aber nur als nicht ziehend eingestuft werden.

Die Gesamtzahl an ziehenden Greifvögeln betrug 356; das ergibt für das Jahr 2000 1,81 Ind. / h bzw. 0,89 für 2001. Der Spitzenwert von 21,75 Ind. / h wurde am 9. 4. 2000 zwischen 9:00 und 12:00 zum Hauptdurchzug der Rohrweihe erreicht. 38,5 % der Vögel traten in Trupps bis 8 Individuen auf.

Mit 76,7 % dominierte die Zugrichtung Nord (Verlauf des March-Thaya-Systems), 19,1 % flogen Richtung Nord-Ost (Thebener Kogel, Slowakei), nur 2,8 % nach Ost und 1,6 % nach West bzw. Nord-West.

Artenspektrum und Durchzugsphänologie

11 der 16 beobachteten Arten konnten in beiden Jahren registriert werden (Abb. 2). Die häufigsten Arten waren Rohrweihe, Mäusebussard, Wespenbussard, Sperber, Kornweihe, Turmfalke und Rotfußfalke, welche über 93 % der Gesamtindividuen ausmachten.

Die zahlenmäßig stärkste Art bildete mit 50 % die Rohrweihe, welche ab der zweiten Märzhälfte das Zuggeschehen dominierte. Im Jahr 2000 wurde die erste am 31. 3., 2001 am 24. 3. beobachtet. Ihren Zughöhepunkt erreichte sie in der ersten Aprilhälfte (vgl. auch STEINER & ERLINGER 1995, PROBST & SCHMID 2000), wo während weniger Tage mehr als 70 % der Gesamtindividuen passierten (Tab. 1). Die zweithäufigste Art war mit 20,2 % der Mäusebussard, der das Zugbild von Februar bis Mitte April mitbestimmte. Bereits in der ersten Februarhälfte konnten Zugbewegungen von Bussarden festgestellt werden (vgl. auch Zugbeobachtungen von Mäusebussarden auf der Parndorfer Platte Ende Februar 2000 von M. Dvorak, E. Karner-Ranner und A. Ranner in ZUNA-KRATKY

Vogelart / Halbmonat	Feb. I	Feb. II	März I	März II	April I	April II	Mai I	Mai II	2000	2001	Gesamt					
<i>Pandion haliaetus</i>				1	2				2	1	3					
<i>Pernis apivorus</i>							7	12	4	3	26					
<i>Haliaeetus albicilla</i>	1	1			1				0	3	3					
<i>Milvus migrans</i>				1					0	1	1					
<i>Circus cyaneus</i>				8	6	2	1		7	10	17					
<i>Circus pygargus</i>						2	2	1	3	2	5					
<i>Circus aeruginosus</i>				15	22	85	3	7	16	12	4	11	3	130	48	178
<i>Circus indet.</i>							1				0	1	1			
<i>Accipiter nisus</i>				11	4	1		2			4	14	18			
<i>Accipiter gentilis</i>				1							0	1	1			
<i>Buteo buteo</i>	1	1		13	13	31		1	9	2	1		47	25	72	
<i>Buteo lagopus</i>				1	1								1	1	2	
<i>Aquila pomarina</i>							1						1	0	1	
<i>Falco tinnunculus</i>				1	4	4		3					8	4	12	
<i>Falco vespertinus</i>							6	2		1	2		8	3	11	
<i>Falco columbarius</i>				1									1	0	1	
<i>Falco subbuteo</i>									2	1	1		3	1	4	
Halbmonatssumme	2	2	0	30	62	133	7	21	32	24	19	18	6	226	130	356
Beob. Minuten	1075	1040	1245	1476	1375	1545	1080	1530	1205	1365	875	1580	830	7496	8725	16221
Individuen / Stunde	0,11	0,12	0,00	1,22	2,71	5,17	0,39	0,82	1,59	1,05	1,30	0,68	0,43	1,81	0,89	

 Frühjahr 2000

 Frühjahr 2001

 2000 & 2001

Tab. 1: Greifvögel und Individuenzahlen, die im Frühjahr 2000 und 2001 am Braunsberg (NÖ) erhoben wurden.

Tab. 1: Number of species and individuals, counted during the spring migration 2000 and 2001 at Braunsberg (Lower Austria).

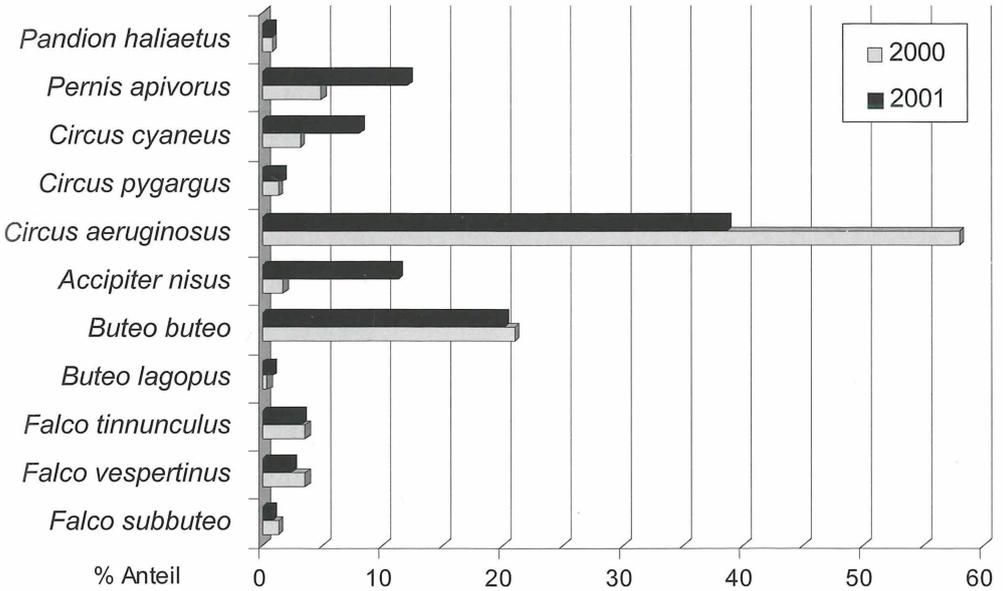


Abb. 2: Häufigkeit der am Braunsberg sowohl 2000 als auch 2001 am Frühjahrszug beobachteten Greifvogelarten.

Fig. 2: Frequency of migrating raptors observed at Braunsberg 2000 and 2001.

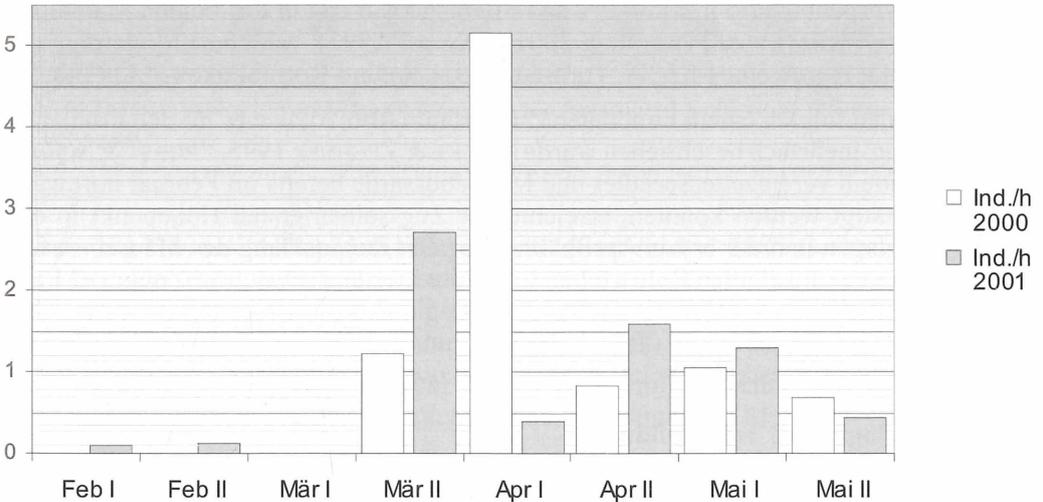


Abb. 3: Die bimodale Durchzugsphänologie von Greifvögeln am Braunsberg im Frühjahr 2000 und 2001.

Fig. 3: The bimodal distribution of raptors during the spring migration at Braunsberg in 2000 and 2001.

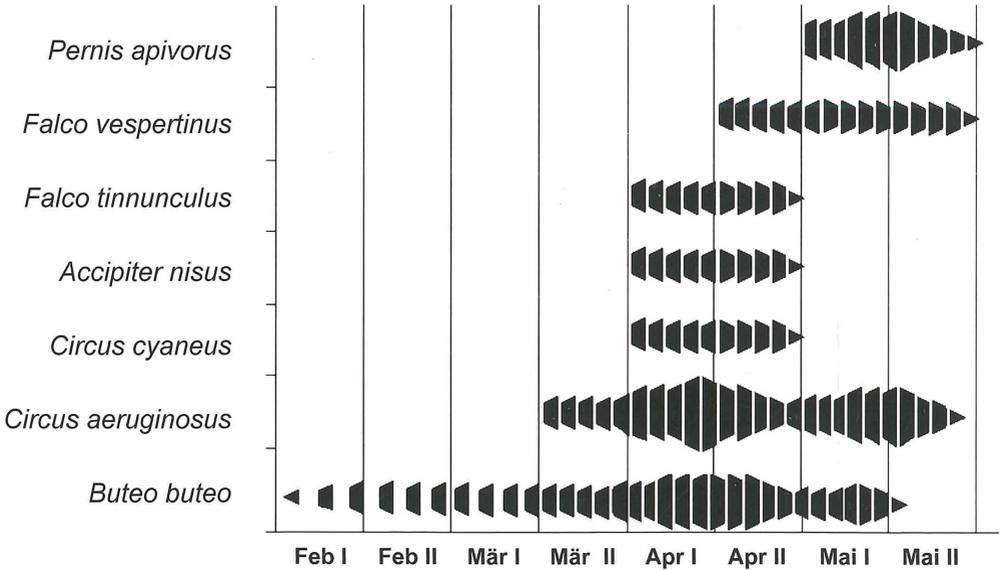


Abb. 4: Durchzugsphänologie der 7 häufigsten Arten während des Frühjahrszug am Braunsberg 2000 und 2001.

Fig. 4: Occurrence of the 7 most frequently observed raptor species during the spring migration at Braunsberg in 2000 and 2001.

& SACKL 2000; WINKLER 1999). Die letzte Sichtung gelang 2000 am 12. 5. bzw. 2001 am 14. 5. Der Wespenbussard trat mit 7 % erwartungsgemäß erst in den beiden Maihälfen auf (vgl. ZUNA-KRATKY & PFIFFINGER 2001, GAMAUF 1991), zahlenmäßig gefolgt von Sperber (5 %), Kornweihe (4,7 %), Turmfalke (3,4 %) und Rotfußfalke (3 %) (Tab. 1).

Beide Saisonen folgten einem bimodalen Zugverlauf (Abb. 3), wie er für den Frühjahrs-greifvogelzug mehrfach beschrieben wurde (SACKL & ZECHNER 1995, PROBST & SCHMID 2000). Nachdem vereinzelte Seeadler und Mäusebussarde bereits im Februar nordwärts ziehend bestätigt werden konnten, erreichte der Zug seinen ersten Höhepunkt in den letzten Märztagen und der ersten Aprilhälfte. Auf den Zugausklang des Mäusebussards und der überwiegend adulten Rohrweihen folgte der zweite, schwächere Zuggipfel Ende April–Anfang Mai. Ausgelöst wurde dieser Anstieg durch immature Rohrweihen, Wespenbussarde und Rotfußfalken (Tab. 1, Abb. 3 und 4). Der Anteil adulter Rohrweihen war über 90 % zum ersten, aber unter 20 % zum zweiten Zuggipfel.

Tagesphänologie und Truppbildung

Von den 356 Individuen zogen 85,9 % zwischen 10:00 und 15:00 h. Über 60 % der Gesamtindividuen passierten im Zeitabschnitt von 11:00 bis 13:00 h. Vögel die in Trupps registriert wurden bevorzugten dieses Fenster noch ausgeprägter (Abb. 5). Trotz der Beobachtungszeit von 9:00 bis 17:00 h konnten, aus statistischen Gründen (zu geringe Stichproben von < 30 Beobachtungsstunden), nur Vögel zwischen 10:00 und 15:00 h in Abb. 5 Berücksichtigung finden.

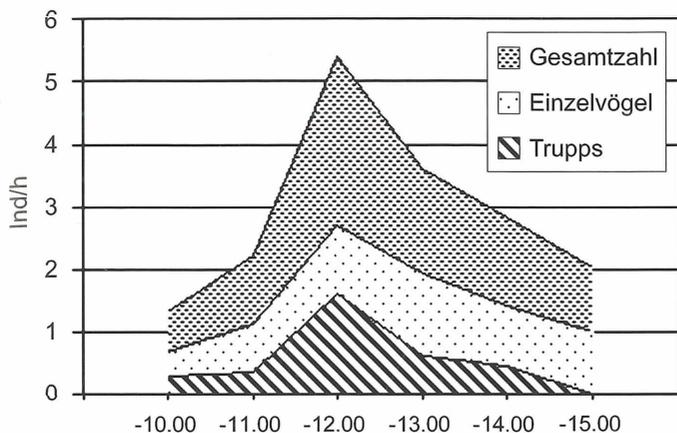


Abb. 5: Tagesphänologieziehender Greifvögel am Braunsberg im Frühjahr 2000 und 2001.

Fig. 5: The daily phenology of migrating raptors at Braunsberg in spring 2000 and 2001.

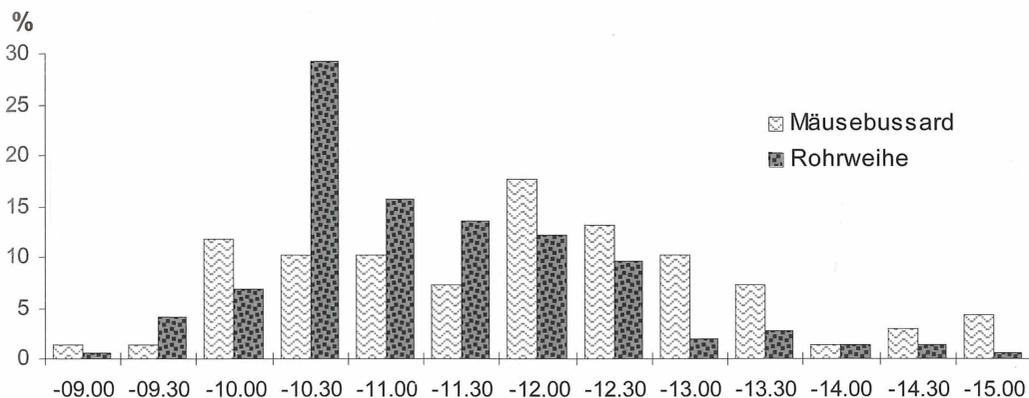


Abb. 6: Tagesphänologie von Mäusebussard (*Buteo buteo*) und Rohrweihe (*Circus aeruginosus*) im Vergleich.

Fig. 6: The daily phenologies of common buzzard and marsh harrier in comparison.

Der von der Thermik abhängigere Mäusebussard (SCHMID et al. 1986, GATTER 2000) zeigte gegenüber der Rohrweihe ein um mehr als eine Stunde versetztes Tageszugmaximum (Abb. 6). Lediglich einige (als adult bestimmte) Vögel im März und April entsprechen nicht diesem Zugmuster (vgl. Zeitraum 10:00 bis 11:00 h in Abb. 6).

Mehr als ein Drittel der Vögel zog in Trupps, wobei mit steigender Individuenzahl die Homogenität hinsichtlich der Artzugehörigkeit stark abnahm (Abb. 7 und 8).

Thermikabhängige, hoch ziehende Segelflieger können von guter Fernsicht und damit einhergehender Beobachtung anderer Individuen profitieren; eine gute Zugwegplanung zu Aufwind- und Thermikzonen ist anhand bereits kreisender Vögel möglich (GATTER 2000). Die Erhebungen am Braunsberg zeigten, dass es gehäuft zu Truppbildungen bei Schönwetter zur Mittagszeit kam (Abb. 5), wobei 70 % der in Trupps beobachteten Vögel diesen Zeitraum nutzten (Abb. 5). Meist lösten sich diese Zuggemeinschaften, welche sich oft aus verschiedenen Arten zusammensetzten (Abb. 8), aber bereits in der Gleitflughphase Richtung Norden wieder auf.

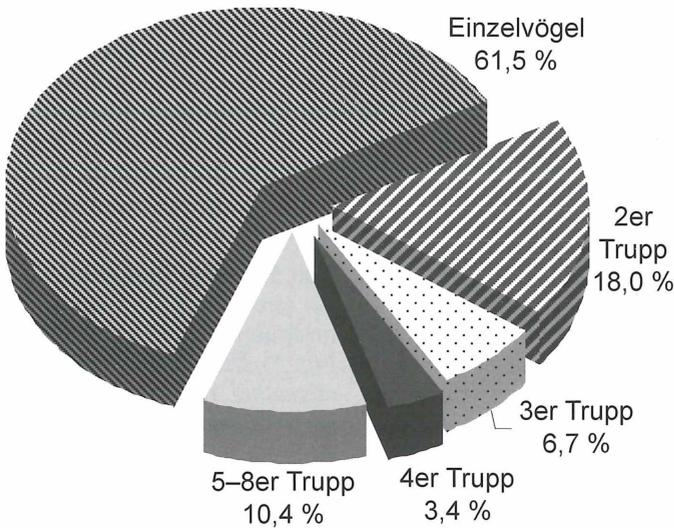


Abb. 7: Truppgrößenverteilung der am Braunsberg im Frühjahr 2000 und 2001 ziehenden Greifvögel.

Fig. 7: Flock-size distribution of migrating raptors at Braunsberg in spring 2000 and 2001.

Diskussion

Methodenkritik

Zugplanbeobachtungen in der von uns durchgeführten Form sind für das Erfassen der Zugdichte und der Artzusammensetzung prinzipiell methodisch geeignet; die Aussagekraft der Daten steigt aber stark mit zunehmender Beobachtungszeit und Anzahl der Beobachtungsjahre (vgl. GATTER 2000).

Dem Beobachterteam standen durchschnittlich 21 Stunden / Halbmonat für zwei Saisonen zur Verfügung. Dies ist ein Zeitaufwand, der nach unserer Beurteilung ein gutes Bild über die Durchzugsarten (qualitative Aussage), aber eine nur eingeschränkte Erfassung der Zugdichte zulässt.

Qualitative Aussagekraft

Planmäßig erhobene Frühjahrszugbeobachtungen in Mitteleuropa zeigten Artenzahlen zwischen 9 und 16 (HELBIG & LASKE 1989, SACKL & ZECHNER 1995, BAILLET & DUPUICH 1998, PROBST & SCHMID 2000). Am Braunsberg wurden insgesamt 16 Taxa, 13 im ersten und 14 im zweiten Beobachtungsjahr (Tab. 1), registriert. Langjährig gesammelte Herbst- und Frühjahrsdaten von ZUNA-KRATKY & KÜRTHY 1999 für das March-Thaya-Gebiet und GAMAUF 1991 (Übersicht in ZALLES & BILDSTEIN 2000) für das Neusiedler See-Seewinkel Gebiet und die March-Thaya-Auen weisen 20 bzw. 19 regelmäßig ziehende Arten aus. Sieht man davon ab, dass Rotmilan und Sakerfalke lediglich als Standvögel beobachtet wurden, wären als regelmäßige Zugarten noch Wanderfalke (*Falco peregrinus*) und Kaiseradler (*Aquila heliaca*) zu erwarten gewesen.

Beachtlich war der Anteil an östlichen Greifvogelarten, wobei der Rotfußfalke als regelmäßiger Durchzügler festgestellt wurde und Sichtungen von Schreiadler und Falkenbussard (*Buteo buteo vulpinus*), der östlichen Unterart des Mäusebussards, diesen Eindruck verstärkten.

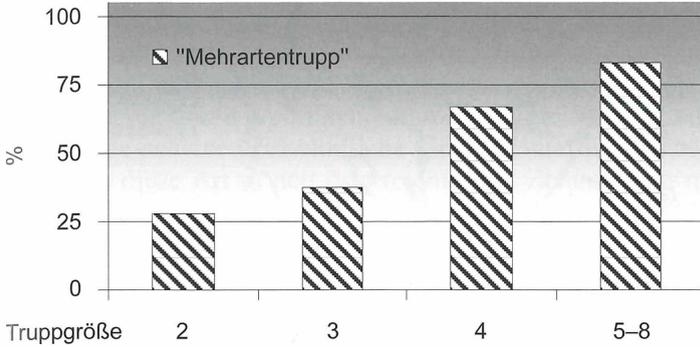


Abb. 8: Mischtruppanteil ziehender Greifvogeltrupps am Braunsberg im Frühjahr 2000 und 2001.

Fig. 8: Mixed raptor flocks at Braunsberg in spring 2000 and 2001.

Quantitative Aussagekraft

Um ein vollständigeres Bild der Zugintensität bei Greifvögeln zu bekommen sind kontinuierliche, lückenlose Tagzugbeobachtungen notwendig (SCHMID et al. 1986). Dies ist eine Tatsache, der allerdings mit dem zur Verfügung stehenden Zeitbudget nicht ausreichend Folge geleistet werden konnte.

Abgesehen davon erschwert das Zugverhalten einzelner Arten die Erfassung; so sind die Folgen von Schlechtwetter oftmals bodennahes Ziehen bzw. bei Schönwetter extreme Zughöhen (KERLINGER 1989). Bei nebligem, thermikfeindlichem Wetter konnten Aktivzieher, wie die Rohrweihe, häufig im Tiefflug durch das Becken ziehend registriert werden.

Im Jahr 2000 passierten während eines Beobachtungstages (9. 4., 08.40–13.40 h) 86 Individuen, davon 61 Rohrweihen. Demgegenüber wurden 2001 insgesamt nur 48 Rohrweihen beobachtet. Zugkonzentrationen wie im für 2000 geschilderten Fall können bei limitiertem Zeitaufwand leicht übersehen werden.

Beobachtungsintensität, Wettergeschehen, Verhaltens- und Aktivitätsmuster der Greifvögel beeinflussen also maßgeblich die Ergebnisse von Zugplanbeobachtungen. Aus diesen Gründen ist bei der Interpretation lückenhafter Daten große Zurückhaltung geboten.

Durchzugsphänologie

Die Erstankunft, Zugzeit und Zuggipfel der einzelnen Arten stehen im Einklang mit Planbeobachtungen in ganz Mitteleuropa (vgl. 3. 2. und Tabelle 1; BAILLET & DUPUICH 1996, WINKLER 1999, PROBST & SCHMID 2000, ZALLES & BILDSTEIN 2000 und andere) und sind in Abb. 4 für die häufigsten Greifvögel schematisch zusammengefasst. Insgesamt gibt es eine Hauptdurchzugsphase von etwa Mitte März bis Ende Mai, welche einen bimodalen Verlauf zeigt. Dieser wird durch das zeitlich versetzte Auftreten von Arten (z. B. später Einzug von Wespenbussard und Rotfußfalke) oder von Altersklassen, namentlich bei der Rohrweihe, generiert.

Zugkorridor zwischen Alpen und Karpaten

Der mitteleuropäische Vogelzug wird durch die Barrierewirkung der Alpen wesentlich mitbestimmt (GATTER 2000). Der Einfluss solcher Barrieren ist am Frühjahrszug besonders groß, da allgemein ungünstigere Zugbedingungen (Gegenwind, schlecht Sicht, Wolken, etc.) als im Herbst vorherrschen. Vergleicht man Durchzugszahlen im Zentralalpen-

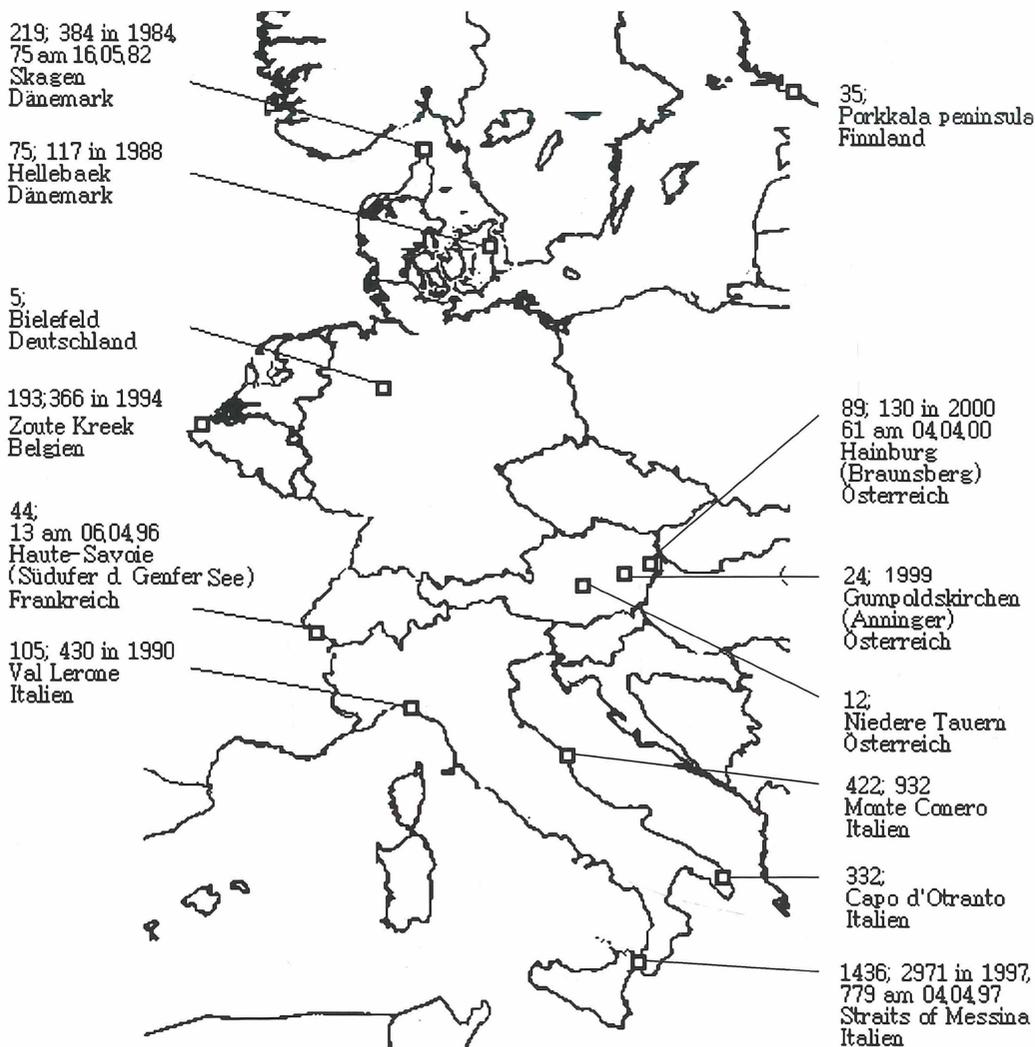


Abb. 9: Der Heimzug der Rohrweihe (*Circus aeruginosus*), dargestellt anhand ein- und mehrjähriger Zugplanbeobachtungen (HELBIG & LASKE 1989, SACKL & ZECHNER 1995, BAILLET & DUPUICH 1998, PROBST & SCHMID 2000, ZALLES & BILDSTEIN 2000). Angegeben sind Durchschnittswerte, individuenreichstes Durchzugsjahr und Gipfeltag, Beobachtungsort und Nation.

Fig. 9: Spring migration of marsh harrier, based on different monitorings (HELBIG & LASKE 1989, SACKL & ZECHNER 1995, BAILLET & DUPUICH 1998, PROBST & SCHMID 2000, ZALLES & BILDSTEIN 2000). The figure presents observing sites and nations, average passage rates, years of highest totals and highest daily passage rates.

raum (0,079; SACKL & ZECHNER 1995) mit solchen vom Alpenostrand (0,58; PROBST & SCHMID 2000) und den hier vorgelegten Daten (1,81 für 2000 und 0,89 für 2001), so sind die steigenden Durchzugszahlen bei abnehmender bzw. fehlender Barrierewirkung der Alpen offensichtlich. Schon SACKL & ZECHNER (1995) vermuten, dass die Hinderniswirkung der Alpenkette für den geringen Umfang des Greifvogelzuges verantwortlich ist.

Ein gutes Beispiel zum näheren Verständnis ist dabei der Mäusebussard. Dieser ausgeprägte Segelflieger ist auf Grund eingeschränkter Aufwinde und Thermik zur Zugzeit gezwungen, topographische Hindernisse zu Umfliegen (SCHMID 1986). GATTER (2000) verglich Zugpunkte im binnenländischen Mitteleuropa und zeigte ebenfalls, dass Mäusebussarde schwer überwindliche Gebirge wie die Alpen in hohem Ausmaß meiden. Während diese Art in den österreichischen Zentralalpen mit nur 0,011 Ind. / h auftrat (SACKL & ZECHNER 1995), lagen die Durchzugswerte am Braunsberg mit 0,266 wesentlich höher.

Das Gebiet rund um den Braunsberg unterliegt also offensichtlich nicht dem Zugschatten der Alpen, vielmehr erfolgt eine Massierung des Zuges durch den barrierefreien Zugkorridor zwischen Alpen und Karpaten.

Verbindung Neusiedler See-Seewinkel und March-Thaya-Auen

Das Neusiedler See-Seewinkel Gebiet und die March-Thaya-Auen sind nahrungsreiche Feuchtlebensräume und daher hervorragende Rast- und Nahrungsgebiete für Durchzügler (ZUNA-KRATKY 1999). Die Entfernung der beiden Gebiete beträgt 50 bis 100 km (Abb. 1).

Die sehr häufig auftretende Rohrweihe ist besonders an derartige Habitats angepasst und nützt diese für die Jagd und als sichere Übernachtungsmöglichkeit. Zusätzlich brütet sie regelmäßig in den March-Thaya-Auen; ZUNA-KRATKY et al. (2000) nennen etwa 35–50 Paare für den österreichisch-slowakisch-tschechischen Grenzraum. Vergleicht man die Durchzugszahlen dieser Art in Mitteleuropa wird die überregionale Bedeutung des Braunsberges deutlich (Abb. 9).

Es sei festgehalten, dass der Gesamtbereich des Wiener Beckens von der Rohrweihe massiv für den Durchzug genutzt wird. Beispielweise wurden am 31. 3. 2000 bei einer einstündigen Anfahrt zum Braunsberg aus dem Großraum von Wien nicht weniger als 14 Individuen gezählt.

Danksagung

Für die Mithilfe bei der Freilandbeobachtung danken wir R. Hafner, H. Jaklitsch, M. Pavlicev und S. Wegleitner. H.-M. Berg unterstützte uns bei der Literaturbeschaffung und M. Pavlicev verbesserte die englischsprachigen Textpassagen.

Literatur

- BAILLET, J.-C. & H. DUPUICH (1998): Premiers éléments sur la migration pré-nuptiale sud-lémanique: le site de Hucel à Thollon-les-Mémises (Haute-Savoie, France). Nos Oiseaux, Suppl. 2: 61–70.
- BAUER, K. M. & U. N. GLUTZ VON BLOTZHEIM (1966): Handbuch der Vögel Mitteleuropas. Bd. 1, Akademische Verlagsgesellschaft, Frankfurt am Main.
- DONNERBAUM, K. & H. W. PFEIFHOFFER (2001): Beobachtungen Frühjahrszug 2001. Vogelkundl. Nachr. Ostösterreich 12: 50–66.
- DONNERBAUM, K. & O. SAMWALD (2002): Beobachtungen Frühjahrszug 2002. Vogelkundl. Nachr. Ostösterreich 13: 63–80.
- DVORAK, M. & E. KARNER (1995): Important Bird Areas in Österreich. Umweltbundesamt, Monographien Bd. 71.

- FINK, M. H., GRÜNWEIS, F. M. & T. WRBKA (1989): Kartierung ausgewählter Kulturlandschaften Österreichs. Umweltbundesamt, Monographien Bd. 11.
- FINK M. H. (1999): Zur Geographie des unteren March-Thaya-Gebietes. In: Fließende Grenzen. Lebensraum March-Thaya-Auen. Umweltbundesamt, Wien: 15–24.
- FORSMAN, D. (1999): The Raptors of Europe and the Middle East: A Handbook of Field Identification. T. & A. D. Poyser, London.
- GAMAUF, A. (1991): Greifvögel in Österreich. Bestand – Bedrohung – Gesetz. Umweltbundesamt (Wien), Monographien Bd. 29.
- GÉNSBOL, B. & W. THIEDE (1997): Greifvögel. BLV Verlagsges., München – Wien – Zürich.
- GATTER, W. (2000): Vogelzug und Vogelbestände in Mitteleuropa. 30 Jahre Beobachtung des Tagzuges am Randecker Maar. Aula-Verlag, Wiebelsheim.
- GLUTZ von BLOTZHEIM U. N., BAUER, K. M. & E. BEZZEL (1989): Handbuch der Vögel Mitteleuropas. Bd. 4 (2. Aufl.), Akademische Verlagsgesellschaft, Wiesbaden.
- GUSTIN, M. & T. PIZZARI (1998): Migratory pattern of the genus *Circus*: sex and age differential migration in Italy. *Ornis Svecica* 8: 23–26.
- HELBIG, A. J. & V. LASKE (1989): Broadfront Raptor Migration in Interior NW Germany. In: MEYBURG, B.-U. & R. D. CHANCELLOR (Eds.): Raptors of the Modern World. WWGBP, Berlin – London – Paris.
- KERLINGER, P. (1989): Flight strategies of migrating hawks. The University of Chicago Press, Chicago – London.
- PROBST, R. & R. SCHMID (2000): Beobachtungen des sichtbaren Greifvogel- und Storchenzuges am Anninger (NÖ) im Frühjahr 1999. *Vogelkundl. Nachr. Ostösterreich* 11: 1–5.
- SACKL, P. & L. ZECHNER (1995): Der Zug von Greifvögeln durch die österreichischen Zentralalpen (Niedere Tauern, Steiermark) anhand von Tagzugbeobachtungen 1993–1994. *Egretta* 38: 22–33.
- SCHMID, H., STEURI, T. & B. BRUDERER (1986): Zugverhalten von Mäusebussard *Buteo buteo* und Sperber *Accipiter nisus* im Alpenraum. *Orn. Beob.* 83: 11–134.
- STEINER, H. & G. ERLINGER (1995): Die Rohrweihe (*Circus aeruginosus* L.) in Oberösterreich. *Egretta* 38: 1–12.
- WINKLER, R. (1999): Avifauna der Schweiz. *Orn. Beob.*, Beiheft 10.
- ZALLES, J. I. & K. BILDSTEIN (2000): Raptor Watch: A global directory of raptor migration sites. BirdLife Conservation Series No. 9.
- ZUNA-KRATKY, T. (1999): Tierwelt / Vögel. In: Fließende Grenzen. Lebensraum March-Thaya-Auen. Umweltbundesamt, Wien: 211–223.
- ZUNA-KRATKY, T. & P. SACKL (2000): Beobachtungen Frühjahrszug 1999. *Vogelkundl. Nachr. Ostösterreich* 11: 10–30.
- ZUNA-KRATKY, T. & P. SACKL (2000): Beobachtungen Frühjahrszug 2000. *Vogelkundl. Nachr. Ostösterreich* 11: 65–83.
- ZUNA-KRATKY, T., KALIVODOVÁ, E., KÜRTHY, A., HORAL, D. & P. HORÁK (2000): Die Vögel der March-Thaya-Auen im österreichisch-slowakisch-tschechischen Grenzraum. Distelverein, Deutsch-Wagram.
- ZUNA-KRATKY, T. & G. PFIFFINGER (2001): Zur Ankunft der Zugvögel in Ostösterreich 1991–2000. *Vogelkundl. Nachr. Ostösterreich* 12: 4–7.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Diverse Verlagsschriften des Naturhistorischen Museums Wien](#)

Jahr/Year: 2006

Band/Volume: [10](#)

Autor(en)/Author(s): Schmid Rudolf, Probst Remo

Artikel/Article: [Greifvogelzug am Braunsberg \(NÖ\) im Frühjahr 2000 und 2001 87-98](#)