©Naturwissenschaftlicher Verein für Kärnten, Austria, download unter www.biologiezentrum.at

Der Greifvogelzug 2007 und 2008 über dem Unteren Gailtal, Kärnten

Von Remo PROBST

Zusammenfassung

Im Unteren Gailtal, Kärnten, wurden 2007 bzw. 2008 jeweils in der zweiten Augusthälfte bis Anfang September an 15 Ganztagen (plus einem Halbtag 2008), am 12. 10. 2008 sowie im Frühjahr 2008 (20 Tage von Februar – Mitte Mai) Planbeobachtungen des sichtbaren Greifvogelzugs durchgeführt. Im Frühjahr wurde in Thörl-Maglern (N 46°32'31'', EO 13°39'08''; 640 müA), im Herbst etwa 3 km davon entfernt auf einem Hügel bei Oberstossau (N 46°33'20'', EO 13°41'03''; 650 müA) nahe Arnoldstein beobachtet. Das Untersuchungsgebiet liegt in unmittelbarer Nähe eines tiefen Einschnittes in der Kärntner Südkette, der Tarviser Pforte. Insgesamt konnten im Rahmen der Planbeobachtungen 19 ziehende Greifvogelarten festgestellt werden. Nach Häufigkeit gereiht sind dies (summierte Gesamtzahl aller Beobachtungen in Klammer): Wespenbussard (*Pernis apivorus*, 7.070), Mäusebussard (*Buteo buteo*, 172), Rohrweihe (*Circus aeruginosus*, 163), Turmfalke (*Falco tinnunculus*, 56), Sperber (*Accipiter nisus*, 45), Schwarzmilan (*Milvus migrans*, 10), Rotfußfalke (*Falco vespertinus*, 7), Fischadler (*Pandion haliaetus*, 5), Wiesenweihe (*Circus pygargus*, 5), Rotmilan (*Milvus milvus*, 3), Zwergadler (*Aquila pennata*, 3), Wanderfalke (*Falco peregrinus*, 3), Baumfalke (*Falco subbuteo*, 3), Steinadler (*Aquila chrysaetos*, 2), Kornweihe (*Circus cyaneus*, 2), Habicht (*Accipiter gentilis*, 2), Steppenweihe (*Circus macrourus*, 1), Schreiadler (*Aquila pomarina*, 1) und Schlangenadler (*Circaetus gallicus*, 1). Darüber hinaus wurden 17 nicht auf Artniveau bestimmbare migrierende Greifvögel sowie ein nicht ziehender Gänsegeier (*Gyps fulvus*) beobachtet. In Summe sind dies 7.571 erfasste ziehende Greifvogel-Individuen. Im Frühherbst 2007 und 2008 war der Wespenbussard in der Häufigkeit extrem dominant (3.184 von 3.226 bzw. 3.827 von 4.031 Greifvögeln; entspricht 98,7 bzw. 94,9 %), von Februar bis Mitte Mai 2008 (N = 261) bestimmten Mäuse- (84) und Wespenbussarde (59), Turmfalken (46) sowie Sperber (24) und Rohrweihen (22) das Bild. Weiterer Forschungsbedarf ist insbesondere in den letzten beiden Maidekaden (Wespenbussardfrühjahrszug) bzw. von Anfang September bis Anfang/Mitte November (nach Wespenbussardherbstzug) gegeben, wobei am 12. Oktober 2008 45 Mäusebussarde, 7 Sperber und 1 Turmfalke erfasst werden konnten. Als Konzentrationsareal mit über 3.000 pro Saison durchziehenden Individuen ist das Untere Gailtal von überregionaler Bedeutung für den Greifvogelzug. Die Bewahrung des Dobratsch und der Südkette als intakten Durchzugslebensraum ist daher von besonderem naturschutzfachlichem Interesse.

Schlagworte:
Alpen, Greifvogelzug, Kärnten, *Pernis apivorus,* Wespenbussard.

Keywords:
Alps, raptor migration, Carinthia, *Pernis apivorus,* Honey Buzzard.

Summary

In the Lower Gailtal, Carinthia, systematic observations of the visible migration of raptors were conducted in 2007 and 2008 in the second half of August until the beginning of September covering 15 whole days (plus one half-day in 2008), on October 12, 2008, as well as in spring 2008 (20 days from February to mid-May). In spring, observations were carried out in Thörl-Maglern (N 46°32'31'', E 13°39'08''; 640 m asl), in autumn about three kilometers remote on a hill at Oberstossau (N 46°33'20'', E 13°41'03''; 650 m asl) near Arnoldstein. The study area is located in close vicinity to a deep incision in the southern mountain chain, the gateway to Tarvisio. In the course of the systematic observations, overall 19 migrating raptor species could be determined. These are, in descending order of frequency (summed up total of all observations in parentheses): Honey Buzzard (*Pernis apivorus*, 7.070), Common Buzzard

©Naturwissenschaftlicher Verein für Kärnten, Austria, download unter www.biologiezentrum.at

(*Buteo buteo*, 172), Marsh Harrier (*Circus aeruginosus*, 163), Kestrel (*Falco tinnunculus*, 56), Sparrowhawk (*Accipiter nisus*, 45), Black Kite (*Milvus migrans*, 10), Red-footed Falcon (*Falco vespertinus*, 7), Osprey (*Pandion haliaetus*, 5), Montagu's Harrier (*Circus pygargus*, 5), Red Kite (*Milvus milvus*, 3), Booted Eagle (*Aquila pennata*, 3), Peregrine Falcon (*Falco peregrinus*, 3), Hobby (*Falco subbuteo*, 3), Golden Eagle (*Aquila chrysaetos*, 2), Hen Harrier (*Circus cyaneus*, 2), Goshawk (*Accipiter gentilis*, 2), Pallid Harrier (*Circus macrourus*, 1), Lesser Spotted Eagle (*Aquila pomarina*, 1) and Short-toed Eagle (*Circaetus gallicus*, 1). Further, 17 migrating raptors that could not be determined at species level as well as a non-migrant Griffon Vulture (*Gyps fulvus*) were observed. In total, 7.571 migrating birds of prey were recorded. In early autumn 2007 and 2008 the Honey Buzzard predominated in abundance (3.184 out of 3.226 and 3.827 out of 4.031 raptors, corresponding to 98,7 and 94,9 %, respectively), from February to mid-May 2008 (*N* = 261) Common Buzzard (84) and Honey Buzzard (59), Kestrel (46) as well as Sparrowhawk (24) and Marsh Harrier (22) determined the picture. Further research is needed especially in the last two decades of May (spring migration of Honey Buzzard) and from the beginning of September to the beginning/mid of November (after the fall migration of Honey Buzzard), with 45 Common Buzzards, 7 Sparrowhawks and 1 Kestrel recorded on October 12, 2008. As a concentration area with more than 3.000 transmigrating individuals per season, the Lower Gailtal is of over-regional importance for the migration of raptors. The conservation of the Dobratsch mountain and the southern mountain chain as an intact migration habitat is of special nature conservation interest.

Dank:

An erster Stelle möchte ich mich auch im Namen von BirdLife Österreich, Landesgruppe Kärnten, bei den vielen mitwirkenden Beobachtern bedanken, durch die diese Studie erst einen echten Camp-Charakter erhielt. Des Weiteren erhielt ich zum Thema zahlreiche Informationen und auch Fotos, aus dem In- und Ausland. Y. Muraoka war bei der Erstellung der Grafiken behilflich, N. Kjellén (Schweden) kommentierte die Bestimmung mehrerer Mäusebussard-Fotos und F. Genero („Riserva naturale del Lago di Cornino") fasste interessante Greifvogelbeobachtungen aus Oberitalien zusammen. Die Herbstbeobachtungen wurden dankenswerter Weise vom Naturwissenschaftlichen Verein für Kärnten und dem Naturpark Dobratsch finanziell unterstützt. Der Idroelletrica Valcanale ist für die Freigabe von Projektdaten aus dem Frühjahr 2008 zu danken. Mit der Villacher Alpenstraßen Fremdenverkehrs GmbH organisierten wir im Rahmen des Greifvogelcamps 2008 den 1. Kärntner Greifvogelbeobachtungstag, und die Arge NATURSCHUTZ sowie die Autobahnmeisterei Villach-Zauchen waren in der Logistik behilflich.

Einleitung

Der Greifvogelzug begeistert Ornithologen auf der ganzen Welt und hat hinsichtlich des Art- bzw. Populationsmonitorings auch eine große wissenschaftliche Bedeutung (Bildstein 2006). Berühmt geworden sind vor allem die spektakulären Massierungen von Greifvögeln an Meeresengen wie – in Europa – Falsterbo (Schweden), den Straßen von Gibraltar und Messina sowie dem Bosporus. Diese Ansammlungen passieren auf dem Umstand, dass viele ziehende Greifvögel von der Thermik abhängig sind, diese aber über dem Meer nicht existiert. Folglich nehmen zahlreiche Arten weite Umwege in Kauf, um möglichst kurze Strecken über Wasserflächen fliegen zu müssen.

Im Gegensatz dazu fliegen Greifvögel im Binnenland oft in breiter Front, und größere Konzentrationen sind selten (Zalles & Bildstein 2000). Wenn diese auftreten, dann in besonders nahrungsreichen und geeigneten Habitaten (in Kärnten etwa das Krappfeld für Offenlandarten wie Weihen und Rotfußfalke) oder an Barrieren, wie hohen Bergen. Die

©Naturwissenschaftlicher Verein für Kärnten, Austria, download unter www.biologiezentrum.at

Alpen sind zweifellos ein solches Hindernis, liegen sie doch quer zur Hauptzugsrichtung.

Im Ostalpenraum hat sich die Erforschung des Greifvogelzuges vor allem auf die Randlagen konzentriert (z. B. MEZZAVILLA et al. in press für Oberitalien), während inneralpine Lagen kaum bearbeitet wurden. Die vorliegende Arbeit fasst nun die Ergebnisse von Erhebungen 2007 und 2008 im Unteren Gailtal zusammen, wo nach heutigem Wissensstand der am stärksten frequentierte Zugkorridor für Greifvögel innerhalb der Ostalpen liegt!

Methodik

Die Greifvogel-Zugerhebungen wurden im Unteren Gailtal in den Bereichen Thörl-Maglern bzw. Arnoldstein an der italienischen Grenze gemacht. Dort ist die Südkette der Karnischen Alpen bzw. der Karawanken durch einen markanten Einschnitt, die Tarviser Pforte, unterbrochen, im Norden liegt das gewaltige Felssturzgebiet des Dobratsch (Abb. 1). Abb. 2 zeigt die ungefähre Lage des Beobachtungsgebietes im internationalen Kontext.

Wegen fehlender Geländeübersicht war es nicht möglich, am Frühjahrs- wie am Herbstzug von exakt derselben Stelle aus zu beobachten. Auf Grund der Vorzugsrichtungen musste das Gesichtsfeld im Frühjahr vor allem Richtung S(W), im Herbst vor allem Richtung N(O) besonders offen sein (also gegen die Zugrichtung), um passierende Greifvögel möglichst früh und vollständig erfassen zu können. Daher wurde im Frühjahr direkt in der Ortschaft Thörl-Maglern (N 46°32'31'', EO 13°39'08''; 640 müA), im Herbst von einem Hügel (N 46°33'20'', EO 13°41'03''; 650 müA) nahe Oberstossau bei Arnoldstein beobachtet (Abb. 3). Die beiden Beobachtungspunkte liegen rund 3 Kilometer voneinander entfernt.

Abb. 1: Blick vom Beobachtungspunkt bei Arnoldstein auf den mächtigen, im Norden gelegenen Dobratsch (Villacher Alpe). Foto: R. Probst

©Naturwissenschaftlicher Verein für Kärnten, Austria, download unter www.biologiezentrum.at

Abb. 2: Lage des Beobachtungsgebietes – schwarzer Punkt – in Mitteleuropa.

Die Beobachtungen erfolgten im Frühjahr und Herbst 2008 von 8:00 bis 16:00 Uhr MEZ, im Herbst 2007 von 8:00 bis 15:00 Uhr MEZ. Ausgenommen von Erhebungen wurden nur Stunden mit starken Niederschlägen, in denen aber auch das Zuggeschehen zum Erliegen kommt.

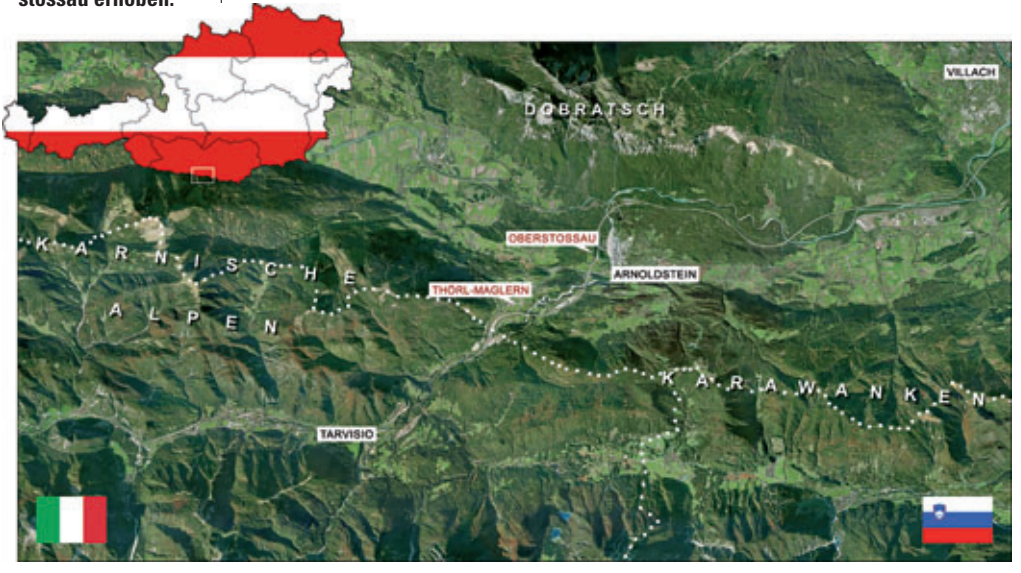

Abb. 3: Lage der beiden Beobachtungspunkte. Im Frühjahr wird in Thörl-Maglern, im Herbst bei Arnoldstein nahe der Ortschaft Oberstossau erhoben.

©Naturwissenschaftlicher Verein für Kärnten, Austria, download unter www.biologiezentrum.at

Als optische Gerätschaft stand neben Ferngläsern auch immer zumindest ein Spektiv (20-60x) zur Verfügung.

Nach Möglichkeit wurden in ein Protokollblatt folgende Informationen aufgenommen: Uhrzeit, Greifvogelart, Anzahl, Alter, Geschlecht, Zugrichtung, Zughöhe über Grund (mit den Bergen als Referenzobjekten) und allfällige Zusätze (wie z. B. Mauserstatus oder Truppgröße). Zugrichtungen wurden darüber hinaus teilweise auch in Kartenkopien vermerkt. Routinemäßig waren auch Bewölkungsgrad (in Achteln), Windstärke (Beaufort-Skala), Windrichtung, Niederschlag sowie Temperatur (Thermometer vor Ort) stündlich (jeweils zur halben Stunde) zu notieren.

Alle beobachteten Seltenheiten – Zwergadler, Schreiadler, Schlangenadler, Steppenweihe, aber auch eine Mantelmöwe (*Larus marinus*) – wurden der Österreichischen Avifaunistischen Kommission gemeldet. Da einige Entscheidungen noch ausständig sind, aber auch ein möglichst vollständiges Bild vermittelt werden soll, werden diese Beobachtungen hier – vorbehaltlich einer Ablehnung durch die Kommission – vorläufig in diesen Bericht aufgenommen.

Der Frühjahrszug 2008 im Überblick

Während vom Herbstdurchzug der Greifvögel durch Kärnten schon einige Daten vorliegen, ist der Frühjahrszug bis dato weitestgehend unbekannt. Umso interessanter war es, im Raum Thörl-Maglern an 20 Beobachtungstagen zwischen Anfang Februar und Mitte Mai zumindest einen ersten Einblick zu erlangen. Insgesamt konnten 17 ziehende Greifvogelarten festgestellt werden (Tab. 1) sowie am 13. März ein Gänsegeier (*Gyps fulvus*), der allerdings nicht als Zugvogel eingestuft wurde; der Vogel überflog nur kurz das Gebiet und kehrte dann wieder nach Italien zurück. Die häufigsten Arten waren Mäuse- und Wespenbussard, Turmfalke, Sperber und Rohrweihe (Abb. 4), wobei durch das Projektende Mitte Mai der Wespenbussardzug nur ungenügend untersucht werden konnte (vgl. entsprechendes Artkapitel unten). Als Raritäten

Tab. 1: Übersicht über die am Frühjahrszug 2008 im Bereich Thörl-Maglern festgestellten Greifvogelzahlen. Die Arten sind nach dem Zeitpunkt ihres Auftretens während der Studie gereiht.

	Februar						März					April						Mai			
Art/Tag	**7**	**9**	**14**	**19**	**21**	**22**	**12**	**13**	**19**	**26**	**31**	**2**	**10**	**14**	**17**	**26**	**30**	**6**	**9**	**12**	**Summe**
Mäusebussard	1	4	0	0	5	8	4	20	10	6	4	3	0	6	0	6	1	4	1	1	**84**
Sperber	0	0	0	0	0	0	1	5	5	5	6	1	0	0	1	0	0	0	0	0	**24**
Kornweihe	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**2**
Turmfalke	0	0	0	0	0	0	0	5	6	1	10	0	1	5	3	5	0	4	2	4	**46**
Habicht	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**2**
Rohrweihe	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	1	1	0	6	3	7	0	0	1	1	**22**
Fischadler	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**1**
Steppenweihe	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**1**
Wanderfalke	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	**2**
Steinadler	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	**2**
Zwergadler	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	**1**
Baumfalke	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	1	0	**3**
Schwarzmilan	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	1	0	0	0	**3**
Rotfußfalke	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	6	**7**
Wiesenweihe	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	**1**
Wespenbussard	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	51	7	**59**
Schreiadler	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	**1**

©Naturwissenschaftlicher Verein für Kärnten, Austria, download unter www.biologiezentrum.at

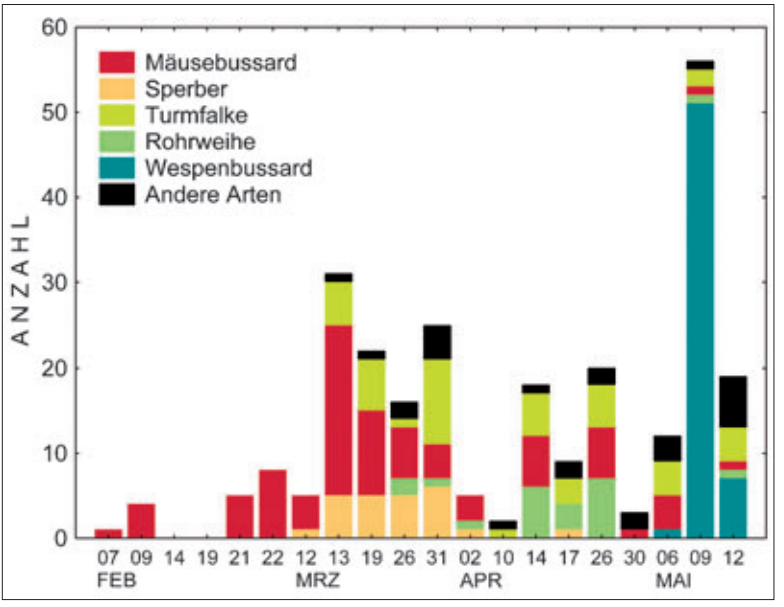

Abb. 4: Greifvogelzug von Februar bis Mitte Mai 2008 über Thörl-Maglern: Vergleich der häufigsten Arten und Durchzugsphänologie.

wurden jeweils ein Zwergadler, Schreiadler und eine Steppenweihe beobachtet. Insgesamt konnten 261 ziehende Greifvögel bzw. 1,6 Ind./h ziehend registriert werden, doch dürfen diese Zahlen nicht überbewertet werden. Zum einen können bei einer solch geringen Beobachtungsdichte Spitzentage des Zuges leicht ausgelassen werden, zum anderen fällt gerade hier die unvollständige Erfassung des Wespenbussards ins Gewicht. So bestand auch der größte im Frühjahr nachgewiesene Trupp nur aus 8 Wespenbussarden am 9. Mai. Trotz dieser Schwächen hinsichtlich quantitativer Aussagekraft ist diese Studie gerade im Hinblick auf das zeitliche Auftreten von Greifvogelarten sehr aufschlussreich (vgl. MAUMARY et al. 2007 und Referenzen darin). Dies beruht vor allem auch darauf, dass diese Erhebungen für Zugstudien ungewöhnlich früh (7. Februar) begonnen wurden und dadurch der „Schleichzug" bei noch ungünstigen thermischen Verhältnissen im Vorfrühling voll erfasst wurde. Die Ergebnisse sind entsprechend detailliert in den Artkapiteln unten integriert.

Von den 261 beobachteten Greifvögeln konnte bei 229 die genaue Zugrichtung eruiert werden. Wie aus Abb. 5 leicht ersichtlich, dominiert am Frühjahrszug die Richtung NO. Darüber hinaus gibt es aber auch eine auffällige NW-Komponente, für die in erster Linie nach NW Kärnten einfliegende adulte Mäusebussarde und auch Turmfalken verantwortlich sind (vgl. Artkapitel). Rund zwei Drittel der Vögel flogen über den im SW von Thörl-Maglern gelegenen Berg Kapin (1.530 m), der Rest zog entlang der Südkette oder direkt durchs Tal. Insgesamt war die Bindung an die Berge mit ihren Aufwinden sehr stark, und so entspre-

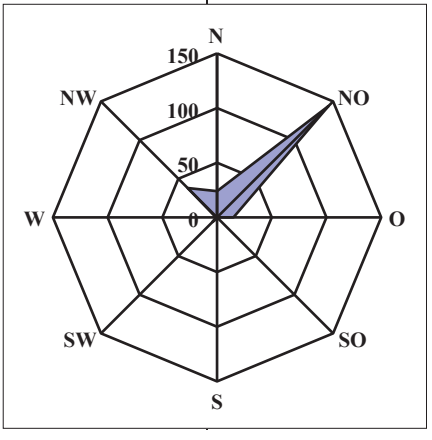

Abb. 5: Zugrichtungen von Greifvögeln im Frühjahr 2008 im Raum Thörl-Maglern. Es dominiert die Heimzugrichtung NO.

©Naturwissenschaftlicher Verein für Kärnten, Austria, download unter www.biologiezentrum.at

chen die Flughöhen auch zumeist dem Kapin oder den Karawanken bzw. deren Flanken. Ganz vereinzelt, bei Schlechtwetterfronten im Norden, wurde auch Rückzug in Richtung Italien registriert (bei Mäusebussard, Rohrweihe und Turmfalke).

Der Herbstzug 2007 und 2008 im Überblick

Die Beobachtungen konzentrierten sich auf den Frühherbst, 2007 vom 19. August bis 2. September, 2008 vom 18. August bis 1. September. Da 2008 ein Schaltjahr war, sind dies exakt dieselben fortlaufenden Tage innerhalb beider Jahre. Darüber hinaus wurden ein Halbtag am 17. August 2008 sowie ein Ganztag am 12. Oktober 2008 erhoben. Auf Grund des regen Besucherinteresses und der Teilnahme zahlreicher Beobachter (inkl. Greifvogelbeobachtungstag am 21. August, rund 120 im Jahr 2008) wurden die Veranstaltungen im Frühherbst 2007 und 2008 als 1st bzw. 2nd Carinthian Raptor Migration Camp bezeichnet.

2007 wurden im Rahmen des Camps 3.226 Greifvögel aus 9 Arten ziehend beobachtet (Tab. 2, Probst 2007). 2008 waren es während des eigentlichen Greifvogelcamps 3.973 Individuen (Tab. 3) und dazu 58 Wespenbussarde am 17. August (= 4.031 Ind.) sowie 45 Mäusebussarde, 7 Sperber und 1 Turmfalke am 12. Oktober (= 53 Ind.). In Summe ergeben sich daher für 2008 4.084 beobachtete Greifvögel. Bei beiden Camps wurden Wespenbussard, Mäusebussard, Rohrweihe, Wiesenweihe, Schwarzmilan, Rotmilan, Turmfalke, Fischadler und Zwergadler beobachtet, nur 2008 wurden hingegen Sperber, Wanderfalke und Schlangenadler registriert (= 12 Arten 2008). Die Durchzugszahlen gleichen sich durchwegs, außer dass die Rohrweihe 2008 wesentlich häufiger als 2007 auftrat (für eine Interpretation siehe entsprechendes Artkapitel).

Die Durchzugsphänologie ist Abb. 6 vergleichend für 2007 und 2008 zu entnehmen. Der Wespenbussard ist dabei so dominant (98,7 bzw. 94,9 % aller Individuen), dass zum besseren Verständnis *Pernis apivorus* in der Grafik von allen anderen Greifvogelarten getrennt werden musste. Insgesamt ergibt sich eine bimodale Durchzugskurve, mit einer Spitze um den 25. August und einer weiteren an der Monatswende August/September. Obwohl dieses Phänomen auch von anderen Beobachtungspunkten schon länger bekannt ist (für Norditalien vgl. Mezzavilla et al. in press), konnte bisher dafür keine befriedigende (populationsbiologische) Erklärung gefunden werden. Weiters fällt auf, dass die Kurve aus 2007 wesentlich akzentuierter verläuft, sich also absolute Spitzenzugtage mit solchen ohne jegliches Durchzugsgeschehen abwechselten. Am

Tab. 2: Übersicht über die im Rahmen des 1st Carinthian Raptor Migration Camps von 19. August bis 2. September 2007 nahe Arnoldstein festgestellten Greifvogelzahlen. Die Reihung der Arten erfolgte nach ihrer Häufigkeit.

Art/Tag	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	Summe
Wespenbussard	242	0	67	201	0	463	808	276	52	154	1	10	455	436	19	**3184**
Rohrweihe	2	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	2	13	1	0	**19**
Mäusebussard	6	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	**9**
Schwarzmilan	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	1	0	0	**3**
Turmfalke	0	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**3**
Wespenbussard/Mäusebussard	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	**2**
Wiesenweihe	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	**2**
Fischadler	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	**2**
Rotmilan	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	**1**
Zwergadler	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**1**

©Naturwissenschaftlicher Verein für Kärnten, Austria, download unter www.biologiezentrum.at

Art/Tag	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	Summe
Wespenbussard	63	122	182	319	390	213	439	425	359	232	182	121	139	425	158	**3769**
Rohrweihe	0	0	1	0	0	2	1	0	4	5	13	20	2	68	6	**122**
Mäusebussard	1	3	3	2	2	1	3	2	1	1	1	5	1	7	1	**34**
Sperber	0	0	0	1	1	0	0	0	2	6	1	1	1	1	0	**14**
Greif indet.	0	0	0	0	1	0	0	0	1	1	1	2	0	5	2	**13**
Turmfalke	1	1	0	2	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	**6**
Schwarzmilan	2	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	**4**
Weihe indet.	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	**2**
Fischadler	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	**2**
Wiesenweihe	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	**2**
Rotmilan	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	**2**
Zwergadler	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**1**
Wanderfalke	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	**1**
Schlangenadler	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	**1**

Tab. 3: Übersicht über die im Rahmen des 2nd Carinthian Raptor Migration Camps von 18. August bis 1. September 2008 nahe Arnoldstein festgestellten Greifvogelzahlen. Die Reihung der Arten erfolgte nach ihrer Häufigkeit.

25. August 2007 wurden dabei 810 durchziehende Greifvögel, davon 808 sicher bestimmte Wespenbussarde, beobachtet. In Spitzenstunden passierten dabei 200 Greifvögel das Untere Gailtal. 2008 ist der Verlauf wesentlich graduierter, mit einem Maximum von 508 Individuen am 31. August. Der Grund für diese Divergenz ist das unterschiedliche Wetter, mit teilweise heftigen, den Zug verhindernden Niederschlägen

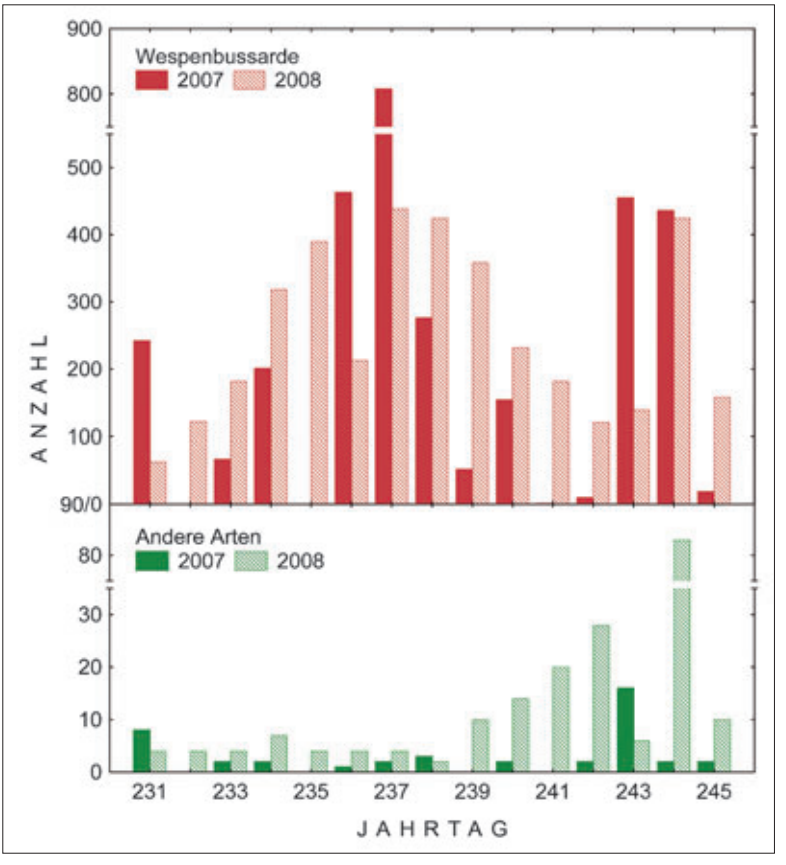

Abb. 6: Durchzugsphänologie von Wespenbussarden und anderen Greifvogelarten im Frühherbst 2007 bzw. 2008 bei Arnoldstein.

©Naturwissenschaftlicher Verein für Kärnten, Austria, download unter www.biologiezentrum.at

2007 und besseren Verhältnissen 2008. Schlechtwetter führt also zu Zugstaus, und es wären unter gewissen Umständen noch höhere Spitzen (wohl > 1.000 Ind./Tag) denkbar. Gegen Ende des Camps wurden andere Greifvogelarten gegenüber dem Wespenbussard immer häufiger. Es ist zu erwarten, dass der Wespenbussard sehr bald im September seine Dominanz verliert und andere Arten wie Mäusebussard, Rohrweihe oder Turmfalke diese übernehmen. Die Beobachtungen vom 12. Oktober, mit dem Mäusebussard als Hauptdurchzügler, passen dahingehend gut ins Bild, weitere Erhebungen sind allerdings nötig.

Die Greifvögel befliegen, in Anhängigkeit von der Tageszeit und der Witterung, den gesamten Talraum. Eine Auswertung von 3.325 Flugwegen aus 2008 ergab, dass knapp die Hälfte der Vögel entlang der Südkette, ein Drittel am oder über den Dobratsch und etwa 24 % mitten durchs Tal zogen. Dabei können die Vögel bei schlechten Thermikverhältnissen (morgens und abends) so niedrig einfliegen, dass sie beim auf dem Hügel stehenden Beobachter praktisch auf Augenhöhe durchkommen, bei idealen Bedingungen wird aber auch der Dobratsch-Gipfel direkt überflogen (> 1.500 m über Grund).

Artkapitel

Nachfolgend werden alle 2007 und 2008 im Unteren Gailtal nachgewiesenen Greifvogelarten einzeln dargestellt und diskutiert (vgl. auch Artkapitel in Feldner et al. 2006, 2008; Maumary et al. 2007). Zur Vereinfachung geschieht dies nicht nach einer taxonomischen, sondern nach einer alphabetischen Reihung.

❖ Baumfalke (*Falco subbuteo*)

Der Baumfalke ist ein verbreiteter, aber wenig häufiger Brutvogel der Tieflagen Kärntens. Er ist ein ausgesprochener Sommervogel, der nur von April bis September im Gebiet verweilt. Baumfalken sind extrem gute Aktivflieger und daher weder an Meeresengen noch Alpenpässe gebunden (nur $N = 3$). In der Nähe der Beobachtungspunkte brütet auch ein Baumfalkenpaar, welches mehrfach bei der Jagd – einmal sogar auf einen Alpensegler (*Apus melba*) – beobachtet werden konnte. 2008 hielt sich zudem ein Weibchen im 2. Kalenderjahr im Gebiet auf.

❖ Fischadler (*Pandion haliaetus*)

Der Fischadler ist in Kärnten ein regelmäßiger Durchzügler, wenngleich in geringer Anzahl. Eine Beobachtung von 16 Ind. am 14. April 1982 am Großedlinger Teich muss als absolute Ausnahme angesehen werden (P. Rass). Ähnlich verhielt es sich im Zuge dieser Untersuchungen, wo Fischadler zwar in allen Saisonen aber nur mit 5 Individuen registriert werden konnten. Drei der vier im Frühherbst durchziehenden Fischadler konnten als juvenil bestimmt werden.

❖ Habicht (*Accipiter gentilis*)

Der Habicht ist in Kärnten weit verbreitet, weist allerdings nur eine niedrige Bestandsdichte auf. Die Art gilt als ausgesprochener Standvogel und Zugnachweise sind bei den riesigen beflogenen Gebieten (25 km², aber auch bis 100 km² möglich) schwierig. Bei der gegenständlichen Untersuchung kommt für die Beurteilung erschwerend hinzu, dass

©Naturwissenschaftlicher Verein für Kärnten, Austria, download unter www.biologiezentrum.at

ein Habicht-Paar unmittelbar bei Thörl-Maglern nistet und so Jagdausflüge häufig beobachtet werden können (z. B. wahrscheinlicher Fang eines Turmfalken im Herbst 2007). In zumindest zwei Fällen gelang es aber, den Flugweg der Habichte mittels Spektiv so weit zu verfolgen, dass von einem Zuggeschehen auszugehen ist. Einmal wurde das Individuum auch vom ansässigen Paar bedrängt. Die beiden Zugnachweise (1 x ad., 1 x indet.) in der zweiten Märzhälfte passen sehr gut in das von MAUMARY et al. (2007) für die Westalpen skizzierte Bild (Mitte März bis Ende April).

❖ **Kornweihe (*Circus cyaneus*)**

Die Kornweihe ist in Kärnten ein regelmäßiger Durchzügler und in offenen Niederungsgebieten, in starker Abhängigkeit von der Schneelage und Mäusegradation (Probst, unpubl.), auch Wintergast. Das Auftreten ist wohl alters- und geschlechtsabhängig, das genauer Muster allerdings komplex und noch wenig bekannt (vgl. PROBST 2009). Obwohl BRICHETTI & FRACASSO (2003) für Italien 1.000 – 3.000 überwinternde Individuen angeben, konnten im Zuge dieser Untersuchungen nur zwei Kornweihen im März 2008 festgestellt werden. Dies ist vermutlich eine Folge des guten Aktivflugvermögens dieser Art, wodurch Berggebiete leichter direkt überflogen werden können, aber auch von Beobachtungslücken während dieser Studie. R. K. Buschenreiter (schriftl. Mitt.) konnte am 12. März 2008 den Durchzug von mindestens vier (wahrscheinlich mehr) Kornweihen durch das Untere Gailtal nachweisen. Das zeitliche Auftreten passt insgesamt gut in die von MAUMARY et al. (2007) angegebene Hauptzugsperiode.

❖ **Mäusebussard (*Buteo buteo*)**

Der Mäusebussard ist die häufigste Kärntner Greifvogelart und gewissermaßen allgegenwärtig. Gerade diese Häufigkeit macht allerdings Zugbeobachtungen ausgesprochen schwierig, und oft werden nur größere Massierungen als Zuggeschehen erkannt.

Im Unteren Gailtal war es besonders der Frühjahrszug, wo interessante neue Einblicke gewonnen werden konnten. Einerseits wurden durch den Beobachtungsbeginn im Februar auch frühe Durchzügler erfasst, andererseits war durch die Notwendigkeit für die Vögel sich von der Südkette (oft) „abzulösen“ und weit beobachtbar über das Tal zu fliegen eine relativ leichte Bestimmbarkeit echter Zugvögel gegeben. Die Bussarde flogen dabei trotzdem oft lange entlang der Bergflanken und wären bei nicht gezielten Beobachtungen wohl häufig als nicht ziehend eingestuft worden. Ferner entstand in Einzelfällen der Eindruck, dass auch (Brut-)Paare gemeinsam miteinander ziehen können: Die Vögel warteten z. T. sehr lange in einem Thermikschlauch bis das zweite Individuum aufgeschlossen hatte oder flogen überhaupt weite Strecken zurück, um den Partner „abzuholen“ und schließlich gemeinsam weiter zu ziehen.

Im Februar 2008 wurde der Mäusebussard überhaupt als alleinig ziehende Art festgestellt,

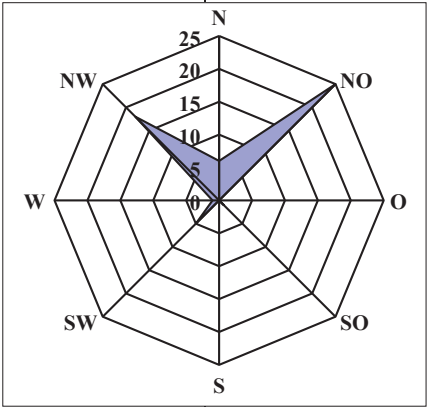

Abb. 7: Zugrichtungen des Mäusebussards im Februar und März 2008 bei Thörl-Maglern. Beachte die starke NW-Komponente.

©Naturwissenschaftlicher Verein für Kärnten, Austria, download unter www.biologiezentrum.at

(N = 18) und auch im März blieb die Art dominant (44 von 91 ziehenden Greifvögeln). Im April und Mai war diese Vorherrschaft klar gebrochen (ähnlich viele Turmfalken und Rohrweihen, im Mai deutlich mehr Wespenbussarde). Auch hinsichtlich der Zugrichtungen sind die beiden Zeiträume Februar–März bzw. April–Mai klar verschieden: In der ersten Periode gab es nicht nur den typischen Heimzug nach NO, sondern auch eine gewichtige Komponente nach NW; letztere ist im April und Mai kaum noch ausgeprägt. Es ist anzunehmen, dass für den verhältnismäßig starken Zug nach NW vor allem Brutvögel verantwortlich sind, die den Oberkärntner Raum auf Grund dort gegebenen Schneereichtums räumen müssen, dann aber auch wieder relativ früh im Jahr ihre Reviere besetzen. Dafür spricht auch, dass im Februar und März rund 80 % Altvögel bestimmt werden konnten (N = 25), während es im April und Mai nur noch etwa 10 % waren (N = 15). Der Zug im späteren Frühjahr führt also in Hauptzugsrichtung über Kärnten bzw. in die Gunstlagen des Klagenfurter Beckens. Man beachte auch den SW-Zug im Februar und März, der durch besonders schlechte Witterungsbedingungen im Norden ausgelöst wurde.

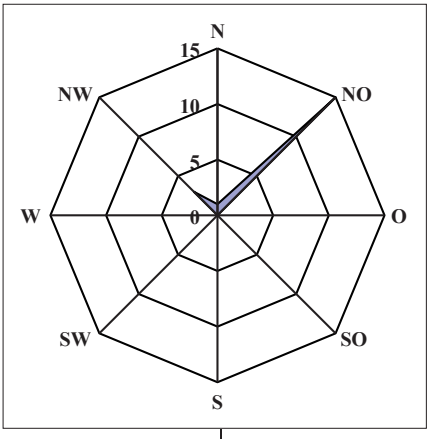

Abb. 8: Zugrichtungen des Mäusebussards im April und Mai 2008 bei Thörl-Maglern.

Im Herbst wurden kaum Mäusebussarde beobachtet, weil die Beobachtungsperiode in der zweiten Augusthälfte für diese Art zu früh ist. 45 am 12. Oktober 2008 durchgezogene Individuen belegen das wahrscheinlich gute Durchzugspotential des Mäusebussards im Untersuchungsraum (schlechter Aktivflieger!). Weitere Erhebungen sind jedenfalls anzustreben.

Über das Auftreten der nordöstlichen Unterart *vulpinus* („Falkenbussard“) kann bisher nur spekuliert werden (vgl. auch Feldner et al. 2006). Mehrere im Rahmen des Camps fotografierte Verdachtsvögel konnten nicht sicher dieser Subspezies zugeordnet werden (gem. mit N. Kjellén, Schweden).

❖ Rohrweihe (*Circus aeruginosus*)

Circus aeruginosus brütet nicht in Kärnten, ist aber ein regelmäßiger Durchzügler. Im Frühjahr 2008 trat die Art mit der letzten Märzdekade auf, und das Zuggeschehen hielt bis in den Mai durchgehend an. Dies hängt damit zusammen, dass bei der Rohrweihe adulte Vögel zuerst und Nichtbrüter bis in den Sommer hinein durchziehen (Probst in Feldner et al. 2008).

Im Herbst wurde die Durchzugsperiode der Rohrweihe bisher nur ungenügend abgedeckt. Bemerkenswert waren aber die Beobachtungen vom 31. August 2008: An diesem Tag war die Südkette (und nur diese!) ausgesprochen Nebelverhangen, etwas östlich des Beobachtungspunktes, im Bereich Wurzenpaß/Dreiländereck, gab es jedoch ein Loch in der Nebelwand. Offenbar abgelenkt vom Nebel zogen zumindest 68 Rohrweihen der Südkette entlang und schließlich durch diese Lücke – der höchste Wert an ziehenden Rohrweihen-Individuen, der jemals in Kärnten an einem Tag festgestellt werden konnte.

©Naturwissenschaftlicher Verein für Kärnten, Austria, download unter www.biologiezentrum.at

❖ **Rotfußfalke (*Falco vespertinus*)**

Der Rotfußfalke ist ein ehemaliger Brutvogel Kärntens (letzte nachweisliche Brut 1922), tritt aber auch heute regelmäßig am Zug auf. Auf Grund der ausgeprägten Schleifenwanderung der Art ist der Rotfußfalke im Frühjahr regelmäßig und zum Teil in großen Trupps, im Herbst allerdings nur äußerst selten im Bundesland anzutreffen. So verwundert es auch nicht, dass alle sieben festgestellten Individuen in der Frühjahrssaison registriert werden konnten. Rotfußfalken ziehen verhältnismäßig spät, und entsprechend gelangen Beobachtungen bei Thörl-Maglern im Frühjahr 2008 auch erst ab der letzten Aprildekade. Die Art ist ein sehr guter Aktivzieher und daher in der Lage, Berge auch bei schlechteren Zugbedingungen zu überfliegen.

❖ **Rotmilan (*Milvus milvus*)**

Der Rotmilan ist in Kärnten ein regelmäßiger Durchzügler, allerdings in sehr geringen Zahlen. Da es ab 1980 zu Aussetzungen auf der Burgruine Landskron und vereinzelt auch im Tierpark Rosegg kam, ist das Muster des Auftretens, namentlich im Großraum Villach, nicht leicht zu interpretieren (vgl. Probst in Feldner et al. 2008). Im Zuge dieser Erhebungen konnten nur drei Rotmilane, alle am Herbstzug, festgestellt werden. Alle drei Individuen wurden als juvenil bestimmt.

❖ **Schlangenadler (*Circaetus gallicus*)**

Der Schlangenadler ist in Kärnten eine Ausnahmeerscheinung. Feldner et al. (2008) listen nur 7 Nachweise dieser Art auf. Die meisten dieser Beobachtungen stammen aus dem Bereich der Karnischen Alpen und des Dobratsch. Im Unteren Gailtal konnte zusätzlich am 16. Juli 2008 ein Individuum beobachtet werden (H. Kräuter), vielleicht dasselbe, welches sich am 6. Juli im Pöllatal aufhielt (Jean Meyer).

Am Camp-Areal zeigte sich am 31. August 2008 ein immaturer Schlangenadler, der für mehr als 10 Beobachter gut sichtbar über der Autobahnböschung rüttelte. Da der Vogel plötzlich auftauchte, ist nicht klar, woher dieser gekommen war. Es ist also nicht auszuschließen, dass der Schlangenadler aus Italien einen Ausflug in das Untere Gailtal unternommen hatte (kurze Entfernung, gute Aufwinde, viele Reptilien). Tatsächlich ist die Art schon in Oberitalien Brutvogel, doch ist über dieses Vorkommen wenig bekannt. Mebs & Schmidt (2005) halten die Quantifizierung dieses Bestandes für eine vordringliche Forschungsaufgabe im Bezug auf den Schlangenadler.

❖ **Schreiadler (*Aquila pomarina*)**

Der Schreiadler tritt in Kärnten nur ausnahmsweise auf (6 Nachweise anerkannt). Kompliziert wird das Bild durch den sehr ähnlichen Schelladler (*Aquila clanga*), wobei in einer Aufarbeitung der Thematik (Probst in Feldner et al. 2008) Verwechslungen nur mehr teilweise aufgelöst werden konnten. Am 6. Mai zog ein Schreiadler über Thörl-Maglern, bemerkenswerter Weise allerdings nicht in die Vorzugsrichtung NO, sondern nach W ins Gailtal. Da es schon 15:30 h gewesen war und sich die Zugbedingungen verschlechterten ist es wahrscheinlich, dass der Vogel dort nächtigte und erst am nächsten Tag weiterflog.

©Naturwissenschaftlicher Verein für Kärnten, Austria, download unter www.biologiezentrum.at

❖ **Schwarzmilan (*Milvus migrans*)**

Der Schwarzmilan tritt in Kärnten am Zug vereinzelt auf. Darüber hinaus gibt es ein sehr kleines Brutvorkommen (< 5 Paare), wobei 2009 auch eine Brut im Unteren Gailtal nachgewiesen werden konnte (Probst, unpubl. Daten). Im Zuge dieser Erhebungen konnten insgesamt 10 ziehende Schwarzmilane festgestellt werden; die Beobachtungen gelangen in allen Saisonen. In der zweiten August-Hälfte konnten vier Jungvögel und ein ad. bestimmt werden. Dies deutet an, dass Jungvögel eher die Alpen passieren bzw. dass juvenile Schwarzmilane erst nach den Altvögeln, welche das Brutgebiet unmittelbar nach der Fortpflanzungsperiode verlassen, ziehen. Im Frühjahr konnten Schwarzmilane erst in der zweiten Aprilhälfte festgestellt werden, die Beobachtungen betrafen somit wahrscheinlich Nicht-Brüter.

❖ **Sperber (*Accipiter nisus*)**

Der Sperber ist in Kärnten ein regelmäßiger Brutvogel. Auch nahe den Beobachtungspunkten im Unteren Gailtal brüten 2–3 Paare (Probst, unpubl.). Dazu kommen ein regelmäßiger Durch- und Abzug sowie die Überwinterung nordischer Sperber (vgl. Feldner et al. 2006). Damit ist es sehr schwierig, echtes Zuggeschehen bei dieser Art nachzuweisen. Insofern sind die Beobachtungen im Frühjahr über Thörl-Maglern, wo sich Sperber von der Südkette „ablösen" müssen und dann weit über das Tal ziehend beobachtet werden können, sehr aufschlussreich. Die Art zog im März und April, mit einem Schwerpunkt im März, durch (vgl. Tab. 1), was gut in das von Maumary et al. (2007) beschriebene Muster passt. Am Herbstzug trat der Sperber kaum in Erscheinung, da die Hauptbeobachtungszeit der Raptor Migration Camps in der zweiten Augusthälfte für diese Art zu früh angesetzt ist. Dies unterstreichen gleich sieben durchziehende Sperber am 12. Oktober 2008, also zur Zeit des Hauptdurchzuges dieser Art.

❖ **Steinadler (*Aquila chrysaetos*)**

Der Steinadler ist in Kärnten ein regelmäßiger Brutvogel mit etwa 25–40 Paaren. Die Art gilt als ausgesprochener Standvogel, wobei allerdings jüngere Vögel weit verstreichen können. Nur an starken Durchzugspunkten sind gelegentlich ziehende Steinadler zu verzeichnen (Maumary et al. 2007)

Im Frühjahr 2008 konnten im Unteren Gailtal zwei adulte und zwei immature Steinadler als Standvögel immer wieder beobachtet werden. Die Gefiedermerkmale dieser Adler waren damit im Detail bekannt. Am 31. März und am 6. Mai überflogen das Gebiet allerdings Jungadler (2. Kalenderjahr), die von diesen anwesenden Adlern und auch voneinander definitiv verschieden waren. Da diese beiden Jungadler nur einmal gesichtet wurden, rasch durchzogen und denselben Zugweg wie die anderen Greifvögel nahmen, wurden sie als Zugvögel eingestuft.

❖ **Steppenweihe (*Circus macrourus*)**

Mit nur drei Nachweisen ist die Steppenweihe in Kärnten eine wirkliche Rarität. Allerdings steigen die Beobachtungen in Mitteleuropa in jüngster Zeit stark an, was vermutlich mit der verbesserten Bestimmungsliteratur und auch anderen Gründen zu tun hat (vgl. Diskussion in Probst in Feldner et al. 2008). Es ist zu vermuten, dass die Art in Wirk-

©Naturwissenschaftlicher Verein für Kärnten, Austria, download unter www.biologiezentrum.at

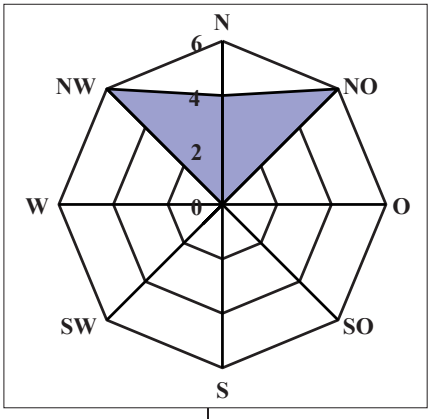

Abb. 9: Zugrichtungen des Turmfalken im März 2008 bei Thörl-Maglern. Beachte die starke NW- und auch N-Komponente.

lichkeit zwar sehr selten, aber doch regelmäßig das Landesgebiet überfliegt. Ein am 31. März 2008 Thörl-Maglern passierendes adultes Männchen fügt sich auch gut in das Bild des etwas früheren (bzw. im Herbst späteren) Durchzugs von *Circus macrourus* gegenüber der Wiesenweihe.

❖ Turmfalke (*Falco tinnunculus*)

Der Turmfalke ist ein Kärnten ein recht häufiger Brutvogel. Er brütet sowohl in den Tal- und Beckenlagen als auch an/über der Baumgrenze. Je nach Schnee-, Höhenlage, Mäusegradation, Alter und Geschlecht ziehen heimische Vögel ab, dazu kommt ein Durchzug nordischer Turmfalken sowie vermutlich die Überwinterung von aus dem Norden stammenden Gästen. Ähnlich Mäusebussard und Sperber ist damit die Beurteilung des eigentlichen Durchzugs sehr schwierig, doch geben namentlich die Frühjahrsbeobachtungen 2008 über Thörl-Maglern erste Aufschlüsse. Der Turmfalke zieht dort von März bis (Mitte) Mai durch, was gut zu den Angaben von Maumary et al. (2007) für die Westalpen passt.

Ähnlich dem Mäusebussard ziehen Turmfalken im März sowohl in Richtung NO als auch NW (und N), während im April und Mai die Hauptzugsrichtung NO ganz deutlich vorherrschend ist (vgl. Abb. 9 und Abb. 10). Während im März rund die Hälfte der bestimmbaren Turmfalken adulte Männchen waren (N = 14), sank der Anteil im April und Mai auf rund 20 % (N = 14). Nach Mitte April konnten keine Altvogel-Männchen mehr nachgewiesen werden. Dieses Ergebnis deutet insgesamt darauf hin, dass die schneereichen und alpinen Gebiete Oberkärntens im März wiederbesiedelt werden.

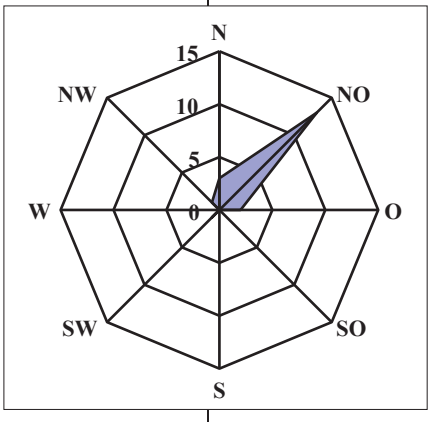

Abb. 10: Zugrichtungen des Turmfalken im April und Mai 2008 bei Thörl-Maglern.

❖ Wanderfalke (*Falco peregrinus*)

Der Wanderfalke ist in Kärnten seltener Brutvogel und nistet auch am Dobratsch sowie im benachbarten Italien. Auf Grund der sehr weiten Jagdflüge sind Zugnachweise schwierig, ja Wanderfalken sind wegen ihres enormen Flugvermögens sogar in der Lage, im Winter von alpinen Brutplätzen täglich in die Beckenlagen zur Jagd zu wechseln, abends (teilweise in der Nacht) dann aber wieder zurückzukehren (bis 70 km vom Revierzentrum nachgewiesen, siehe Leditznig et al. 2007). Im Untersuchungsgebiet wurden insgesamt drei ziehende Wanderfalken festgestellt werden, wobei zwei davon als juvenil bestimmt werden. Besonders bemerkenswert war der Jungvogel vom 28. August 2008, der Merkmale der helleren nord-östlichen Unterart *calidus* („Tundrawanderfalke“) trug. Allerdings ist die Bestimmung von *calidus* schwierig (und das Durchzugsdatum sehr früh), und es werden mangels gesicherter Herkunft in Bestimmungsbüchern oft nur Bilder der sehr ähnlichen nordamerikanischen Unterart

©Naturwissenschaftlicher Verein für Kärnten, Austria, download unter www.biologiezentrum.at

Abb. 11: Adulter weiblicher Wanderfalke der Unterart *calidus*. Beachte schmalen Bartstreif, rein weiße Wange und obere Brust. Die Aufnahme stammt von der Insel Kolgujew, Barentsmeer, Russland. Foto: A. Kondratyev

tundrius abgebildet (Forsman 1999). Die Abb. 11 und 12 zeigen authentische *calidus*-Wanderfalken aus dem russischen Brutgebiet. Darüber hinaus haben *peregrinus* bzw. *calidus* auch einen anderen Mauserverlauf (siehe Forsman 1999).

Abb. 12: Juveniler Wanderfalke der Unterart *calidus*, Kolgujew, Russland. Beachte den schmalen Bartstreif und die helle Kopfzeichnung. Foto: A. Kondratyev

©Naturwissenschaftlicher Verein für Kärnten, Austria, download unter www.biologiezentrum.at

Abb. 13: Wespenbussard – der Symbolvogel des Greifvogelzugs im Unteren Gailtal. Foto: M. Tiefenbach

❖ **Wespenbussard (*Pernis apivorus*)**

Der Wespenbussard ist in Kärnten ein mäßig häufiger, aber weit verbreiteter Brutvogel. Im Frühherbst dominiert die Art mit > 95 % der auftretenden Individuen das Zuggeschehen klar, und viele Auswertungen sind dem allgemeinen Herbstzugs-Kapitel oben zu entnehmen. Nach den richtungsweisenden Beobachtungen von H. Jaklitsch und S. Wegleitner in Thörl-Maglern 2003 (zit. in Feldner et al. 2006) und auch starken Durchzugsmeldungen von der Burgruine Landskron (F. Schüttelkopf) avancierte der Wespenbussard zur Leitart der Greifvogelzugsforschung im Unteren Gailtal (Abb. 13). Allerdings gibt es auch noch eine Fülle offener Fragen, etwa nach den genauen Zugwegen durch Kärnten (aus Richtung Steiermark) oder warum Wespenbussarde in zwei Zugwellen, um den 25. August und an der Monatswende August/September, auftreten. Die Herkunft der vielen Wespenbussarde ist letztlich nur spekulativ und grob bekannt („Osteuropa").

Im Frühjahr 2008 konnte, durch das Ende der Studie Mitte Mai und sehr schlechter Witterungsbedingungen unmittelbar davor (Zugstau), das Zuggeschehen nur unvollständig beurteilt werden. H. Kräuter (pers. Mitt.) sah allerdings am 21. Mai des Jahres innerhalb von nur wenigen Stunden 401 Wespenbussarde über Villach-Zauchen ziehen, sodass erstmals auch für das Frühjahr starke Durchzugszahlen für Kärnten bestätigt sind. Da anzunehmen ist, dass diese Vögel über die Tarviser Pforte zogen, sind weitere Forschungsnotwendigkeiten gerade im Unteren Gailtal evident.

❖ **Wiesenweihe (*Circus pygargus*)**

Die Wiesenweihe ist in Kärnten ein mäßig häufiger, aber regelmäßiger Durchzügler. Obwohl die Art relativ früh zieht (Mitte August–Mitte September) konnten im Rahmen der Camps nur vier Wiesenweihen verzeichnet werden, im Frühjahr 2008 zog überhaupt nur ein Individuum am 30. April durch. Wiesenweihen sind gute Aktivzieher und können daher verhältnismäßig leicht die Berge überfliegen, es kommt daher zu keinen Massierungen an Konzentrationspunkten wie im Bereich Thörl-Maglern–Arnoldstein. Bisher wurden zu wenige Wiesenweihen auf Alter und Geschlecht bestimmt, um dahingehend eine Aussage treffen zu können.

❖ **Zwergadler (*Aquila pennata*)**

Der Zwergadler war in Kärnten bis zumindest 1951 vereinzelter Brutvogel (Feldner et al. 2008), und auch heute werden Bruten immer wieder vermutet (Abb. 14). Gamauf & Rass (2006) geben das Gebiet des Dobratsch westwärts bis zu den Mittleren Gailtaler Alpen als potenzielles Brutgebiet an, und auch 2006 war ein Vogel der dunklen Morphe zumindest vom 1. Mai bis 22. Juni im Großraum Villach anwesend. Während dieser Erhebungen konnten keine Hinweise auf eine Brut des Zwergadlers im Unteren Gailtal gefunden werden. Hingegen gelangen drei

©Naturwissenschaftlicher Verein für Kärnten, Austria, download unter www.biologiezentrum.at

Durchzugsbeobachtungen. Am 10. April 2008 zog ein Vogel der hellen Morphe entlang der Südkette nach NNO, bemerkenswerter Weise in sehr entschlossener Manier bei schlechten Zugbedingungen. Nicht minder interessant ist auch ein dunkler Zwergadler, registriert sowohl am 21. August 2007 bzw. 21. August 2008 – handelte es sich dabei um denselben Vogel?

Abb. 14: Der Zwergadler ist mit Habichtskauz, Zwergsumpfhuhn und Italiensperling einer der am wenigsten bekannten Vogelarten in Österreich. Individuen der dunklen Morphe können leicht mit anderen Greifvögeln verwechselt werden. Foto (aus Israel): E. Albegger

Andere Greifvogelarten

Nachfolgend sollen alle jemals in Kärnten aufgetretenen Greifvogelarten, die nicht im Rahmen dieser Untersuchungen im Unteren Gailtal festgestellt werden konnten, im Hinblick auf ihr zukünftiges Potential des Auftretens kurz kommentiert werden. Auch diese Aufzählung ist alphabetisch gereiht.

❖ **Adlerbussard (*Buteo rufinus*)**

Der Adlerbussard wird in Kärnten nur sehr selten, vielleicht aber mit zunehmender Häufigkeit, nachgewiesen. Aus dem Gailtal liegen mehrere Beobachtungen vor, und 2006 übersommerte überhaupt ein Individuum in der Nähe des Untersuchungsgebietes (bei Feistritz). Folglich sind Zugbeobachtungen bei längeren Erhebungen zu erwarten.

❖ **Bartgeier (*Gypaetus barbatus*)**

Der Bartgeier kommt durch das Wiederansiedelungsprojekt in den Alpen jetzt in Oberkärnten wieder regelmäßig vor. Der Dobratsch liegt am äußerst östlichen Rand dieses Areals, und somit erscheinen Nachweise bei Langzeitbeobachtungen vereinzelt möglich.

❖ **Gänsegeier (*Gyps fulvus*)**

Für diese Art gilt in noch stärkerem Maße, was auch für den Bartgeier zutrifft. Die meisten, in diesem Fall übersommernden Nicht-Brüter werden in Westkärnten angetroffen, wobei der Dobratsch für den Gänsegeier der östlichste Punkt des regelmäßigen Auftretens darstellt. Am 13. März konnte über dem Untersuchungsgebiet ein Geier beobachtet werden, der schließlich (wieder) nach Italien flog; der Vogel wurde als Nicht-Zieher eingestuft. Die Sichtung um Mitte März ist verhältnismäßig früh, doch liegen für die Art auch Mittwinterbeobachtungen aus Kärnten vor (vgl. Feldner et al. 2008).

❖ **Gerfalke (*Falco rusticolus*)**

Von dieser Art gibt es für Kärnten nur einen einzigen Nachweis, vom Dobratsch aus den 1940er Jahren. Der hochnordische Gerfalke muss in Kärnten als extreme Ausnahmeerscheinung gelten, dessen Auftreten heute zusätzlich durch entflogene Falknervögel noch zusätzlich maskiert werden kann.

❖ **Habichtsadler (*Aquila fasciata*)**

Der Habichtsadler ist eine extrem seltene Art, von der in Kärnten nur vier Individuen, allesamt bis 1956, nachgewiesen wurden.

©Naturwissenschaftlicher Verein für Kärnten, Austria, download unter www.biologiezentrum.at

❖ **Merlin (*Falco columbarius*)**

Der Merlin zieht regelmäßig durch Kärnten, vereinzelt kommt es auch zu Überwinterungen. Die Art ist ein sehr guter Aktivzieher und nicht an Zugkorridore gebunden, zudem zieht sie im Herbst wesentlich später, als in dieser Studie die Haupterhebungsperiode lag. Da aus dem Gailtal Beobachtungen vorliegen (Archiv BirdLife Kärnten) und Brichetti & Fracasso (2003) sogar 1.000–1.500 überwinternde Merline für Italien angeben, ist ein zukünftiges Auftreten an den Beobachtungspunkten wahrscheinlich (bzw. wurde es für den Herbst 2009 auch schon bestätigt; Probst, unpubl. Daten). Interessant ist auch die Frage nach einem möglichen Nachtzug bei Merlin und auch anderen gut aktiv fliegenden Arten.

❖ **Mönchsgeier (*Aegypius monachus*)**

Der Mönchsgeier war bis zum Ende des 19. Jahrhunderts ein sehr seltener Brutvogel Kärntens, die letzte Sichtbeobachtung datiert mit 1902. Heute werden diese Geier in diversen Projekten gefördert und auch wieder angesiedelt. So flog ein aus Spanien stammender und in Frankreich ausgewildeter Mönchsgeier 2005 bis zur Geierstation „Riserva naturale del Lago di Cornino“ in Oberitalien (F. Genero, schriftl. Mitt.) und auch wieder nach Frankreich zurück. Solche Vögel haben ein gewisses Potential des Auftretens auch in Kärnten.

❖ **Raufußbussard (*Buteo lagopus*)**

Der Raufußbussard ist in Kärnten ein seltener Durchzügler und Wintergast. Nachweise gelingen vor allem in schneearmen Gebieten wie dem Krappfeld. Raufußbussarde sind zwar relativ schlechte Aktivzieher (und damit für das Auftreten an Zugkonzentrationspunkten prädestiniert), doch geben Brichetti & Fracasso (2003) lediglich 5–30 in Italien überwinternde Individuen an. Um diese am Zug über dem Unteren Gailtal zu beobachten, müsste vor allem vermehrt im Winterhalbjahr erhoben werden.

❖ **Rötelfalke (*Falco naumanni*)**

Die Art war bis 1984 Brutvogel in Kärnten, danach gibt es überhaupt nur mehr einen gesicherten Nachweis aus 1986! Auf Grund der nicht einfachen Unterscheidung von der Zwillingsart Turmfalke ist es durchaus möglich, dass immer wieder vereinzelt auftretende Rötelfalken übersehen werden. Gerade bei Zugstudien, wo Vögel oft weit entfernt und rasch vorbeifliegen, ist ein nicht unbeträchtliches Verwechslungspotential gegeben.

❖ **Sakerfalke (*Falco cherrug*)**

Der Saker ist mit weniger als zehn Nachweisen eine Ausnahmeerscheinung in Kärnten. Andererseits zieht diese östliche Art aber sogar vereinzelt über den zentralmediterranen Raum (Corso 2001). Solche Individuen könnten auch Kärnten überfliegen, wobei eine sichere Unterscheidung von Falknervögeln notwendig ist.

❖ **Schelladler (*Aquila clanga*)**

Der Schelladler ist mit nur vier anerkannten Nachweisen eine Rarität in Kärnten. Darüber hinaus gibt es gravierende Unterscheidungsprobleme vom (hierzulande ähnlich seltenen) Schreiadler (vgl. entsprechendes Artkapitel oben), und selbst Hybride zwischen den beiden Arten sind bekannt

©Naturwissenschaftlicher Verein für Kärnten, Austria, download unter www.biologiezentrum.at

geworden. Tatsächlich konnte am 12. März 2009 über Thörl-Maglern ein möglicher Schelladler beobachtet werden, der allerdings für eine exakte differentialdiagnostische Unterscheidung vom Schreiadler zu weit entfernt war (eig. Beob.). Nach BRICHETTI & FRACASSO (2003) ziehen 5–15 Schelladler jährlich nach Italien, Einzelvögel davon könnten eventuell bei Zugerhebungen im Winterhalbjahr erfasst werden.

❖ **Schmutzgeier (*Nephron percnopterus*)**

Der Schmutzgeier ist in Kärnten eine Ausnahmeerscheinung, und FELDNER et al. (2008) führen nur sieben gesicherte Nachweise an. Ein Großteil davon stammt aus den Karnischen Alpen, und zusätzlich gelang am 29. Mai 2008 eine Beobachtung im Unteren Gailtal (H. Kräuter & K. Schnitzer). Etwa um diese Zeit hielten sich sogar zwei Schmutzgeier an der Geierstation im „Riserva naturale del Lago di Cornino" in Friaul-Julisch Venetien auf (F. Genero, schriftl. Mitt.), sodass in Zukunft vielleicht mit einem etwas häufigeren Auftreten in Kärnten gerechnet werden darf.

❖ **Seeadler (*Haliaeetus albicilla*)**

Der Seeadler wird selten, aber doch regelmäßig in Kärnten nachgewiesen. Die Nachweise konzentrieren sich im Mittwinter, auch ein kleiner Durchzugsgipfel im März ist angedeutet. Entsprechend sind Erhebungen im Winterhalbjahr noch am Erfolgversprechenden, um diese Art feststellen zu können. BRICHETTI & FRACASSO (2003) geben allerdings nur 0–5 in Italien überwinternde Individuen an.

❖ **Kaiseradler (*Aquila heliaca*) und andere noch nicht nachgewiesene Arten**

Der Vollständigkeit halber sei angeführt, dass der Kaiseradler in der Avifauna Kärntens, Teil 2 (FELDNER et al. 2008), als nicht anerkannte Art geführt wird. Bereits publizierte Nachweise wurden als nicht ausreichend dokumentiert betrachtet, und ein 1992 über das zentrale Mitteleuropa ziehender und mit einem Satellitensender ausgestatteter Kaiseradler konnte nicht sicher Kärnten zugeordnet werden. Da die Art in ihrem Bestand auch in Ost-Österreich beständig wächst, werden Einzelnachweise vielleicht wahrscheinlicher.

Als extreme Seltenheiten wären in Zukunft auch Nachweise von anderen Greifvogelarten, wie etwa Steppenadler (*Aquila nipalensis*), Gleitaar (*Elanus caeruleus*), Kurzfangsperber (*Accipiter brevipes*) oder Eleonorenfalke (*Falco eleonorae*), denkbar.

Diskussion und Ausblick

Die Erhebungen und Auswertungen machen die Bedeutung des Greifvogelzugs im Unteren Gailtal deutlich. Insgesamt können drei besonders wichtige Aspekte daraus abgeleitet werden:

• Greifvogelerhebungen sind nicht nur wissenschaftlich interessant, sondern haben – wie sich im Rahmen der Camps 2007 und 2008 klar zeigte – eine große soziale bzw. meinungsbildende Komponente. Der Aufenthalt im Camp fördert das Gemeinsamkeitsgefühl unter den Vogelbeobachtern, zahlreiche Medienberichte sensibilisieren die Öffentlichkeit für die Thematik.

©Naturwissenschaftlicher Verein für Kärnten, Austria, download unter www.biologiezentrum.at

• Selbstverständlich ist auch die Erforschung des Greifvogelzugs *per se* von großem Interesse. Kenntnislücken, etwa zum phänologischen Auftreten oder zur Frequenz verschiedener Arten, können so geschlossen oder zumindest verkleinert werden. Ein dauerhaftes Monitoring ist daher schon aus diesem Grund empfehlenswert!

• Letztlich ist aber der Schutz von ziehenden Greifvögeln von übergeordnetem Interesse. Mit mehr als 3.000 durchziehenden Individuen pro Saison ist das Untere Gailtal von überregionaler Bedeutung für den Greifvogelzug (vgl. auch Dvorak 2009). Besonders von Aufwinden und der Thermik abhängige Arten („Passivzieher") nutzen das Gebiet weiträumig, um den Alpenraum passieren zu können. Der Dobratsch und die Südkette, zumindest auf der Strecke Mittagskogel (2.145 m) bis Oisternig (2.052 m), sind daher als ausgesprochen sensible Zonen einzustufen und vor allem Bauprojekte (Stromleitungen, Windkrafträder etc.) einer besonders kritischen Überprüfung zu unterziehen. Kärnten hat hier eine Natur- und Artenschutzverantwortung, die weit über die Landesgrenzen hinausreicht!

LITERATUR

Bildstein, K. L. (2006): Migrating raptors of the world. Their ecology and conservation. Cornell University Press, Cornell, 320 S.

Brichetti, P. & G. Fracasso (2003): Ornitologia Italiana. 1 Gaviidae – Falconidae. Alberto Perdisa Editore, Bologna, 463 S.

Dvorak, M. (2009; Hrsg.): Important Bird Areas. – Die wichtigsten Gebiete für den Vogelschutz in Österreich. Verlag Naturhistorisches Museum Wien, Wien, 576 S.

Corso, A. (2001): Raptor migration accross the Strait of Messina, southern Italy. British Birds 94, 196–202.

Feldner, J., Rass, P., Petutschnig, W., Wagner, S., Malle, G., Buschenreiter, R. K., Wiedner, P. & R. Probst (2006): Avifauna Kärntens, Teil 1 – Die Brutvögel. Naturwissenschaftlicher Verein für Kärnten, Klagenfurt, 423 S.

Feldner, J., W. Petutschnig, S. Wagner, R. Probst, G. Malle & R. K. Buschenreiter (2008): Avifauna Kärntens, Teil 2 – Die Gastvögel. Naturwissenschaftlicher Verein für Kärnten, Klagenfurt, 463 S.

Forsman, D. (1999): The Raptors of Europe and The Middle East. A Handbook of Field Identification. T. & A. D. Poyser, London, 589 S.

Gamauf, A. & P. Rass (2006): Der Zwergadler *(Hieraetus pennatus)* – eine neue „alte" Brutvogelart in Österreich? In: Gamauf, A. & H.-M. Berg (Hrsg.): Greifvögel & Eulen in Österreich. Naturhistorisches Museum Wien, 37–48.

Leditznig, C., W. Leditznig & R. Osterkorn (2007): Rekonvaleszenz und erfolgreiche Wiederfreilassung eines weiblichen Wanderfalken *(Falco peregrinus)*. Wiss. Mitt. Niederösterr. Landesmuseum 18, 27–45.

Maumary, L., L. Vallotton & R. Knaus (2007): Die Vögel der Schweiz. Schweizerische Vogelwarte und Nos Oiseaux, Sempach und Montmollin, 848 S.

Mebs, T. & D. Schmidt (2006): Die Greifvögel Europas, Nordafrikas und Vorderasiens. Kosmos-Verlag, Stuttgart, 495 S.

Mezzavilla, F., A. Gargioni, M. Girardello, S. Bellintani, G.Martignago, A. Pasqua, G. Silveri & F. Piccolo in press: A new important flyway for raptors in Europe. Results of 13 years of monitoring in the North East of Italy. Avocetta.

Probst, R. (2007): Der Greifvogelzug im Frühherbst 2007 über dem Unteren Gailtal, Kärnten. Zwischenbericht 2007 an den Naturwissenschaftlichen Verein für Kärnten. Feldkirchen, 14 S.

Probst, R. (2009): Der Greifvogelzug über Kärnten. Falke 56(9), 337–340.

Zalles, J. I. & K. L. Bildstein (2000): Raptor watch. A global directory of ratopr migration sites. BirdLife International (BirdLife Conservation Series No. 9) and Hawk Mountain Sanctuary, Cambridge und Kempton, 419 S.

Anschrift des Verfassers:

Mag. Dr. Remo Probst,
BirdLife Österreich,
Landesgruppe Kärnten,
Dr.-G.-H.-Neckheim-Straße 18/3,
A-9560 Feldkirchen,
E-Mail: remo.probst@gmx.at

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Carinthia II

Jahr/Year: 2009

Band/Volume: 199_119

Autor(en)/Author(s): Probst Remo

Artikel/Article: Der Greifvogelzug 2007 und 2008 über dem Unteren Gailtal, Kärnten. 393-412