

Themenbereich „Alpenornithologie“

• Plenarvorträge

Zbinden N (Sempach/Schweiz):

Alpenvögel - Vögel der Alpen

✉ Niklaus Zbinden, Schweizerische Vogelwarte, 6204 Sempach, Schweiz; E-Mail: niklaus.zbinden@vogelwarte.ch

Die Avifauna der Alpen setzt sich aus Brutvögeln mit verschiedensten Ansprüchen zusammen. Aus europäischer Sicht ist keine einzige Vogelart gänzlich auf dieses Gebirgsmassiv beschränkt. In der Schweiz brüten 14 Arten ausschließlich in den Alpen. Zehn Arten kommen nur in der alpinen Höhenstufe oder in der Übergangszone zur subalpinen Stufe vor. Für eine ganze Reihe von Arten haben die Bestände in höheren Lagen in den letzten Jahrzehnten zunehmend an Bedeutung gewonnen, weil für sie die ursprünglichen Lebensräume im Flachland zerstört wurden oder doch stark an Wert eingebüßt haben.

Die Artenzahl nimmt mit zunehmender Meereshöhe ab (bis auf etwa 1600 m ü. NN. um etwa 0,4 Arten/100 m, oberhalb um 3 Arten/100 m). Der Knick fällt in erster Linie mit der Verminderung des Vorkommens von großen Bäumen und damit mit dem Wegfall eines für die Vögel wichtigen Lebensraums zusammen. Als Alpenland beherbergt die Schweiz bei Schneesperling *Montifringilla nivalis*, Alpenbraunelle *Prunella collaris*, Bergpieper *Anthus spinoletta*, Alpendohle *Pyrhacorax pyrrhacorax*, Ringdrossel *Turdus torquatus* und Tannenhäher *Nucifraga caryocatactes* mehr als 10% des europäischen Bestandes. Sie hat damit eine sehr große Verantwortung für diese Arten.

Für das Überleben in großer Höhe sind morphologische, anatomische, physiologische und verhaltensökologische Anpassungen an die harschen Bedingungen nötig, dies gilt in besonderem Maße für diejenigen Arten, die ganzjährig im engeren Brutgebiet ausharren. Das Alpenschneehuhn besitzt ein gut isolierendes Gefieder und einen leistungsfähigen Verdauungstrakt. Auch kälteste Nächte im Hochgebirge übersteht es, weil es in Schneehöhlen übernachtet. Während der Bebrütung haben Vögel zwei energetische Anforderungen zu meistern. Auf der einen Seite verkürzen die Sitzphasen die zur Verfügung stehende Zeit für die Nahrungssuche und limitieren damit den Energiegewinn. Andererseits benötigt das Erwärmen der Eier zusätzliche Energie. Eine gegenüber anderen Singvögeln niedrigere Bebrütungstemperatur, hohe Kältetoleranz der Embryonen während Brutpausen und eine vermehrte Investition in

die Nestisolation sind Anpassungen, die eine für die Bestandserhaltung ausreichende Jungenproduktion ermöglichen.

Die Bestände der Brutvögel der Alpen haben sich seit je dem Wirken unterschiedlichster Prozesse entsprechend entwickelt. Lokal oder alpenweit in gewissen Zeiträumen am wichtigsten waren direkte Verfolgung, Nutzungsintensivierung (Land- und Forstwirtschaft, Erholung), Nutzungsaufgabe und Fragmentierung der Lebensräume. Wegen der direkten Verfolgung verschwand der Bartgeier vollständig aus den Alpen. Er ist heute wieder ein - hoffentlich dauerhaftes - Element der Avifauna der Alpen.

Die Umwandlung eines großen Teils der erschlossenen Trockenwiesen in höheren Lagen durch Düngung zu intensiv genutzten mehrschürigen Wiesen führt für bodenbrütende Arten wie das Braunkehlchen *Saxicola rubetra* zu einer prekären Situation. Störungsempfindlich Arten wie Auer- und Birkhuhn (*Tetrao urogallus*, *T. tetrix*) geraten verstärkt unter Druck, weil die Zahl im Gebirge Erholung Suchender stark wächst und Geländekammern, die nicht durch Straßen oder andere Infrastrukturanlagen zerschnitten sind, seltener werden. Nicht erschlossene Landwirtschaftsflächen im Bergge-



Birkhuhn

Foto: M. Barelli

biet werden zunehmend von Wald zurückerobert und bieten Kulturlandarten keine geeigneten Lebensräume mehr. Im Gegenzug profitieren weit verbreitete und häufige Waldarten. Die Nutzungsaufgabe in schlecht erschlossenen Waldgebieten bietet Arten, für die Totholz wichtig ist, bessere Lebensbedingungen.

Abhängig von der Landnutzung werden sich die Lebensbedingungen auch künftig für einen Teil der Arten positiv, für andere negativ entwickeln. Eine Nutzungsintensivierung wird eher häufige Generalisten begünstigen, während die Habitatspezialisten unter der Fragmentierung ihres Areals oder sogar unter dem völligen Arealverlust leiden werden. Als neuer Faktor, der die Bestandsentwicklung zunehmend beeinflusst, kommt die Klimaveränderung dazu. Je nach Entwicklung der

Vegetation reagieren Vögel auf unterschiedliche Weise. Bereits zeigen sich bei verschiedenen Arten Auswirkungen der Klimaerwärmung. Beispielsweise geht der Bestand des Alpenschneehuhns *Lagopus mutus* deutlich zurück, und es verschwindet aus den tiefer gelegenen Gebieten seines Areals. Die Avifauna wird sich auch künftig dynamisch entwickeln, und wegen des Klimawandels werden Prozesse wohl nicht immer so ablaufen wie wir uns das vorstellen. Diese Situation ist für die Ornithologengemeinschaft eine große Herausforderung. Nur wenn wir dokumentieren, wie es um die Avifauna steht, lässt sich beurteilen, ob die menschliche Gesellschaft die Hausaufgaben nach der Ratifizierung des Übereinkommens über die biologische Vielfalt macht.

Negra O, Pedrini P & Spina F (Trento, Ozzano Emilia/Italien):

Das ALPEN-Projekt, eine mehrjährige Untersuchung über die Strategien des Herbstzuges der Singvögel durch die Südseite der Alpen

✉ O. Negra; E-Mail: negra@mtsn.tn.it

Verschiedene Faktoren, von der Verteilung der Landmassen über Temperaturgradienten bis hin zur Vegetationsstruktur beeinflussen die nachbrutzeitliche Wanderung bei Singvögeln und anderen Vogelwarten in der westlichen Paläarkt (insbesondere bei Arten, die nördlich der Sahara überwintern), die entsprechend der kontinentalen Strukturen zu einer südwestlichen Richtung tendieren. Durch ihre longitudinale und latitudinale Ausrichtung stellen die Alpen aus dieser Blickrichtung eines der ersten Hindernisse dar, das von Norden kommende Zugvögel überwinden müssen, um in ihre Überwinterungsgebiete zu gelangen. Die Gebirgskette stellt eine relativ kleine Barriere für Transsaharazieher dar, ist aber bedeutend für die Arten, die im Mittelmeergebiet überwintern möchten.

Das ALPS Projekt (ein langfristiges Monitoring mittels standardisierter Beringungsaktivitäten innerhalb eines Netzwerkes von Feldstationen, die nach denselben Methoden arbeiten) wurde zur Verbesserung der Kenntnis der Zugstrategien durch den italienischen Teil der Alpenkette geplant. Die Beringungsorte wurden wie folgt ausgewählt und unterteilt: Pass-Fangplätze, normalerweise Alpenpässe, die sich für ein Monitoring des aktiven Tag- und Nachtzuges eignen; Bergflanken-Fangplätze, die oft an alten Fanggärten (Roccoli) oder an Bergflanken liegen, die für hohe Dichten ziehender

oder rastender Vögel bekannt sind; Talboden-Fangplätze, die überwiegend in Schilfbereichen oder Gebüschbereichen liegen, die von Durchzüglern als bevorzugte Rastplätze genutzt werden.

Das Projekt war ursprünglich für eine Fünfjahresperiode geplant und basierte auf zeitgleichen Aktivitäten aller Fangplätze während zuvor ausgesuchter Pentaden mit dem Ziel, einen signifikanten Anteil der Durchzugszeit abzudecken, um das Phänomen sowohl in seiner „longitudinalen“ wie seiner „altitudinalen“ Variabilität zu untersuchen. In einer Folgephase bis 2007 haben die Vogelberinger das bestehende Netzwerk aufrechterhalten und einige spezifische Fragestellungen untersucht. 2008 begann ein dritter, neuer Schritt des Projektes, der im Wesentlichen darauf abzielt, ein Langzeitmonitoring an ausgewählten Fangplätzen zu entwickeln. Einige Daten hinsichtlich der Zusammensetzung der durchziehenden oder rastenden Vogelgemeinschaften wurden mit der Absicht analysiert, Artenzusammensetzung mit Ökologischen, biologischen und geografischen Variablen in Zusammenhang zu bringen.

Bisher wurden über 313.000 Vögel beringt, die zu 170 Arten gehörten; die Menge und Zusammensetzung der Fänge repräsentiert den Reichtum und die Komplexität der Vogelwelt, die im Herbst durch die Alpen zieht.

• Vorträge

Probst R (Feldkirchen/Österreich):

Die Ernährung des Mäusebussards *Buteo buteo* in Offenlandgebieten Kärntens – Erste Ergebnisse

✉ Remo Probst, Dr. G. H. Neckheim-Straße 18/3, 9560 Feldkirchen, Österreich; E-Mail: remo.probst@gmx.at

Der Mäusebussard ist in Kärnten ein häufiger Brutvogel (800–1.600 Paare), Angaben zur Ernährung liegen aber kaum vor. Ohne Berücksichtigung der Erhebungsmethodik (Zufallsdaten plus Ergebnisse dieser Erhebung kombiniert) ist ganz generell eine große Ähnlichkeit zu Ernährungsgewohnheiten in (Mittel-)Europa gegeben (vgl. Kostrzewa 2008). Nach Anzahl (n = 382 für Kärnten) dominieren Säugetiere (Europa 47,6% vs. Kärnten 40,1%) und Wirbellose (44,2% vs. 39,3%), gefolgt von Amphibien (3,2% vs. 8,1%), Vögeln (2,8% vs. 6,5%), Reptilien (2,1% vs. 5,7%) und schließlich Fischen (0,1% vs. 0,3%). Im Zuge dieser Studie wurden Mäusebussarde (n > 50) aus dem Auto mittels Spektiv in Offenlandschaften (> 50% Freifläche) der Tieflagen Kärntens (< 1.000 m über NN) ganzjährig beobachtet (n > 500 Std.) und auch eine Unterscheidung von Brutvögeln bzw. Nicht-Brütern (überwiegend Einjährige) vorgenommen (Tab. 1). Wegen der noch zu geringen Stichprobe sind die absoluten Werte als vorläufig zu betrachten, tendenziell lassen sich aber folgende Aussagen machen: Die Beute ist vielfältig, in den Offenlandgebieten überwiegen aber nach der Biomasse wie auch nach der Frequenz deutlich Feldmäuse *Microtus arvalis* und auch viele Wirbellose (Regenwürmer, Insekten) werden gefangen. Gegenüber dem Winterhalbjahr steigt im Sommer der Anteil der Wirbellosen. Brut-/Altvögel fressen mehr Wirbeltiere als Jungvögel/

Nicht-Brüter. Brutvögel transportieren fast nur Wirbeltiere zum Horst, fressen abseits davon aber selbst oft Wirbellose. Zusätzliche Horstabsammlungen (n = 8 Nester) im Jahr 2009 erbrachten 17 Vögel als Beutetiere, unter ihnen vor allem (juvenile) Eichelhäher, Tauben und Drosseln; es wurden also vor allem Waldbewohnende Arten geschlagen (die daher bei den Direktbeobachtungen nicht nachweisbar waren). Für eine umfassende Darstellung der Beute des Mäusebussards in Kärnten sollten verschiedene Methoden (Gewölle- und Rumpfungsanalysen, Nest- und Offenlandbeobachtungen), am besten kombiniert mit telemetrischen Untersuchungen, kombiniert werden. Des Weiteren besteht zeitlich (z. B. sehr schneereiche Winter), räumlich (z. B. Montanbereich) wie auch in Hinblick auf weiterführende Fragestellungen (z. B. Beuteabundanz vs. Nahrungswahl) ein beträchtlicher Forschungsbedarf.

Dank. Diese Studie von BirdLife Österreich, Landesgruppe Kärnten, wurde finanziell von der Naturschutzabteilung des Landes Kärnten, der Kärntner Jägerschaft und der Zentralstelle österreichischer Falknervereine unterstützt.

Literatur

Kostrzewa A 2008: Nahrungswahl von Mäusebussard *Buteo buteo* und Habicht *Accipiter gentilis* – eine Metaanalyse rheinischer und europäischer Daten der letzten hundert Jahre. *Charadrius* 44: 1-18.

Status	Phänologie	N	Wirbellose	Säugetiere	Reptilien	Ampibien	Vögel
Brutvogel	Brutzeit	155	45,8	42	10,9	1,3	0
Nicht-Brüter	Brutzeit	68	88,2	7,4	2,9	0	1,5
Brutvogel - Eigenernährung	Brutzeit	77	87	11,7	0	1,3	0
Brutvogel - Transport Horst	Brutzeit	78	5,1	71,8	21,8	1,3	0
Brutvogel & Nicht-Brüter	Brutzeit	222	59	31,5	8,6	0,9	0
Brutvogel & Nicht-Brüter	Winter	55	25,4	71	0	0	3,6

Tab. 1: Ernährung des Mäusebussards (*Buteo buteo*) in Tieflagen Kärntens nach Befunden aus Direktbeobachtungen (Prozentwerte). Dargestellt werden vergleichende Daten aus dem Sommer- bzw. Winterhalbjahr, die Ernährung von Brutvögeln bzw. Nicht-Brütern sowie Nahrungsentscheidungen bei Brutvögeln (Eigenernährung vs. Transport zum Horst).

Zechner L, Hirschenhauser K, Pfeifer M & Grünschnachner-Berger V (Admont, Großreifling, Afritz, Dürrradmer/Österreich):

Erfassung und Monitoring von Vogelarten zur Abstimmung von Managementmaßnahmen im Nationalpark Gesäuse, Österreich

✉ Lisbeth Zechner; E-Mail: lisbeth.zechner@nationalpark.co.at

Das Gesäuse (Steiermark, Österreich) ist einerseits als Nationalpark der IUCN-Kategorie II mit einer Fläche von 110 km², andererseits als Natura 2000-Gebiet nach der Vogelschutz- und FFH-Richtlinie ausgewiesen. Die beiden Schutzgebietskategorien verfolgen unterschiedliche Ziele und Prioritäten im Artenschutz, im Lebensraummanagement und in der Freizeitnutzung. Während im Natura 2000-Gebiet der Schutz von Zielarten und -lebensräumen im Vordergrund steht, soll der Nationalpark neben dem Naturschutz auch der Forschung, Erholung und Bildung der Besucher dienen. Damit ergeben sich teilweise bislang ungelöste Probleme. Einerseits ist das Naturerlebnis der Menschen erwünscht, andererseits entsteht dadurch zunehmender Druck auf sensible Arten und Lebensräume. Daher sind Daten zur Verbreitung, zur Bestandsdichte und zu Lebensraumansprüchen von Indikatorarten für die Planung und Umsetzung von Managementmaßnahmen wichtige Voraussetzungen.

Im Jahr 2004 hat die Nationalparkverwaltung mit Bestandserhebungen mehrerer Vogelarten begonnen, einerseits von Indikatorarten, um Besuchermanagementmaßnahmen zu optimieren, andererseits von Arten, die alte totholzreiche Waldbestände benötigen und langfristig als

Indikatoren für die Naturnähe der Wälder dienen. Dazu zählen regelmäßige Bruterfolgskontrollen des Flussuferläufers im Zusammenhang mit Rafting, Bestandserhebungen und Horstkontrollen des Steinadlers im Kontext zu Kletteraktivitäten sowie Erhebungen zur Habitatqualität für Raufußhühner, Erfassung indirekter Nachweise und Balzplatzzählungen dieser Arten zur Beurteilung der Auswirkungen des Wintertourismus. Für das Auerhuhn *Tetrao urogallus* wurden auch erste genetische sowie Stresshormon-Untersuchungen durchgeführt. Erhebungen im Wald inkludieren Spechtarten mit Weißrücken- und Dreizehenspecht (*Dendrocopos leucotos*, *Picoides tridactylus*), Eulen mit Raufuß- und Sperlingskauz (*Aegolius funereus*, *Glaucidium passerinum*) sowie die Zwergschnäppervorkommen (*Ficedula parva*). Weitere Aspekte umfassen die Angleichung der Erhebungsmethodik an Natura 2000-Monitoringvorgaben sowie die Kooperation mit anderen Schutzgebieten in der Region, um die Ergebnisse großräumig vergleichen und interpretieren zu können. Der Nationalpark ist Projektpartner im derzeit laufenden, alpenweiten Projekt „Econnect“ zur Förderung des ökologischen Verbundes und strebt auch in diesem Rahmen eine verstärkte Kooperation an.

Keller V (Sempach/Schweiz):

Der Gänsesäger *Mergus merganser* in den Alpen und seine Beziehungen zu Europa

✉ Verena Keller, Schweizerische Vogelwarte, 6204 Sempach, Schweiz; E-Mail: verena.keller@vogelwarte.ch

Das Hauptverbreitungsgebiet des Gänsesägers *Mergus merganser* in Europa erstreckt sich von Norwegen bis nach Russland. Daneben existieren Brutpopulationen in Island, Großbritannien, im Balkan und im Alpenraum. Hier stelle ich das derzeitige Wissen aus verschiedenen Disziplinen zusammen, um die Stellung der Alpenpopulation innerhalb Europas besser verstehen zu können (ausführlichere Darstellung in Keller 2009).

Die Brutpopulation des Gänsesägers im Alpenraum wurde 1998 auf 1000-1400 Brutpaare geschätzt (Keller & Gremaud 2003). Sie konzentriert sich auf die Schweiz (620-870 BP inkl. französischer Teile des Genfersees), Bayern (250-290 BP) und das angrenzende Oberösterreich (140-200 BP). Die publizierten Erstnachweise lassen eine Besiedlung der Seen in der Westschweiz ab ca. 1850, in Bayern ab ca. 1880 erkennen. Der Gänsesäger hat sein Brutgebiet in den letzten Jahrzehnten ausgedehnt und

der Brutbestand ist angestiegen. In den letzten Jahren wurden vermehrt auch Brutpaare auf der Alpensüdseite beobachtet, so in Kärnten (A) ab 1983, in Norditalien ab 1996. Im Winter kommen zu den Brutvögeln Wintergäste aus Nordeuropa hinzu. Dies ist durch Ringfunde belegt. Ringfunde und Beobachtungen deuten auch darauf hin, dass die Weibchen das ganze Jahr im Alpenraum bleiben und hier auch ihre Schwinge mausern. Bekannte Mauserplätze befinden sich an den großen Seen, z. B. Bodensee, Neuenburgersee und Genfersee. Zählungen zeigen, dass die Männchen ab Ende Mai den Alpenraum verlassen. Ob sie wie die Männchen aus Nordeuropa und Großbritannien einen Mauserzug nach Nordskandinavien durchführen, bleibt zu vermuten, es fehlen aber Ringfunde, die das bestätigen würden. Genetische Untersuchungen an Gänsesägern aus den Brutpopulationen Islands, Nordeuropas (Proben aus Norwegen, Schweden,

Finnland, Dänemark, Polen und Estland) und des Alpenraums (Proben aus der Schweiz, Bayern und Norditalien) zeigten eine klare Isolation der isländischen Population. Innerhalb der Proben aus Nordeuropa ergaben sich keine Unterschiede. Zwischen den Brutpopulationen in Nordeuropa und den Alpen ergaben sich Unterschiede in der über die Weibchen vererbten mitochondrialen DNA, nicht aber in nuklearen DNA-Markern (Hefti-Gautschi et al. 2009). Nicht untersucht wurde das Ausmaß des Austauschs zwischen den Populationen. Die Unterschiede lassen sich durch das Paarungs- und Zugverhalten des Gänsejägers erklären. Ringfunde belegen eine hohe Brutortstreue der Weibchen. Dies wohl im Unterschied zu den Männchen, die nach der Verpaarung im Winterquartier zusammen mit den Weibchen in deren Brutgebiete ziehen. Die Analyse der mitochondrialen DNA ergab zudem für die Proben aus der Schweiz und Bayern nur je zwei (unterschiedliche) Haplotypen. Die kleine Anzahl und die Unterschiede zwischen den Proben aus der Schweiz und aus Bayern deuten darauf hin, dass die Besiedlung des Alpenraumes von separaten kleinen Gründerpopulationen ausging. Die Probenzahl aus Bayern war aber klein. Proben von in der Schweiz im Winter geschossenen Gänsejägern enthielten neben den für die Schweizer Brutpopulation typischen Haplotypen auch solche nordischer Vögel. Die anteilmäßige Zusammensetzung der Haplotypen deutet darauf hin, dass über die Hälfte des Win-



Abb. 1: Gänsejägerweibchen am Bielersee (Schweiz), 3. April 2007. Foto: V. Keller

terbestands aus Individuen der alpinen Brutpopulation besteht, was wiederum mit den Ergebnissen der winterlichen Wasservogelzählungen in der Schweiz zusammenpasst. Der Bestand Mitte November, wenn vermutlich kaum noch nordische Vögel anwesend sind, beträgt im Mittel ca. 68% des Januarbestands.

Wegen der Unterschiede in der Genetik und im Verhalten ist die alpine Population des Gänsejägers als eigenständige Population zu betrachten, für welche die Alpenländer eine besondere Verantwortung tragen. Dieser Status wurde der alpinen Population (als

„Central-West European population“) bereits bei der letzten Aktualisierung der globalen Bestandsschätzungen von Wasservögeln zuerkannt (Wetlands International 2006).

Literatur

- Hefti-Gautschi B, Pfunder M, Jenni L, Keller V & Ellegren H 2009: Identification of conservation units in the European *Mergus merganser* based on nuclear and mitochondrial DNA markers. *Cons. Genetics* 10: 87-99.
- Keller V 2009: The Goosander *Mergus merganser* population breeding in the Alps and its connections to the rest of Europe. *Wildfowl Special Issue* 2: 60-73.
- Keller V & Gremaud J 2003: Der Brutbestand des Gänsejägers *Mergus merganser* in der Schweiz 1998. *Ornithol. Beob.* 100: 227-246.
- Wetlands International 2006. *Waterbird Population Estimates – Fourth Edition*. Wetlands International, Wageningen, The Netherlands.

Lunczer C (Schorndorf):

2500 Jahre Alpenornithologie?

✉ Clemens Lunczer, Fuchshofweg 43, 73614 Schorndorf; E-Mail: c.lunczer@web.de

Der Ursprung der Ornithologie wird gemeinhin auf Aristoteles zurückgeführt. Dass der alt-griechische Philosoph nicht jedoch gleichzeitig den Beginn einer Alpenornithologie markiert, ist offensichtlich, zumal er den griechischen Kulturraum niemals verlassen hat und von den Alpen nur durch Berichte und Erzählungen Kenntnis haben konnte.

Die antiken Quellen zeigen uns, dass die Alpen selbst, wie auch charakteristische Gebirgsvögel, bereits vor 2500 Jahren wohlbekannt, keineswegs aber wohl erforscht waren. Dies wird im Folgenden anhand dreier Schwerpunkte gezeigt.

1. Ansätze zu einer Ornithologie von Gebirgsregionen
Wegen seiner Geographie und Topographie wäre das antike Griechenland grundsätzlich für Studien an der Avifauna gebirgiger Regionen geeignet.

Insofern verwundert es nicht, dass wir in Aristoteles Schriften Bartgeier *Gypaetus barbatus*, Steinrötel *Monticola saxatilis* und Blaumerle *Monticola solitarius* begegnen, um nur einige „Gebirgsvögel“ (mit den gebotenen Einschränkungen) zu nennen.

Eine Besonderheit ist das Steinhuhn *Alectoris graeca*. Für Alpenornithologen ein faszinierender Vogel der höheren und höchsten Alpenregionen, war und ist das

Steinhuhn in Südosteuropa eher ein Faunenelement auch bereits montaner, das Chukarhuhn *Alectoris chukar* sogar colliner Stufen. Beide wurden in der Antike aufgrund ihrer ähnlichen Färbung gewiss nicht als eigenständige Formen voneinander getrennt, die Unterschiede in den Lautäußerungen waren aber bekannt; doch dürfen wir diesen als *perdix* bezeichneten (und oft falsch mit „Rebhuhn“ übersetzten) Vogel nicht in die Liste der Gebirgsvögel aufnehmen, da die Menschen der Antike ihn nicht als solchen wahrnahmen.

Die genannten Arten geben keine vollständige Liste wieder; sie dienen lediglich als Beispiele, um nachvollziehen zu können, welche Vögel in der Antike als Elemente des Gebirges wahrgenommen wurden.

2. Begegnung mit den Gebirgsvögeln

Am Beispiel des Mauerläufers *Tichodroma muraria*, in den antiken griechischen Quellen *kyanos* genannt (der „Blaue“, so die gängige Übersetzung), wird untersucht, welche Kenntnisse von Gebirgsvögeln vorhanden waren. Da dieser Vogel vor allem in unzugänglicheren, felsigen Regionen anzutreffen ist, war dessen Bekanntheit sicherlich begrenzt. So spielt sein Name auch nicht auf ein herausragendes Merkmal an, sondern ist sogar irreführend. Dass eine Identifizierung dennoch möglich ist, liegt an den weiteren beschriebenen Merkmalen wie Lebensraum, Größe, Form des Schnabels etc.

Das Vordringen in die höchsten Gebirgsregionen, also die subalpinen und alpinen Bereiche, ist in den Quellen nicht nachweisbar; entsprechend dürftig fallen die Erwähnungen von und Kenntnisse über typische Gebirgsvögel aus; am Beispiel der Geier lässt sich zeigen, dass

einerseits bekannt war, dass diese Vögel hoch im Gebirge nisten, dass andererseits aber kaum jemand in jene Höhen vordrang und somit auch die Horste der Geier nahezu unbekannt waren.

3. Zum Begriffsverständnis

Im vorliegenden Kontext dürfen Begriffe wie „Art“ oder „Ornithologie“ nicht aus moderner Sicht verstanden werden. Was etwa die Unterscheidung von verschiedenartigen Vögeln angeht, so wurden vielmehr Formen erkannt, die sich von anderen Formen beispielsweise durch Größe oder Färbung abgrenzen. Vor diesem Hintergrund ist es schließlich auch falsch, die Ornithologie mit Aristoteles beginnen lassen zu wollen.

Wenn man den Philosophen als Ansatzpunkt nimmt, so lässt sich feststellen, dass bereits zu seiner Zeit eine Menge Wissen über die Vögel seiner Heimat wie auch über einige besonders auffällige exotische Arten vorhanden war. Daneben konnte Aristoteles aus einer weiteren reichhaltigen Quelle schöpfen: den Zeugnissen und Berichten, welche in Folge des Alexanderzuges ins griechisch-makedonische Mutterland gelangten.

Was fehlt, sind systematische Untersuchungen, die sich **ausschließlich** auf Vögel beziehen (vielleicht wäre in den verlorengegangenen Quellen ein solcher Ansatz zu finden gewesen); die Vögel werden zumeist im Zusammenhang mit anderen Lebewesen betrachtet. Solche vergleichenden Studien sind mithin das Herzstück von Aristoteles „*Historia animalium*“. Man sollte also eher vom Beginn der zoologischen Wissenschaft sprechen als jenem der ornithologischen – dies gilt für die Alpenornithologie entsprechend: ein Ursprung oder Anfangspunkt lässt sich nicht festlegen.

Steiner H & Jiresch W (Piberbach, Wels/Österreich):

Langzeitökologie einer Wanderfalken-Population in einer alpinen Landschaft

✉ Helmut Steiner, Mühlbachgasse 5, 4533 Piberbach, Österreich; E-Mail: steiner.raptor@aon.at

Mittelgebirgs-Populationen des Wanderfalken sind gut untersucht, Hochgebirgs-Vorkommen dagegen wenig. Konkurrenten sind Uhu *Bubo bubo* und Steinadler *Aquila chrysaetos*. Prädation durch beide Arten ist aus der Literatur bekannt (Fielding et al. 2003; Sergio et al. 2003, 2004; Brambilla et al. 2006; Sergio & Hiraldo 2008). Das Klima ist sehr rau, die Nahrung spärlich. Welche Faktoren beeinflussen die Besetzung der Brutfelsen?

Von 1990 bis 2009 wurde eine rund 700 km² große Kernprobestfläche in den nördlichen Kalkalpen von Oberösterreich flächig untersucht (ca. 500-3000 m über NN; Jiresch & Steiner 2007; Steiner et al. 2006). Um 2005 wurde eine 2500 km² große Erweiterungsfläche untersucht. Auch die Reviere von Uhu und Steinadler wurden mit Hilfe zahlreicher Mitarbeiter lokalisiert. Mehr als 500

Rupfungen wurden aufgesammelt (Großteil von N. Pühringer) und mit über 500 außer-alpinen Rupfungen verglichen (Böhmische Masse). Nur teilweise wurde die Anzahl flügger Junger festgestellt (schwieriges Terrain).

Der Bestand war im Betrachtungszeitraum weitgehend stabil. Am nördlichen Alpenrand betrug die Siedlungsdichte auf 1200 km² 2,83 Paare/100 km². Auf einem gewinkelten Band von 136 km am Nordalpenrand betrug die „mean nearest neighbour distance“ 4,86 km. In den nahrungsärmeren inneren Kalkalpen betrug die Dichte auf 1300 km² 1,4 P./100 km². Brutplätze lagen zwischen etwa 600 m und 1400 m. Die Höhenlage beeinflusste den Bruterfolg nicht. Wanderfalken vermieden die Nähe von Adler- und Uhu-Brutplätzen auf etwa 1,5 bis 2 km horizontale Distanz (3 Ausnahmen in anderen Gebieten, vgl.

Abb. 1). Allerdings konnte eine vertikale Separierung ab etwa 500 m Höhe erfolgen. Schwankungen des Uhu-Bestands induzierten gegenläufige Schwankungen des Wanderfalken-Bestandes. Brutplätze lagen infolge der Uhu-Meidung meist nicht an talnahen Felsen, sondern etwas abseits in waldreichen mittleren Höhen. Die Beute bestand rund zur Hälfte aus Drosseln, Finken und Meisen, im Vergleich zu außeralpinen Plätzen aber weniger aus Staren und Wacholderdrosseln. Auf Nahrungssuche wurden zur Brutzeit bis 20 km weite Flüge auf Kiebitze ins Alpenvorland unternommen. Der Wanderfalken ist folglich eine konkurrenzschwache Art. Die Wiederausbreitung in die ehemaligen außeralpinen Brutgebiete wird vom Uhu weitgehend vereitelt, gegenwärtig gibt es hier nur 4 reproduzierende Paare.

Dank. Wir danken der Naturschutzabteilung des Landes Oberösterreich für Unterstützungen, außerdem M. Brader, C. Deschka, G. Haslinger, P. Hochrathner, J. Plass, N. Pühringer, S. Stadler, H. Uhl, W. Weißmair, U. Wiesinger und vielen weiteren Ornithologen für Beobachtungsdaten.

Literatur

- Brambilla M, Rubolini D & Guidali F 2006: Eagle Owl *Bubo bubo* proximity can lower productivity of cliff-nesting Peregrines *Falco peregrinus*. *Ornis Fennica* 83: 20-26.
- Fielding A H, Haworth P F, Morgan D H, Thompson D B A & Whitfield D P 2003: The Impact of Golden Eagles (*Aquila chrysaetos*) on a diverse bird of prey assemblage. In: Thompson D B A, Redpath S M, Fielding A H, Marquiss M & Galbraith C A (eds): *Birds of prey in a changing environment*: 221-243. Scottish Natural Heritage, Edinburgh.
- Jiresch W & Steiner H 2007: Der Wanderfalken – ein Charaktervogel der Kalkalpen unter besonderem Schutz der EU.

- Überlegungen zur Zukunft der Greifvogelfauna Mitteleuropas. *Öko. L* 29(3): 3-13.
- Sergio F & Hiraldo F 2008: Intraguild predation in raptor assemblages: a review. *Ibis* 150, Suppl. 1: 132-145.
- Sergio F, Marchesi L & Pedrini P 2003: Spatial refugia and the coexistence of a diurnal raptor with its intraguild owl predator. *J. Anim. Ecol.* 72: 232-245.
- Sergio F, Rizzolli F, Marchesi L & Pedrini P 2004: The importance of interspecific interactions for breeding-site selection: Peregrine Falcons seek proximity to raven nests. *Ecography* 27: 818-826.
- Steiner H, Haslinger G, Jiresch W, Pühringer N & Stadler S 2006: Ökologische Nische und Naturschutz: Das Beispiel Greifvögel und Eulen in Wald und Gebirge. *Vogelkd. Nachr. Oberösterreich. Naturschutz aktuell* 14(1): 1-30.

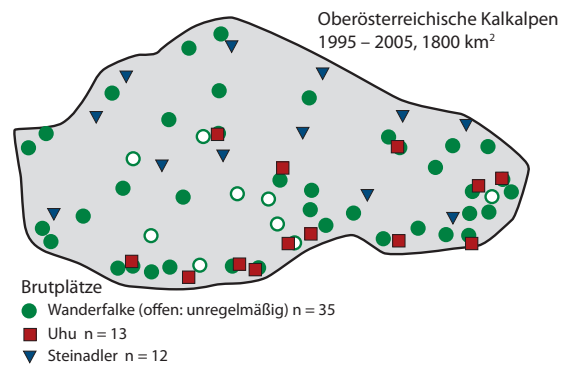


Abb. 1: Räumliche Anordnung der Territorien von Wanderfalken, Uhu und Steinadler in einem Abschnitt der oberösterreichischen Kalkalpen (verschiedene Jahre überlagert).

Komenda-Zehnder S, Liechti F & Jenni L (Sempach/Schweiz):

Stellen die Fangergebnisse von Col de Bretolet den effektive Zugablauf in den Schweizer Alpen dar? – Vergleich mit Radardaten

✉ Susanne Komenda-Zehnder; E-Mail: susanna.komenda@vogelwarte.ch

Seit Jahrzehnten werden auf dem Col de Bretolet, einem Alpenpass in der Südwest-Schweiz, Vögel beringt. Die spezielle topographische Lage lässt vermuten, dass dort fast ausschließlich Vögel aus dem aktiven Tag- und Nachtzug herausgefangen werden. Bisher war aber unbekannt, in welchem Masse die Fangdaten tatsächlich dem quantitativen Ablauf des Zuges entsprechen. Deshalb führten wir im Herbst 2007 zeitgleich zum Fang Vergleichsmessungen des Zugvolumens mit Radar durch. Die Resultate zeigten, dass die Fangzahlen relativ gut mit den am Radar gemessenen Zugintensitäten korrelierten, sowohl am Tag wie in der Nacht. Die Fang-

quote sank bei zunehmender lokaler Windstärke, da Vögel im vom Wind aufgeblähten Netzen weniger gut hängen bleiben. In der Nacht nahm die Fangquote zudem bei guten Rückenwinden ab, weil die Vögel höher flogen. Die Anzahl Nachtzieher, die während des Tages gefangen wurden, ließen sich gut mit den Zugintensitäten der Vornacht erklären. Der Vergleich des tageszeitlichen Ablaufes zeigte aber klare Unterschiede: Die Zugmaxima wurden am Radar stets um Mitternacht gemessen, während die höchsten Fangzahlen in der Morgen- und Abenddämmerung erreicht wurden oder, wenn in den Vormittagstunden Schwärme unterwegs waren.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Vogelwarte - Zeitschrift für Vogelkunde](#)

Jahr/Year: 2009

Band/Volume: [47_2009](#)

Autor(en)/Author(s): Zbinden Niklaus, Negra O., Probst Remo, Zechner Lisbeth, Keller Verena, Lunczer Clemens, Steiner Helmut, Komenda-Zehnder Susanne

Artikel/Article: [Themenbereich "Alpenornithologie" 297-303](#)