



ORNITHOLOGISCHER ANZEIGER

Zeitschrift bayerischer und baden-württembergischer Ornithologen

Band 40 – Heft 2/3

Oktober 2001

Orn. Anz. 40: 113-136

Aus dem Landesamt für Umweltschutz, Staatliche Vogelschutzwarte Garmisch-Partenkirchen

Auswirkungen legaler und illegaler Verfolgung auf Habichtpopulationen in Südbayern

Rudolf Rust und Tino Mischler

Summary

Consequences of legal and illegal persecution
on Goshawk *Accipiter gentilis* populations in southern Bavaria

This paper deals with extent and effects of human persecution and disturbance in goshawk populations in 3 control areas of southern Bavaria from 1960 to 2000. Up to now there is still massive persecution, with core areas in Upper and Lower Bavaria.

Illegal persecution pertains throughout the year since the onset of our investigations, with documentation of 702 cases. Legal protection, since 1971, does not show sufficient effect, as the intensity of persecution has increased again since the early 80ies. 8 main types of illegal persecution are treated in detail. Mode, extension and direction of persecution are altered during the year's course. During the 90ies there is an increase in such disturbances which prevent goshawks from breeding, especially persecution modes like removal of males or females at the onset of breeding. After total numbers of illegally removed goshawks declined shortly after 1970 along with inforcement of full protection status, again they started to increase from the 80ies onward in the 3 study areas.

Legal persecution is still allowed by the lower hunting authorities and can be calculated rather well from official numbers of allowances for trapping and shooting. These data show that at least 700 goshawks were allowed to be removed between 1978 and 2000 from our control areas. There is a negative correlation between trapping quota and population trend, combined with disturbance of the natural ratio of age classes. Lowest breeding pair densities occur just in these districts where high trapping quota, both legal and illegal, are noted. In the very same districts there is a high number of unoccupied territories as well as a yearly change of females in the still occupied ones.

Parallel to this development, the status of the female breeding goshawks has changed from low to high percentage of unexperienced breeders ("Einmalbrüter"), increasing especially in the last 2 decades (Table 4). Example: 1966: 34,8%, 2000: 64,5% unexperienced breeders. This means,

two thirds of all female breeders are prone to failure and have to be replaced by others in the turnover of a year. As this is no longer possible, we register an increasing number of abandoned territories in the control areas. Legal trapping alone takes almost as many goshawks from the population as are produced yearly.

Trapping and hunting both act as strong limiting factors on qualitative and quantitative composition of the goshawk population. A considerable number of lower hunting authorities allows trapping without sufficient foregoing investigation about prey spectrum of the goshawks in the relevant area. High trapping quota due to easily given permissions counteract the exceptional status of such allowances. Thus the law of protecting this raptor cannot be reinforced.

1. Einleitung

Die praktische Erfahrung lehrt, dass Ornithologen einerseits, Taubenzüchter, Jäger und z.T. Falkner andererseits aus der gleichen Region von verschiedenen Bestandsgrößen des Habichts ausgehen. Bei den Betroffenen reicht die Bandbreite von der Akzeptanz bis zu vollständiger Ablehnung dieses Greifvogels. Von ornithologischer Seite werden Bewertungen eingebracht, welche den seit 1971 auf dem Papier geltenden Schutz des Habichts nicht nur für gegeben halten, sondern automatisch mit einer positiven Bestandsentwicklung verbinden. So wird etwa vom weitgehenden Wegfall der Bejagung des Habichts (DVO-RAK, RANNER & BERG 1993) oder von einer Erholung des Bestandes seit der ganzjährigen Schonung (WÜST 1979) ausgegangen. Von jagdlicher Seite wurde angesichts der "wieder intakten Habichtbestände" der Lebendfang von Habichten empfohlen (MÜLLER 1980).

Die 41-jährige Kontrolltätigkeit der (Feld-) Arbeitsgemeinschaft (R. Rust, W. Kechele, H. Gräber und W. Frieß) in südbayerischen Habichtrevieren belegt zwar auch negati-

ve Erfahrungen mit Taubenzüchtern und Jägern, zieht ihre Motivation zur Weiterbildung aber aus Fällen, wo Revierpächter, die ehemals die Jung- und Althabichte in ihrem Revier abgeschossen hatten, heute an der Bergung der Habichtbeute interessiert mitarbeiten und ihre Revierhabichte akzeptieren.

Ziel der vorliegenden Arbeit ist u.a. festzustellen, ob und in welchem Umfang die Vollschonung des Habichts seit 1971 Realität ist und ob im Vergleich mit den 60er Jahren wirklich eine Besserung der Verfolgungssituation eingetreten ist. Beobachtungsprotokolle und möglichst vollständige Aufsammlung von Mauserfedern sollen Verlustursachen und Verfolgungsmethoden, die den Brutbestand und den Nachwuchs des Habichts während des Jahreslaufs belasten, aufzeigen. In wie weit kann damit der Einfluss legaler (z.B. Erteilung von Ausnahmegenehmigungen zum Abschuss oder Fang durch die Unteren Jagdbehörden) und illegaler (z.B. durch Taubenzüchter, Jäger und Falkner) Eingriffe belegt werden?

2. Material und Methode

2.1 Untersuchungsgebiete und Untersuchungszeitraum

In den Regierungsbezirken Oberbayern, Schwaben und Niederbayern stehen drei Flächen langfristig unter Kontrolle: Oberbayern (bis 1997: 2520 km², danach 3160 km²) seit 1960, Allgäu (1120 km²) seit 1969 und Niederbayern (bis 1997: 3050 km², danach 3480 km²) seit 1989. Die oberbayerische und niederbayerische Fläche wurde aus arbeitstechnischen und biotopbedingten Gründen Ende der 90er Jahre durch Hinzunahme von Randflächen abgerundet. Zur Beschreibung der Gebiete siehe BEZZEL, RUST & KECHELE (1997: 414). Dort und aus Tab. 2 ist auch ersichtlich, welche Teile der Kreise Passau, Dingolfing/Landau, Erding, Mühldorf, Rottal/Inn, Landsberg sowie Bad Tölz/Wolfratshausen zu den übrigen Flächen bzw. Kreisen der Kontrollgebiete gehören und welche nicht.

2.2 Methodik

Horstkontrollen: Spätestens ab Anfang März werden alle im Vorjahr besetzten Horste kontrolliert. Sind sie nicht ausgebaut und die zugehörigen Einstände vom Weibchen und Terzel nicht regelmäßig belegt, werden die Wechselhorste des Reviers und/oder die geeigneten, aber bisher horstlosen Althölzer des Reviers auf neu erbaute Horste hin kontrolliert. Grundsätzlich muss in Einmalbrüterregionen (Def. s.u. "Abkürzungen") auch von einer späteren Revierbesetzung ausgegangen werden, so dass Ende April/Anfang Mai eine Wiederholung dieser Arbeitsfolge nötig wird. Innerhalb des Jahresarbeitsplanes der Arbeitsgruppe beanspruchen diese Anfangskontrollen den höchsten Zeitaufwand. Ihr Ziel pro Habichtrevier ist die Absicherung des Brutbeginns, die

Feststellung der brütenden und nicht brütenden Paare oder des Nichtbrütens. Anschließend werden an den besetzten Horsten die brutbiologischen Daten bis zum Verstreichen der Junghabichte aus dem Revier in 7 zeitlich aufeinander folgenden Kontrollen gesammelt.

Feststellung der Verlustursachen: Seit Beginn der Untersuchungen 1960 wurden alle direkt beweisbaren Verluste und solche, die nach der vorgefundenen Lage zwingend als Verluste an Althabichten, Junghabichten oder Horstbäumen einzustufen sind, registriert. Die abgehandelten 8 häufigsten Verlustursachen sind die der Kapitelüberschriften 3.3.1 bis 3.3.8. Funde und Umstände werden in Tagebüchern direkt an Ort und Stelle mit Datum festgehalten. Zum Einblick in die benutzten Methoden und Indizienbeweise dienen 5 Fallbeispiele (im Kap. 3.3). Die Auswahl repräsentiert u. a. die Frequenz der Verluste in verschiedenen Zonen der Kontrollgebiete. Die Fallbeispiele 2-4 des Jahres 1993 stammen aus exakt der gleichen Region, welche noch heute zu den "Verfolgungszentren" in Südbayern gehört.

Weil das Umsägen von Horstbäumen nicht eindeutig bestimmten Personen zugeordnet werden kann, wird diese – prozentual außerdem geringe – Verlustursache nicht dargestellt.

Abschüsse wurden berücksichtigt, wenn a) die abgeschossenen Alt- oder Junghabichte von der Arbeitsgruppe im Brutalt Holz oder dessen Umgebung gefunden wurden, b) die geschossenen Habichte bei Präparatoren mittels der in den Brutrevieren gesammelten Mauserfedern identifiziert wurden und c) die vorgefundenen Schusszeichen am Stamm des Horstbaumes, am Horst selbst und dessen tragenden Ästen eindeutig sind. Dazu gehören

Schroteinschläge unterhalb und oberhalb des Horstes sowie die typischen Ausrisse und Aufwölbungen an den beschädigten Horsträndern. Bei Beschuss des Horstes mit Flintenlaufgeschossen und Kugelpatronen durch den Horstkern ergeben sich typische Schäden in Form von sich trichterförmig nach oben erweiternden Durchschüssen, wobei oft Reste des Weibchens oder der Jungen im Horst oder dessen unmittelbarer Umgebung zu finden sind. Bei Fängen von Habichten wurden solche registriert, die a) legal von den Unteren Jagdbehörden genehmigt waren und veröffentlicht wurden, b) illegal erfolgten und der Arbeitsgemeinschaft als Totfunde mit zertrümmertem Schädel, aber sonst keiner weiteren Verletzung vorliegen, c) bei Präparatoren in den 60er Jahren als gefangen eingeliefert und mittels Handschwingenvergleich als Mitglieder der untersuchten Brutpopulation identifiziert wurden. Diese drei Kategorien gefangener Habichte betreffen die direkt nachweisbaren Fälle. Dazu treten alle Fälle, in denen die Umstände mit an Sicherheit grenzender Wahrscheinlichkeit auf einen Fang schließen lassen. Bei den betroffenen Weibchen und Terzeln handelte es sich um teils langjährig synchronisierte Partner mit den dazugehörigen habichtgerechten Zeichen (z.B. vermehrte Daunenfederfunde, Zubringerbeute etc., s. 3.3.1), wobei von einem Tag auf den anderen einer der Partner verschwand. Diese Fälle wurden als Fang interpretiert.

Aushorstungen von Junghabichten machen sich durch Fehlen der Nestlinge und Steigeisenspuren am Stamm bemerkbar.

Identifizierung der brütenden Weibchen: Priorität hat die Sicherung der Mauserfedern der brütenden Weibchen. Die im Laufe der Brut- und Aufzuchtzeit vermauserten Handschwingen von Weibchen und Terzeln werden zur Altersbestimmung und

Identifizierung toter und lebender Standhabichte verwendet (RUST & KECELE 1996). Damit kann ein Lebensbild des Weibchens über die gesamte Dauer seiner Anwesenheit im Revier hinsichtlich Produktivität, Beutewahl, Horstwahl und Reviernutzung erstellt werden. In Regionen mit starker Verfolgung des Habichts wird zusätzlich die Dokumentierung des ständigen Wechsels der brütenden Weibchen möglich.

Für diese Arbeit steht zur Zeit eine Sammlung von 1155 Handschwingenserien von 639 identifizierten Weibchen und eine solche von 286 identifizierten Terzeln zur Verfügung. Damit kann in der Mehrzahl der Reviere die bisherige Besetzung seit 1966 dokumentiert werden.

Abkürzungen und Begriffe:

Obb: Oberbayern, Allg: Allgäu, Ndb: Niederbayern.

EB: Einmalbrüter = identifizierte Weibchen, die nur einmal in einer der Kontrollflächen ein Revier besetzten und brüteten, aber weder in einem Jahr zuvor oder danach dort feststellbar waren, auch vorher und nachher nicht in einer der anderen Flächen.

MB: Mehrfachbrüter = durch Handschwingenvergleich etc. identifizierte Weibchen, die mehrere Jahre in Folge (2-12) in einer der drei Kontrollgebiete ein Revier besetzten und brüteten.

Revier: (Nahrungs- und Brut-) Territorium eines Paares, belegt durch Mauserfedern, Horst, Rupfungen, Einstände.

Reproduktionsrate: arithmetisches Mittel der Anzahl flügger Junghabichte pro Weibchen und Jahr.

Brutbeginn: genähert angesetzt als Datum der Vermauserung der 1. Handschwinge (BEZZEL et al. 1997: Abb. 14; vgl. auch GLUTZ VON BLOTZHEIM & BAUER 1971). Nur wertbar, wenn Fundtag und Mauserstag ("frische" Feder oder tägliche Kontrolle) identisch sind.

3. Ergebnisse

3.1 Grundsätzliches zum Fang und Abschuss von Habichten in den Kontrollgebieten

3.1.1 Fang und Abschuss

Auf den Kontrollflächen sind Fang und Abschuss von Habichten lange Jahre festgestellt worden. Geschossene Habichte nehmen einen geringeren Anteil ein. Es ist nicht möglich, den Habicht im Flug bzw. freiem Gelände gezielt und in größerer Zahl mit der Flinte zu bejagen, außer am Horst, bei Junghabichten im Ästlingsstadium und im Bettelflug.

Der weitaus größte Teil wird mit Fallen gefangen. In den 60er Jahren war es im oberbayerischen Kontrollgebiet üblich, zwischen Oktober und Februar mit weißen Tauben bestückte Kastenfallen fängisch zu stellen, als noch die gesetzliche Jagdzeit Geltung hatte. Ziel war, den Habicht "kurz zu halten". Diese Methode ist heute noch nachweislich mit kleineren Kästen üblich. Taubenzüchter benutzen in der Regel keine Kastenfallen, sondern mobile Habichtkörbe.

Bei Präparatoren wurden von der AG zwischen 1960 und 1971 insgesamt 126 eingelieferte Habichte gewogen und vermessen, die alle aus dem südbayerischen Raum stammten. Davon konnten 18 Weibchen mittels der in Horstnähe gesammelten Handschwingen identifiziert und ihren Stammrevieren zugeordnet werden. Bei den 126 Habichten handelte es sich um 28 geschossene und 98 gefangene. Die gefangenen Exemplare setzten sich aus 24 Terzeln und 74 Weibchen zusammen, was ein Verhältnis von 1: 3,1 ergibt.

In der hier vorliegenden Untersuchung wird davon ausgegangen, dass es sich bei den mittels Ausnahmegenehmigungen gefangenen Habichten ebenfalls überwiegend um Weibchen handelt.

3.1.2 Jagdpachtreviere und Habichtreviere

Bei Beginn der Horstkontrollen im Jahr 1960 hatten die ca. 290 Gemeinden des oberbayerischen Kontrollgebietes ihre Jagdfläche jeweils an nur einen, meist ortsansässigen Jäger vergeben. Dies änderte sich ab Mitte der 60er Jahre rasch. Die steigende Zahl der Jäger und die Möglichkeit, höhere Pachterträge zu erzielen, führten dazu, dass die Jagdgenossenschaften ihre Flächen in mehrere Jagdbögen aufteilten und diese an je einen Pächter vergaben. Ergebnis dieser Entwicklung war die Aufsplitterung der ehemaligen ca. 290 Jagdreviere in über 800 Jagdbögen mit Flächen zwischen 150 ha und mehr als 800 ha. In Niederbayern und im Ostallgäu verlief die Entwicklung analog. Eine erhebliche Anzahl von Jagdrevieren weist heute einen Durchmesser von nur wenig mehr als 1 km auf; viele unterschreiten auch noch diesen Wert.

Im gesamten Kontrollgebiet bejagt ein Habichtstandpaar heutzutage durchschnittlich die Jagdgebiete von 7 (5 bis 9) Revierpächtern. Dies ist durch die Identifizierung der Habichte mittels ihrer gemauerten Handschwingen eindeutig nachweisbar. Wenn ab Juni Junghabichte in einem Revier ausfliegen, gelangen sie bis August, also bis zum Ende der Bettelflugperiode, durch alle benachbarten Jagdreviere [Auch ZIESEMER (1982) stellte in Schleswig-Holstein wesentlich mehr im Revier jagende (14 meist herumstreifende Junghabichte) als standorttreue (4, in 513 ha) Habichte fest]. Jeder Pächter zählt oft genug für sein Revier ein Habichtpaar mit ausgeflogenen Junghabichten. Obwohl real nur 1 Paar mit 2 Junghabichten existiert, werden 7 Paare mit 14 Junghabichten gemeldet. Aus solchen Fehleinschätzungen werden dann

häufig "Übervermehrung" und "landeskulturelle Schäden" abgeleitet. Die geringen Reviergrößen bei gleichzeitiger großer Jägerdichte werden auch in Zukunft die Diskussion stets in diese Richtung treiben.

3.2 Vergleich der Verluste vor und nach 1971

Der Habicht wurde 1971 bayernweit unter Vollschonung gestellt, d.h., Jagdzeiten auf ihn entfielen. Damit war geplant, die zu diesem Zeitpunkt an einem Tief angekommenen Habichtbestände (BAUER & BERTHOLD 1997 für die BRD, WÜST 1979 für Bayern) wirkungsvoller unter Schutz zu stellen.

In den drei Kontrollgebieten erfolgte die Registrierung der Verlustursachen in den Revieren des Habichts seit 1960. Damit ist u.a. die Feststellung möglich, ob und in welchem Umfang nach 1971 die vorher nachgewiesenen Verfolgungstechniken weiter praktiziert wurden.

Seit 1960 wurden von der AG insgesamt 702 Habichte als illegal beseitigt registriert (Tab. 1a). Davon entfallen 288 auf den Zeitraum 1960 bis 1970. Nach der Unterschutzstellung ergeben sich pro Dekade die folgenden Summen für alle 3 Gebiete: 1971-80: 106, 1981-90: 136, 1991-2000: 172 Verlustfälle.

Diese lassen sich nach abnehmender Häufigkeit ordnen: Sehr häufig (28,9%, letzte Spalte Tab. 1a) wurden adulte Terzel zu Beginn der Brutzeit gefangen und damit ein Ausfall der Brut verursacht. Aushorstung von Junghabichten erfolgte in 25,6% der Fälle. Sehr oft (25,4%) wurden nicht selbständige Junghabichte abgeschossen. Häufig (10,8%) wurden Weibchen im Herbst gefangen und getötet. Oft (9,3%) wurden Weibchen zu Beginn der Brutzeit oder in der Nestlingszeit am Horst geschossen oder gefangen.

Die von der Arbeitsgemeinschaft regi-

strierten Verluste bilden nur einen Teil der insgesamt noch höher ausfallenden Verlustbilanz. Die unvermeidbaren Lücken in der Feststellung der Verluste werden durch die Kontrolldauer von 41 Jahren ausgeglichen, so dass die wesentlichen Verlustfaktoren erfasst sind.

Die seit 1971 wieder steigenden Zahlen erklären sich nur zum Teil aus der geringen Hinzunahme neuer Gebiete und der besseren Vertrautheit mit der Spurensicherung. Objektivere Vergleichsmöglichkeiten zeigen die nach Dekaden geordneten Verlustursachen im längsten durchgängig kontrollierten Gebiet Obb. (Tab. 1b), welches zwar nicht repräsentativ, aber symptomatisch für Bayern stehen kann.

Als auffälligstes Ergebnis tritt hervor, dass 3 Verfolgungspraktiken (in Tab. 1: Verlustursachen 1, 5, 7), die geeignet sind, Habichtbruten zum Scheitern zu bringen, nach 1971 prozentual, der Fang von Terzeln auch absolut stark zugenommen haben (Tab. 1b). Unter ihnen ist die Beseitigung von brütenden Weibchen am Horst und in Horstnähe erst nach 1971 auffällig in Erscheinung getreten. Dagegen hat die Frequenz des Abschusses von Junghabichten sowie deren Aushorstung abgenommen. Damit treten alle für den Beobachter auffälligen Verfolgungsmethoden (Tab. 1, Nr. 2, 3, 4) in den Hintergrund, während unauffällig wirkende Methoden (Nr. 1, 7) heute den Vorrang haben. Letztere liegen nun zu Anfang der Brutzeit oder vor deren Beginn. Wenn auch die Dekadensummen in Obb. insgesamt geringer wurden, sind letztere Methoden auch absolut im Steigen begriffen.

Zu den illegalen Verlusten sind die seit 1978 von den Unteren Jagdbehörden legal genehmigten Fänge und Abschüsse von Habichten zu addieren (s. Tab. 2 und Kap. 3.4.1 bis 3.4.3). Unter der Annahme gleichbleibender Genehmigungspraktiken der Landratsämter ergibt sich für den Zeit-

raum von 1978 bis 2000 eine Entnahme von etwa noch einmal so vielen Habichten (über 700) wie illegal entfernte, von der AG registrierte (vgl. Zahlen zur Auswertung der Landtagsanfrage, Kap. 3.4.1 und 3.4.2). Man wird unter diese sicher Durch-

zügler und Nichtbrüter rechnen müssen, aber eben auch einen großen Teil der einheimischen Brutpopulation. Insgesamt ist nach dem Inkrafttreten der Vollschonung keine einzige der vorher praktizierten Verfolgungsarten eingestellt worden.

Tab. 1: Verluste von Habichten durch illegale Eingriffe. Erfassungsgebiete und -zeiträume: Tab. 1a: Obb 1960-2000, Ndb 1989-2000, Allg 1969-2000. Tab. 1b: nur Obb 1961-2000.

Verlustursachen (Spalte 1): 1 = Fang von Terzeln zu Beginn der Brutzeit; 2 = Abschuss von Ästlingen; 3 = Aushorstung von Ästlingen; 4 = Abschuss der Junghabichte im Bettelflug; 5 = Weibchen-Abschuss am Horst; 6 = Totfunde gefangener und erschlagener Weibchen im Herbst; 7 = Fang von Weibchen zu Beginn der Brutzeit. Iv./J = Anzahl Habichte pro Jahr. % = Anteil pro Dekade (alle 7 = jeweils 100 %). – *Loss of Goshawks through illegal persecution. Areas plus years of investigation: Table 1a: Upper Bavaria 1960-2000, Lower Bavaria 1989-2000, Allgäu 1969-2000. Table 1b: only Upper Bavaria 1961-2000. Types of illegal persecution (numbers in first column): 1 = trapping of male Goshawks at the onset of breeding, 2 = shooting of juv. Goshawks out on branches, 3 = taking of juv. Goshawks from or near the eyrie, 4 = shooting of immatures during begging flight, 5 = shooting of females in the eyrie, 6 = females found dead (caught and killed) in autumn, 7 = trapping of females at the onset of breeding. Abbreviations: Iv./J = number of Goshawks per year (mean). % = proportion per decade (all 7 persecution types = 100 %).*

Tab. 1a

Verlust- ursachen	Oberbayern		Niederbayern		Allgäu		Summe	
	Habichte	Iv./J	Habichte	Iv./J	Habichte	Iv./J	Habichte	%
1	88	2,15	49	4,08	66	2,06	203	28,9
2	28	0,68	42	3,50	12	0,38	82	11,7
3	110	2,68	0	0,00	70	2,19	180	25,6
4	37	0,90	31	2,58	28	0,88	96	13,7
5	10	0,24	15	1,25	3	0,09	28	4,0
6	38	0,93	34	2,83	4	0,13	76	10,8
7	10	0,24	26	2,17	1	0,03	37	5,3
Summe	321	7,82	197	16,41	184	5,76	702	100

Tab. 1b

Verlust- ursachen	Habichte Oberbayern							
	1961-70		1971-80		1981-90		1991-2000	
	Habichte	%	Habichte	%	Habichte	%	Habichte	%
1	19	13,5	19	30,1	21	39,6	25	54,4
2	11	7,8	5	7,9	5	9,4	0	0
3	70	49,7	15	23,8	14	26,4	8	17,4
4	23	16,3	10	15,9	2	3,8	2	4,3
5	3	2,1	2	3,1	2	3,8	2	4,3
6	14	9,9	11	17,5	7	13,2	4	8,7
7	1	0,7	1	1,6	2	3,8	5	10,9
Summe	141		63		53		46	

3.3 Die wesentlichen illegalen Verfolgungspraktiken

Als solche werden nachfolgend alle Praktiken verstanden, für die keine gesetzliche Grundlage vorliegt. Auf die Darstellung weiterer Praktiken mit einer geringen Anzahl nachgewiesener Fälle (z.B. absichtliche Störungen) wird verzichtet, um potentielle Nachahmer nicht zu motivieren.

3.3.1 Fang von Terzeln zu Anfang der Brutzeit

Mit 203 Fällen (Tab. 1) handelt es sich nicht nur um bedeutende Verluste, sondern auch um solche, die über die gesamte Kontrollzeit von 41 Jahren jedes Jahr auftraten. Sie konzentrieren sich ausnahmslos in Regionen mit einem erhöhten Zuchtaubenanteil in der März- und Aprilbeute. Als Verursacher sind Taubenzüchter zu vermuten. Diese Verlustart ist schwerwiegend, da auch Mehrfachbrüter, für die der frühe Brutbeginn typisch ist, davon betroffen sind. In jedem Fall kommt es zum Brutausfall. Schwerpunkt dieses Verlusttyps ist Niederbayern.

Keinesfalls ist von einem Verstreichen des Terzels auszugehen, denn alle für einen Brutbeginn typischen Merkmale (= habichtgerechte Zeichen) waren jeweils gegeben, z.B. Mauser des Weibchens und Terzels, Horstausbau, Bezug der horstnahen Einstände, Beuteablage im Ruffsektor, wobei besonders Haustauben als Beute frisch zugetragen waren.

3.3.2 Abschuss von Ästlingen

Fallbeispiel 1: Abschuss von Habichtästlingen
Revier: R 12, Niederbayern, Kreis Rottal/Inn, 8 km nordwestlich von Eggenfelden.
Kontrolltag: 24.5.93 und 7.6.93
Befund: 3 juv. (2 Weibchen, 1 Terzel) kurz vor dem Ästlingsstadium am Horstrand sitzend mit vollem Kropf (Spektiv, 15-60 fach), Horst auf Fichte. Nachkontrolle 14 Tage später: Horst

leer, schräg unter dem Horst am Boden 3 Schrotbeutel aus Schrotpatronen Kaliber 12/70, dazu ein Schrotpfropfen. Einschläge der Schrote an der Unterseite von zwei horsttragenden Ästen und 4 m oberhalb des Horstes am Stamm. Harz punktförmig aus den Einschlagstellen austretend. In den Ästen oberhalb des Horstes getroffene Zweige herabhängend, gelblich verfärbend. Am Boden unter dem Horst 3 abgeschossene Spitzen vom Stoß eines der jungen Weibchen. Dunenkonzentration an den beiden Stellen am Boden, wo die geschossenen Ästlinge aufgeschlagen waren.

Ästlingsabschuss (82 nachgewiesene Fälle) kam in Niederbayern 5 mal häufiger als in Oberbayern und 9 mal häufiger als im Allgäu vor (Tab. 1a). Seit 1971 hat sich in Ndb. die Frequenz dieses Verlustfaktors erhöht. In den entsprechenden Revieren waren regelmäßig auch im Herbst getöte Mäusebussarde und Habichte zu finden. Mehr als die Hälfte der im niederbayerischen Kontrollgebiet registrierten Ästlingsabschüsse fanden im Kreis Rottal/Inn statt. Sie wiederholten sich jährlich in den gleichen Revieren auch dann, wenn die Habichte einen entfernteren Wechselhorst bezogen hatten. Das bedeutet, dass gezielt nach Habichtbruten gesucht wurde, um sie auszuschalten.

3.3.3 Aushorstung von Nestlingen und Ästlingen

Dieser Verlustfaktor hat nach 1978 schlagartig an Bedeutung verloren. Mit einer Jahresfrequenz von 14 ausgehorsteten Junghabichten pro Jahr in Oberbayern und im Allgäu ergab sich vor 1971 eine spürbare Dezimierung der Population. Der Bedarf der Falkner an Habichten konnte mit der Einführung von Ausnahmegenehmigungen zum Fang von Habichten wesentlich leichter als vorher gedeckt werden. Bezugsquelle waren nicht mehr die Habichthorste selbst, sondern Revierpächter, die in ihrem Jagdrevier Habichte mit Genehmi-

gung fingen. Momentan werden regelmäßige Aushorstungen "nur" mehr in den Kreisen München/Land und Fürstenfeldbruck registriert.

3.3.4 Abschuss von Junghabichten im Bettelflug

Fallbeispiel 2: Revier: R 15, Niederbayern, Kreis Rottal/Inn, 11 km nordöstlich Eggenfelden.

Kontrolltag: 5. 8. und 21. 8. 93

Befund: 2 Junghabichte (2 Weibchen) einer Spätbrut im Bettelflug jagen sich im Brutrevier gegenseitig einen Eichelhäher ab (Spektiv). Am 12.8. beide Junghabichte abgängig. Nachkontrolle 9 Tage später. Nach den Erfahrungen in den Vorjahren im gleichen Revier intensive Nachsuche. Fund der geschossenen Junghabichte in einem Brombeerstreifen 150 m östlich vom Horst. Das eine Weibchen wies einen durchschossenen linken Oberarmknochen und eine Schädelfraktur auf, das Brustbein des zweiten 3 Schrotdurchschüsse.

Insgesamt sind 96 Fälle nachgewiesen. Es ist dazu notwendig, an die meist verdeckt im Kronenbereich sitzenden Junghabichte auf wenigstens 30 Meter heranzukommen, um sie mit Schrot treffen zu können. Diese Art der Verfolgung geschieht in Revieren, in denen die Horste verdeckt und hoch in die Kronen von Fichten oder Tannen gebaut sind, so dass die Junghabichte im Ästlingsstadium nicht beschießbar sind. Junghabichte im Bettelflug werden und wurden bis zu 700 Meter vom Horst entfernt geschossen, was auch bereits im Nachbarjagdrevier sein kann. Nach dem Abschuss ihrer Jungen verstrichen in allen Fällen die weiblichen Standhabichte, das heißt, sie gaben dieses Revier auf.

Alle Habichtreviere mit Ästlingsabschuss und Abschuss der Jungen im Bettelflug sind EB-Reviere (das Weibchen verlässt daraufhin entweder das Revier oder wird darin noch gefangen). Beide Verlustfaktoren sind mitwirkende Ursachen für die niedrige Reproduktionsrate von EB-Weib-

chen in den Kontrollgebieten. Ein weiteres wesentliches Merkmal ist ihre Lage in Regionen, in denen jährliche Aussetzungen von Fasanen in Jagdrevieren erfolgen.

3.3.5 Erlegung der brütenden Weibchen mittels Schrotschuss durch den Horst

Fallbeispiel 3: Abschuss eines brütenden Weibchens am Horst

Revier: R 17. Niederbayern, Kreis Rottal/Inn, 13 km nord-nordwestlich Eggenfelden.

Kontrolltag: 25.4 und 2.5. 93

Befund: Fund der frisch vermauserten 3. Handschwinge am 25.4. in Horstnähe. Weibchen brütet, drückt sich flach in die Horstmulde. Nachkontrolle 1 Woche später: Horst mit Schrot beschossen, Weibchen verendet im Horst liegend. Horstrand an der Beschussstelle ausgebrochen. Mehrere abgeschossene Rückenfedern und Oberflügeldecken des Weibchens am Boden und am Horstrand. Schrotbeutel des Kalibers 20/70 schräg unter dem Horst. Der Horst war ein noch flacher Neubau in Kiefer, der die Auftreffwucht der Schrote nicht abblockte.

Diese im Kreis Dachau und besonders im Kreis Rottal/Inn angewandte Methode ist Sache von Einzelschützen. 19 Fälle sind belegt. In Revieren mit Schwarzwild als Stand- oder Wechselwild kam auch der Beschuss der Horste mit Flintenlaufgeschossen vor. In diesen Fällen erfolgte eine totale Horstzerstörung.

Eine zweite Möglichkeit ist die Erlegung des Weibchens am Horst durch mehrere Schützen. Die Zahl der Fälle ist gering (9), belegt jedoch die Energie, die zum Erwischen des brütenden Weibchens aufgebracht wird. In diesen Fällen sind nie am Horst selbst Schusszeichen feststellbar – das Weibchen wird dazu vorher aus dem Horst aufgescheucht –, sondern eher am Nachbarstamm oder dessen Ästen. Auf jeden Fall wird die Brut aufgegeben, auch wenn das Weibchen nicht getroffen wurde.

3.3.6 Totfunde gefangener Weibchen im Herbst und Frühwinter

Fallbeispiel 4: Fang und Beseitigung eines Habichts im November

Revier: R 22, Niederbayern, Kreis Dingolfing/Landau, östlich Frontenhausen.

Kontrolltag: 2.11.91

Befund: 2 adulte Mäusebussarde und 1 adultes Habichtweibchen in kleiner Deponie für Ziegelschutt entsorgt, ca. 10 bis 14 Tage gelegen. Fänge nicht gebrochen, Schädel zertrümmert. Von dem Habicht wurden die Handschwingen 1 bis 5 beider Flügel mitgenommen. Es handelte sich, wie der Handschwingenvergleich ergab, um das Weibchen des Reviers 22, das im gleichen Jahr dort gebrütet hatte. Entfernung des Fundorts zum nächsten Bauernhof: 650 m. Entfernung zur nächsten Fasanenschütte: 250 m. Entfernung zum Horststandort des Reviers 22: 4,6 km.

76 Fälle sind nachgewiesen (Tab. 1), zusätzlich 2 adulte Terzel. Mehr als die Hälfte der Fälle stammt aus Niederbayern mit besonderer Häufigkeit in den Kreisen Rottal/Inn und Passau. 38 (50%) der gefundenen Weibchen wurden anhand des Handschwingenvergleichs mit Weibchen aus umliegenden Habichtrevieren als Revierhalter identifiziert. Die Entfernung zum jeweiligen im gleichen Jahr besetzten Horst betrug zwischen 2,5 und 6,5 km. Im nächsten Jahr waren diese Reviere entweder verwaist oder von einem anderen Weibchen besetzt. Bei den nicht identifizierbaren Exemplaren handelte es sich wohl um Durchzügler oder Nichtbrüter der Region. In der Nähe der Fundorte waren oft benutzte vorwinterliche Rupfplätze des Habichts mit Rupfungen von Haustaube, Türkentaube, Eichhorn und Amsel.

Die Skeletteile der gefundenen Weibchen wiesen keine Schussverletzungen oder gebrochene Fänge auf, sondern in allen Fällen Schädelfrakturen. Außer jagdlichen Kreisen werden zusätzlich noch Landwirte als Verursacher vermutet, da

sie zum Habichtfang in vielen Fällen noch Schlagfallen benutzen, die meist zum Brechen der Fänge des Opfers führen. In Entfernungen zwischen 150 und 350 m von den Fundorten befanden sich Fasanenschütten, in 250 bis 750 m Entfernung Gehöfte, letztere aber ohne direkte Zufahrtsmöglichkeit über freies Feld. Die beschriebene Verlustart kam nie in fasanenfreien Revieren vor. Sie ist typisch für Regionen mit intensiver Fasanenhege.

3.3.7 Weibchen gefangen zu Anfang der Brutzeit oder Nestlingszeit

Fallbeispiel 5: Fang des Weibchens am Horst
Revier: R 6, Kreis München, westlicher Forstrieder Park.

Kontrolltag: 3.5. und 10.5.64

Befund: Am 3.5., nach Schmelz unter dem Horst beurteilt, 3 juv. etwa einwöchig, im Horst. Nachkontrolle 1 Woche später: 1 Terzel, Dunenkleid, unter dem Horst liegend. Nur eingetrockneter Schmelz um den Horstbaum, kein frischer Schmelz. Keine Beute an den Rupfplätzen. Einstand des Weibchens seit Tagen nicht besetzt. Am 11.5. bei Präparator ein eingeliefertes Weibchen mit Brutfleck mittels der im April im Revier gesammelten Handschwingen als das fehlende Weibchen identifiziert. Einlieferer: Rasetaubenzüchter mit Sitz 1,5 km vom Horst entfernt. Ein "Habicht" hatte bei ihm immer wieder Tauben gefangen, wobei es sich nur um den Terzel des Paares handeln konnte. Der Züchter hatte das Weibchen mittels Habichtkorb nur 100 m vom Horst entfernt gefangen.

Diese 37 Fälle konzentrieren sich besonders auf das östliche oberbayerische und das niederbayerische Kontrollgebiet. Es handelt sich um eine vor 1989 nur sporadisch in Oberbayern beobachtete Verfolgungsart, die in den letzten Jahren in Niederbayern gehäuft auftrat. Typisch für diesen Verlustfaktor ist, dass das Weibchen abgängig ist, wenn es schon mehrere Tage oder sogar Wochen Horstbindung zeigt und alle zugehörigen habichtgerechten Zeichen zu finden sind. Jedenfalls ist das

Verschwinden von 9 MB-Weibchen meist auf Fang im Horstsektor zurückzuführen. Bei Neubrütern, also EB, besteht auch die Möglichkeit der Brutaufgabe ohne menschliche Einwirkung.

3.3.8 Fang von Habichten in landwirtschaftlichen Anwesen

Dieser Verlustfaktor ist in seinem Umfang unwägbar, aber sicher in seiner Wirkung erheblich. Betroffen sind in erster Linie Junghabichte vom gleichen Jahr, und zwar überwiegend Weibchen. In den drei Kontrollgebieten sind der AG bisher 21 Gehöfte bekannt geworden, die regelmäßig im September und Oktober Besuch von meist immaturren Habichten bekommen. Dabei bildet die Spanne zwischen dem 10. August und 20. September den Höhepunkt der Fangfrequenz. Die Junghabichte können nicht um die Gefahr wissen, die mit dem Schlagen von Hausgeflügel verbunden ist. Eine ganze Reihe der in Augenschein genommenen jungen Weibchen wiesen weniger als 900 g Körpergewicht auf.

In einzelnen Gehöften des Ostallgäu wurden z.B. in den 70ern jeweils bis zu 18 Junghabichte allein im September gefangen, was dem Nachwuchs der gesamten umliegenden Region entspricht. Infolge fehlender Zeit war es der Arbeitsgemeinschaft nicht möglich, weitere Höfe zu kontaktieren, um ein Raster von Fangzentren zu erstellen. Mit Sicherheit vermindert dieser Verlustfaktor die Zahl der ausgeflogenen Junghabichte schon bis zum Oktober beträchtlich.

3.4 Verluste durch legale Verfolgung

Eine Anfrage der Fraktion der Grünen vom 27.01.2000 an die Staatsregierung bezüglich Fang und Abschuss von Mäusebusarden und Habichten in Bayern wurde am 27.03.2000 (s. Fußnote zu Tab. 2) beantwortet.

3.4.1 Rückmeldungen der Unteren Jagdbehörden

Die Anfrage bezog sich auf die Anzahl der Ausnahmegenehmigungen zum Fang und Abschuss von Mäusebusard und Habicht in den Jagdjahren 1996/97, 97/98 und 98/99. Die Antwort der Staatsregierung enthält nur die Daten von 53 (48 Landkreise, 5 kreisfreie Städte) der 72 bayerischen Unteren Jagdbehörden. Im Falle der vorliegenden Untersuchung sind 12 Landkreise relevant, deren Flächen ganz oder zum Teil innerhalb der drei Habichtkontrollgebiete liegen. Von diesen sind nur 9 in der Anfrage enthalten (Tab. 2a). Nicht einbezogen ist z.B. der Landkreis Rottal/Inn, ein großflächiger Landkreis mit der höchsten in Südbayern nachgewiesenen illegalen Verfolgungsdichte und einer hohen Anzahl verwaister Habichtreviere. Hier wäre sehr wünschenswert, dass die Behörden die Anzahl von Genehmigungen rechtzeitig offenlegen würden.

3.4.2 Anzahl der gefangenen bzw. geschossenen Habichte

Aus den Daten der Landtagsanfrage (Fußnote Tab. 2) ergibt sich, dass bayernweit in den 3 Jagdjahren 96/97 bis 98/99 in 48 Landkreisen 306 Habichte, in 5 Stadtkreisen 4 Habichte zum Fang freigegeben wurden. Betrachtet man die Genehmigungsquoten nur für das Jahr 1999, genehmigten 25 Kreise (47 %) keinen Fang, 14 Kreise (26,5 %) den Fang von 1 Habicht und 14 Kreise (26,5 %) den Fang von 2 bis 12 Habichten. In den Jagdjahren von 1997 bis 1999 sind von 9 Unteren Jagdbehörden im Kontrollgebiet von zum Fang freigegebenen Habichten 99 (115, in Nachmeldung) als erlegt und gefangen gemeldet worden (Tab. 2a). 4 der Kreise mit höchsten Genehmigungsquoten liegen innerhalb der Kontrollgebiete und werden nachfolgend hinsichtlich ihrer legalen Verfolgungsdichte

Tab. 2a: Legal erlegte/gefangene Habichte 1997-1999 in 9 Landkreisen Bayerns gegen selber erhobene Verluste von Revierweibchen. Tab. 2b: Brutdaten 1999 aus denselben Landkreisen. Abkürzungen: n.id.P=nicht identifizierte Paare; MB=Mehrfachbrüter; EB=Einmalbrüter. – *Table 2a: Officially removed/killed Goshawks 1997 to 1999 in 9 districts (numbers known from lower hunting authority files through political inquiries) against own registered losses. Table 2b: Breeding data in the same districts 1999. Abbreviations: n.id.P=not identified pairs, as compared to single (=EB) or multiple (=MB) breeders.*

Tab. 2a

Landkreis (km ²)	als erlegt u. gefangen gemeldete Habichte im Jagdjahr ¹⁾					Zahl der ♀♀, abgängig während (nach) der Brutzeit ³⁾	
	96/97	97/98	98/99	Summe	Σ 97-99 ²⁾	1997-99	
Passau (1530)	13	10	12	35	35	8 (1)	
Dachau (579)	10	9	10	29	30	5 (2)	
Dingolfing-Landau (878)	7	5	5	17	18	6	
Erding (871)	6	3	3	12	13	3 (2)	
Landsberg (805)	1	0	1	2	5	2 (1)	
Fürstenfeldbruck (435)	2	0	0	2	3	1 (2)	
Landshut (1347)	0	1	0	1	1	1	
Bad Tölz-Wolfrhs.(1111)	0	1	0	1	6	0	
Mühldorf (806)	0	0	0	0	4	0	

Tab. 2b

in dieser Arbeit untersuchte Fläche im Landkreis (km ²)	Fläche in % von Tab. 2a	Brutdaten 1999					
		Brutbestand (%)			Rep.rate	verwaiste Rev.	
		MB	n.id.P	EB	Juv/P.	Anteil in %	
Passau (154)	10	0	0	1 (100)	1,0	86	
Dachau (579)	100	0	0	1 (100)	0,0	84	
Dingolfing-Landau (597)	68	0	0	2 (100)	1,3	80	
Erding (245)	28	0	0	1 (100)	1,0	80	
Landsberg (652)	81	0	0	1 (100)	1,0	75	
Fürstenfeldbruck (435)	100	1 (50)	0	1 (50)	2,0	60	
Landshut (1347)	100	10 (53)	4	5 (26)	2,2	34	
Bad Tölz-Wolfrhs. (475)	43	3 (60)	2	0	2,4	44	
Mühldorf (225)	28	5 (100)	0	0	2,8	28	

¹⁾ Quelle: Landtagsanfrage Paulig vom 27.1.2000 und Antwort des Bayerischen Staatsministeriums für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten durch die Drucksachen 13/8749 und 14/3309.

²⁾ die gleiche Summe wie vorige Spalte, aber Quelle: Jagdstrecken des Freistaates Bayern, Oberste Jagdbehörde, Landwirtschaftsministerium, mdl. Mitt. Pielock Juli 2001, inclus. nachträglich gemeldeter Habichte.

³⁾ aus Untersuchungen Arbeitsgruppe Rust, Fläche dazu wie in Tab. 2b.

im Vergleich mit Struktur und Größe des ansässigen Brutbestands erörtert.

3.4.3 Höchste Fangquoten

Bayernweit fallen 12 Landkreise durch Spitzenquoten im genehmigten und durchgeführten Fang von Habichten auf. Es sind dies Passau, Kulmbach, Dachau, Freising, Kelheim, Dingolfing/Landau, Neustadt/Waldnaab, Bayreuth, Erding, Freyung/Grafenau, Hassberge und Neuburg/Schrobenhausen. Damit entfallen auf genau ein Viertel der Landkreise, die gemeldet hatten, drei Viertel aller gefangenen Habichte. Vier dieser Kreise, nämlich Dachau, Erding, Freising und Kulmbach gehören zu den flächenmäßig kleinsten Kreisen in Bayern, stellten aber in drei Jagdjahren mit 94 Habichtfängen 31 % aller gemeldeten Fänge.

Die Wirkung solcher Eingriffe in den Habichtbestand wird wesentlich verstärkt durch die unmittelbare Nachbarlage der genannten Kreise zueinander, so dass sich drei Zentren mit massiver legaler Verfolgung bilden. Es ist das Gebiet der Kreise Passau und Freyung/Grafenau, der Kreise Kelheim, Freising, Erding und Dachau sowie der Kreise Bayreuth, Kulmbach und Neustadt/Waldnaab.

3.4.4 Begründung der Ausnahmegenehmigungen durch die Unteren Jagdbehörden

Für die Erteilung von Ausnahmegenehmigungen in den Landkreisen Dachau, Erding und Landsberg am Lech waren "der Schutz von Birkhuhn, Rebhuhn oder Hase maßgebend", und zwar in den Jagdjahren 96/97 bis 98/99 in 30, 26 bzw. 3 Fällen. Diesen stellen wir unsere eigenen längerfristigen Untersuchungen zur Brutzeitnahrung des Habichts aus denselben Kreisen gegenüber (Tab. 3).

Tab. 3: Zahlen zur Brutzeitnahrung des Habichts, besonders von Rebhuhn und Hase (Erfassungszeitraum Dachau 1994-2000, Erding 1985-2000, Landsberg 1961-2001). – *Numbers of selected prey (partridge and hare) in 3 districts of Upper Bavaria.*

Landkreis	Beutetiere	Arten	Rebhuhn	Hase
DAH	693	25	1	6
ED	928	18	0	7
LL	1232	22	0	6

Birkhuhn und Rebhuhn waren im fraglichen Zeitraum weder als Brutvögel noch als Nichtbrüter in den vom Habicht besiedelten Zonen des Kreises Landsberg am Lech vertreten. Wie konnte es angesichts der Tatsache, dass die zwei genannten Arten der Tab. 3 nur im Promillebereich zum Beutespektrum des Habichts gehören bzw. (Birkhuhn) gar nicht in diesen Kreisen vertreten sind, in insgesamt 59 Fällen zu Fanggenehmigungen durch die Unteren Jagdbehörden kommen? In den Erläuterungen zum Bayerischen Jagdgesetz (1997) ist festgelegt, dass der Erteilung von Ausnahmegenehmigungen stets eine eingehende fachliche Prüfung des Einzelfalles vorausgehen muss. Ist diese in den geschilderten Fällen erfolgt?

3.4.5 Vergleich der genehmigten Fänge von Habichten mit der qualitativen und quantitativen Zusammensetzung des Habichtbrutbestandes (Tab. 2a mit 2b)

Mehrfachbrüter: Eine 100 %ige Besetzung eines Kreises mit Mehrfachbrütern kommt nur als einmalige Ausnahme im untersuchten Teil des Landkreises Mühldorf vor, in dem während des Vergleichszeitraums 1997 bis 1999 keine Ausnahmegenehmigungen erteilt worden waren. Diesem Status sind folgerichtig die höchste festgestellte Reproduktionsrate sowie der geringste Anteil verwaister Reviere zugeordnet

(Tab. 2b). Existent sind Mehrfachbrüter 1999 ferner in Kreisen, in denen im gleichen Winter keine Fänge genehmigt waren. Es ist weiterhin ausnahmslos nachweisbar, dass in allen Kreisen mit hohen legalen Fangquoten kein Grundaufbau an Mehrfachbrütern existiert (Tab. 2b). Diese drei Merkmale sprechen eindeutig dafür, dass der Fang von Habicht mit Ausnahmegenehmigung die heimischen Brutpaare und nicht bloß Durchzügler oder Nichtbrüter trifft. Bei den untersuchten Brutbeständen, deren Reproduktionsrate unter 1,5 gesunken ist, genügen bereits geringe Fangquoten in der Größenordnung von nur 2 Habichten, um die Bildung von Mehrfachbrüterrevieren zu verhindern.

Die ständige Abnahme der Mehrfachbrüteranteile über die letzten 3 Dekaden in 2 Regierungsbezirken zeigt Abb. 1.

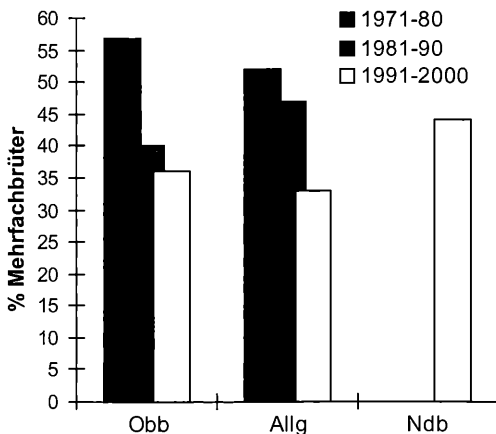


Abb. 1: Entwicklung Mehrfachbrüter Habicht Südbayern in % aller Bruten. MB + EB = 100 %. Niederbayern nur Daten aus der letzten Dekade. – Fig. 1: change of percentage of Goshawk multiple breeders in the 3 control areas in the last 3 decades in % of all broods (multiple + single breeders = 100 %). Lower Bavaria: only data from 1991-2000.

Einmalbrüter: Geringer Brutbestand bei gleichzeitigem Einmalbrüterstatus ist für alle Kreise mit hohen Genehmigungsquoten nachweisbar. Es besteht ein Zusammenhang zwischen jährlichen hohen legalen Fangquoten, also etwa gleich hohen Fängen in den Vorjahren, und dem Status der Brutpaare als Einmalbrüter (Tab. 2), da die mehrjährige Entnahme sicher die Standhabichtpopulation (MB) ausdünn. Dadurch fehlen immer mehr Mehrfachbrüter. In den betreffenden Kreisen konzentrieren sich Daten späten Brutbeginns (Ende April/Anfang Mai). Auch dies ist ein Zeichen dafür, dass die Balz der Habichte erst im April erfolgte, weil ein vorher ausgefallener Partner ersetzt werden musste.

Die Koppelung von Einmalbrütern mit hohen legalen Fangquoten lässt den Schluss zu, dass in erster Linie weibliche Habichte von den Fängen betroffen sind. Das bestätigt auch umgekehrt das gemeinsame Auftreten von Mehrfachbrütern und fehlenden legalen Fängen (Tab. 2b).

Verwaiste Reviere: Derzeit gibt es keinen einzigen Landkreis auf den Flächen der drei Kontrollgebiete, in dem alle zur Verfügung stehenden, also nach Beute und Altholzbestand intakten Brutreviere von Habichten besetzt sind. Zuletzt war dies in Oberbayern im Jahre 1962, im Ostallgäu 1975, in Niederbayern bisher nie der Fall. Verwaiste Reviere sind neben dem Anteil der EB und MB an der Brutpopulation einer der Hauptmaßstäbe zur Einschätzung der Verfolgungssituation in einem Landkreis. Mit durchschnittlich 56 % Anteil verwaister Reviere am Gesamtvorrat aller Reviere der 9 verglichenen Kreise (Tab. 2b, letzte Spalte) ergibt sich für 1999 ein ausgesprochen schlechter Wert (zum Vergleich: Im Jahr 1962 waren in ganz Obb. gar keine verwaisten Reviere festzustellen). In 4 dieser Kreise sind sogar nur mehr

ein Fünftel und weniger der nutzbaren Reviere von Standhabichten besetzt. Direkt benachbarte Kreise weisen noch eine Besetzungsquote von zwei Dritteln der verfügbaren Reviere und mehr auf, bei gleichem Beutetierangebot und gleichgeartem Angebot an Brutalholz. Es handelt sich um Kreise mit fehlenden oder geringfügigen Genehmigungsquoten zum Fang von Habichten.

Der Anteil verwaister Reviere ist in allen Kreisen mit hohen Genehmigungsquoten am höchsten und sinkt deutlich in Landkreisen mit einer geringen Zahl von Ausnahmegenehmigungen. Ganz offensichtlich hängen beide Größen voneinander ab. Durch die Fänge werden also nicht nur Nichtbrüter und Durchzügler der Wildpopulation entnommen, sondern Mitglieder der heimischen Brutpopulation bzw. solche Habichte, die ein verwaistes Revier wieder besetzt hätten. Beim Zurückfahren der Fanggenehmigungen auf Null stellte sich als unmittelbare Auswirkung auf die Größe der Brutpopulation eine Erhöhung der Zahl besetzter Reviere ein, also eine Abnahme der Zahl verwaister Reviere. Dieser Fall ergab sich im Kreis Dachau, wo 1999 noch 10 Habichte zum Fang freigegeben worden waren, jedoch in 2000 auf Initiative des LBV keine Genehmigung erteilt worden war.

3.4.6 Reproduktionsrate

Als sekundärer Effekt einer hohen Genehmigungsquote lässt sich in allen betreffenden Kreisen eine Abnahme der Reproduktionsrate feststellen, da sich der Brutbestand immer stärker aus EB zusammensetzt (Tab. 4). Der Wert des letzten Fünfjahreszeitraums im Allgäu lässt sich schlecht vergleichen, da die Stichprobe der Brutpaare gegen Null ging (die erfahrenen Weibchen hielten bis zum Schluss aus, vgl. Abb. 2).

Von 1997 bis 1999 kamen in den 9 vergli-

chenen Kreisen insgesamt 116 Junghabichte zum Ausfliegen. Dieser Anzahl stehen im gleichen Zeitraum 99 (115 nach Nachmeldung, Tab. 2a) legal der Wildpopulation entnommene Habichte gegenüber. Damit wurde eine Habichtmenge abgeschöpft, die etwa dem gesamten Nachwuchs auf der gleichen Fläche entspricht. Solche Eingriffe sind unverantwortbar.

3.5 Ganzjährige Verfolgung

Die 702 Nachweise illegaler Verfolgung sind jeweils mit Datum, Fund und Fundumständen registriert. Im Lauf der 41 Untersuchungsjahre verteilen sie sich auf die Spanne vom 12. März bis 12. November; der erste Schneefall unterbindet dann weitere Suchtätigkeit.

Nach dem Inkrafttreten der Vollschonung 1971 blieb kein einziger Monat aller Jahre ohne Nachweise illegaler Verfolgung. Abschüsse von Habichten konzentrieren sich auf die Monate Mai, Juni und Juli. In allen Monaten vorher und nachher basieren die Verfolgungsmaßnahmen überwiegend auf dem Fang von Habichten. Eine der Spitzen der Verfolgung tritt im März und April auf, wenn Terzel und Weibchen gefangen werden.

Tab. 4: Schwindende Reproduktionsrate bei steigendem Einfachbrüteranteil, Obb. + Allgäu. R=Reproduktionsrate; EB=Einmalbrüter. – *Decreasing reproduction rate (R) in relation to increasing proportion of single breeders in Upper Bavaria and Allgäu.*

5-Jahreszeitraum	Oberbayern		Allgäu	
	R	% EB	R	% EB
1971-75	1,92	50	2,16	55,1
1976-80	1,86	39,8	1,80	39,5
1981-85	1,90	44,7	1,94	42,0
1986-90	1,76	68,7	1,58	65,8
1991-95	1,36	67,7	1,46	73,3
1996-2000	1,68	49,2	1,02	33,3

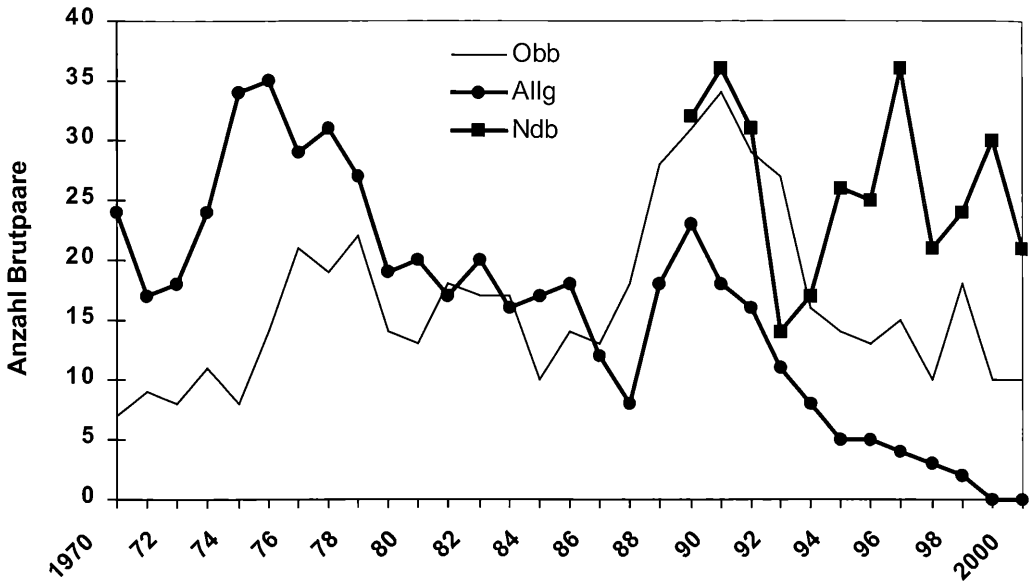


Abb. 2: Brutbestand des Habichts in Südbayern (3 Kontrollflächen) 1970-2000. – Fig. 2: Number of Goshawk breeding pairs in the 3 control areas Lower, Upper Bavaria and Allgäu 1970 to 2000.

Außerhalb der Aufzuchtzeit der Jungen wird die Habichtpopulation durch behördlich erteilte Ausnahmegenehmigungen zum Fang dezimiert. Die Offenlegung der tatsächlich erfolgten Fang- und Abschusszahlen lässt noch zu wünschen übrig: Franz (1986b) bekam diesbezüglich von 96 angeschriebenen Unteren Jagdbehörden nur 60 Rückmeldungen; von der Parlamentarischen Anfrage, die aus diesem Grund nur in den Landkreisen der Tab. 2 ausgewertet werden konnte, blieb ein Drittel der Jagdbehörden die Antwort schuldig. Man wird wegen dieser Dunkelziffer eine höhere Anzahl beseitigter Habichte annehmen müssen, als dies oben unter 3.2 geschehen ist.

Illegale und legale Verfolgung erstrecken sich also über alle Monate des Jahres. Damit ist der Habicht im Untersuchungsgebiet einer ganzjährigen Verfolgung unterworfen. Nur in zwei Landkreisen (Mühlendorf, Ostallgäu) war in mehreren Jahren weder illegale noch legale Verfolgung

nachweisbar. Es gibt auf mehr als 80 % der Kontrollflächen de facto keine Schonzeit für diesen Greifvogel.

3.6 Entwicklung der Brutbestände des Habichts

Vorangestellt wird die Übersicht der Brutbestände der untersuchten Population auf den 3 Kontrollflächen Südbayerns (Abb. 2).

Die günstige Entwicklung zum Jahr 1990 hat sich gegenseitig bedingende Gründe: 1988 bis 1991 waren außergewöhnlich milde Winter ohne Schnee im April. Dadurch erschienen wichtigste Beutetiere des Habichts, Sing- und Misteldrossel, erheblich früher. Das Absacken in den Folgejahren 1991-1996 geht auf den Windbruch durch "Wiebke" zurück. Erfolgreiche Revierbesetzung war gehemmt durch Umbruch von Horstbäumen und langjährige Aufräumarbeiten der Forstarbeiter in den Revieren. Der Zusammenbruch der Population auf der Fläche Allgäu geht u.a. auf den extre-

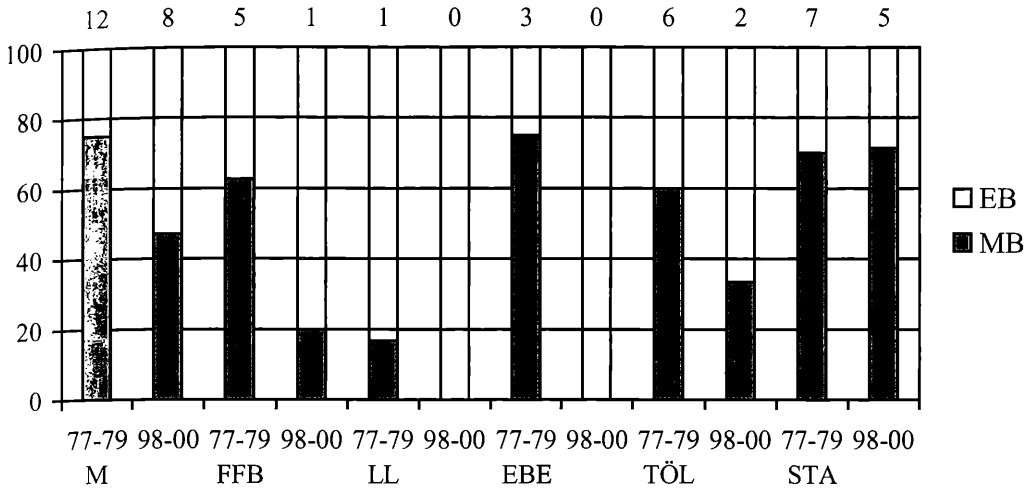


Abb. 3: Vergleich der MB- und EB-Anteile (MB + EB = 100%) an der Brutpopulation in allen 6 untersuchten Landkreisen Oberbayerns 1977-79 und 1998-2000 (je 3 Jahre kumuliert; sonstige Paare nicht berücksichtigt). Zahl über der Säule = Zahl der Mehrfachbrüter. – Fig. 3: Comparison of multiple against single breeders (in %) in 6 districts of Upper Bavaria (M = Munich, FFB = Fürstenfeldbruck, LL = Landsberg/Lech, EBE = Ebersberg, TÖL = Bad Tölz-Wolfratshausen, STA = Starnberg) from 1977-1979 against 1998-2000 (3 years pooled each. Other breeding categories not compared). Number above columns = number of multiple breeders.

men Rückgang der dortigen Hauptbeute Wacholderdrossel zurück (RUST 2000).

Für Niederbayern ist der Erfassungszeitraum zu kurz, um langfristige Trends in der Populationsdynamik zu erkennen.

Die folgende Darstellung befasst sich mit dem identifizierten Teil der Brutpopulation im Kontrollgebiet (zur Zeit 78 % aller erfassten Bruten), nicht jedoch mit den aussetzenden Paaren und den nichtidentifizierten Standhabichten, von denen keine vermauserten Handschwingen gefunden wurden.

3.6.1 Oberbayern

Zwischen 1966 und 2000 hat sich der Status der Brutpopulation grundlegend geändert. Mitte bis Ende der 60er Jahre noch zu 65,2 % aus MB bestehend, nahm deren Anteil mit kleinen Schwankungen bis 2000 auf 35,5 % ab (Abb. 1). Der stärkste Umbau der Population vollzog sich in den 80er

und 90er Jahren, in denen der MB-Anteil schon auf 46,1 % bzw. 35,5 % gefallen war. Der negative Schub im Anteil der MB an der Brutpopulation fällt in den 90er Jahren besonders stark auf (vgl. auch BEZZEL et al. 1997). Entsprechend wuchs der Anteil der EB an der Brutpopulation von 34,8 % in den 60er Jahren auf 64,5 % in den 90ern (Tab. 4). Vergleicht man die Revierbesetzung in 6 Landkreisen mit 20 Jahren Abstand, zeigt sich deutlich – bis auf Starnberg – das ständige, z.T. drastische (Fürstenfeldbruck und Ebersberg) Zurückgehen der MB-Anteile (Abb. 3).

Kennzeichnendes Merkmal dieser Entwicklung ist also eine ständige Zunahme des jährlichen Austausches in den Revieren durch neue, jüngere, unerfahrenere Standhabichte auf immer größeren Flächen des Kontrollgebietes. Die oben nachgewiesene Zunahme der Verfolgungsintensität stimmt räumlich und zeitlich mit der Zunahme des Standhabichtwechsels überein.

Momentan existiert in keinem der 6 untersuchten Kreise eine größere Konzentration von MB. Die MB-Vorkommen sind voneinander durch Entfernungen bis zu 22 km isoliert und ausschließlich auf Staatswäldungen beschränkt. Die in den 60er Jahren als Normalfall bestehenden landkreisübergreifenden 5 Klumpungen von Mehrfachbrütern (bis zu 7 Paaren) sind vollständig aufgelöst. Es besteht kein Populationskern mehr, der jährlich einen Grundstock an Junghabichten zum Ausfliegen bringt, wiederum eine Bestätigung dafür, dass der ständige Wechsel der Standhabichte in den Revieren eine Funktion der legalen und illegalen Verfolgung ist.

3.6.2 Niederbayern

Mit 41,7 % MB-Anteil gegen 58,3 % EB-Anteil an der Brutpopulation im Schnitt der Jahre 1990 bis 1999 zeigte auch dieses Gebiet einen starken Überhang an EB. MB-Vorkommen konzentrieren sich fast ausschließlich im Westteil des Kontrollgebietes, wo der Haustauben- und Fasanenbestand und, damit gekoppelt, die Verfolgungsdichte wesentlich geringer ist. Die

Zweiteilung des Gebietes in eine MB- und eine EB-Zone beruht keinesfalls auf beutemäßigen Engpässen oder geringerem Angebot an Brutaltholz. Der Ostteil mit fast 100 % EB-Besatz ist das Gebiet mit der höchsten jährlichen Anzahl von nachgewiesenen Verfolgungsmaßnahmen in Südbayern. Fehlende Staatswäldungen verhindern zudem, dass die Habichte wenigstens während der Brutzeit ungestört bleiben.

3.6.3 Ostallgäu

Die Statusentwicklung der Brutpopulation nahm seit 1969 denselben Verlauf wie im direkt benachbarten oberbayerischen Kontrollgebiet (Abb. 1). Sowohl die Größenordnung der EB- und MB-Anteile an der Brutpopulation wie auch der schubartige Abbau der MB in den 90er Jahren ähneln sich. So nahm der MB-Anteil in den drei Dekaden zwischen 1971 und 2000 im Schnitt von 54,4 % auf 33,3 % ab. Entsprechend stieg der EB-Anteil von 45,6 % auf 66,7 % (vgl. Tab. 4). Zur Zeit besteht im Kontrollgebiet kein Brutvorkommen mehr. In 2000 waren auf der Fläche nur 12 Nichtbrüter nachweisbar.

4. Diskussion

4.1 Destabilisierung des Brutbestandes

Der Habicht ist in den drei südbayerischen Kontrollgebieten starkem Druck ausgesetzt. Größe und Struktur des Brutbestandes spiegeln die Folgen dauernd einwirkender Verfolgung wider. In den 60er Jahren bestand der Kern des Brutbestandes in Oberbayern zu fast 70 % aus Mehrfachbrütern. Sie stellten den Hauptanteil der Reproduktion, in einigen Jahren sogar zu 100 % (RUST 1971 und 1977). Einmalbrüter spielten weder nach Zahl noch nach ihrer

Reproduktionsleistung eine wesentliche Rolle. Verwaiste Reviere waren nur in sehr geringer Zahl vorhanden. Diese für Südbayern typische Bestandsstruktur löste sich im Zuge der andauernden Verfolgung bis in die 90er Jahre auf. In seinen nordbayerischen Untersuchungsflächen registrierte LINK (1986) in gleicher Weise eine verfolgungsbedingte starke Veränderung der Populationsstruktur im dortigen Brutbestand.

Bis zu 67 % immature Weibchen hat BIJLSMA (1991) in der stark verfolgten Brutpopulation der niederländischen Provinz

Drenthe festgestellt, jedoch nur 10 % in Gebieten ohne Verfolgung. KNORRE et al. (1986) berichten aus Thüringen, dass in Beobachtungsflächen der Bezirke Gera und Jena bei 6 bzw. 5 Brutversuchen in 6 bzw. 10 Jahren praktisch kein Bruterfolg zu verzeichnen war. Diese Daten legen den Schluss nahe, dass es sich ausschließlich um Einmalbrüterregionen handelt. Die Verfasser beziffern die Höhe der in diesen Flächen durch Menschen verursachten Verluste auf 64 %. Mehrfachbrüter existieren auf den südbayerischen Kontrollflächen zum einen im Staatswald, wo der Habicht nicht verfolgt wird, zum andern nur in Gebieten, wo Taubenzucht und Fasanenhege offensichtlich keine Rolle spielen.

Es besteht also ein belegbarer Zusammenhang (Tab. 2a mit 2b), dass in allen untersuchten Regionen der Status der Brutpopulation, d.h. die Anteile von Mehrfachbrütern, Einmalbrütern und verwaisten Revieren, die Intensität der stattfindenden Verfolgung widerspiegelt.

Dass in zwei Landkreisen (Freising, Dachau) wegen massiver Proteste momentan die legale Verfolgung abgestellt wurde, bedeutet keine Entwarnung, da die illegale Verfolgung (Dachau) weiterhin stattfindet. Es fällt auf, dass Landkreise mit hohen legalen Fangquoten für Habichte auch unverhältnismäßig hohe Zahlen von Mäusebusarden zum Abschuss und Fang freigeben (Nebenergebnis der in Tab. 2 zitierten Landtagsanfrage), was nach heutigem Wissen über die Biologie des Mäusebusards nicht nachzuvollziehen ist.

4.2 Illegale Verfolgung

Betrachtet man die Verfolgungssituation für den Habicht im europäischen Bereich, gab und gibt es zahlreiche Hinweise für eine massive Dezimierung dieses Greifvogels. NEWTON (1979) beziffert für Finnland

den jährlichen Verlust durch Fang auf 6000 Exemplare, was auch in der Einschätzung von finnischen Autoren (HYTTIÄ et al. 1983) zum Ausdruck kommt. Sie beschreiben für Finnland einen seit den 80er Jahren stattfindenden Rückgang der Art und sehen in der menschlichen Verfolgung eine der Hauptbedrohungen für den Habicht. So gibt auch BIJLSMA (1993) für einige niederländische Kreise 100 % Sterblichkeit unter den brütenden Weibchen an. Dies bedeutet also, dass in dieser Region kaum natürliche Vorkommen von Mehrfachbrütern existieren, sondern der gesamte Brutbestand jährlich verfolgungsbedingt gewechselt wird. Abschuss der Weibchen am Horst nennt er als zweithäufigste Ursache für erfolglose Bruten.

LOOFT & BUSCHE (1981), deren Arbeit sich auf breiter Basis mit dem Nachweis von Verlustursachen befasst, belegen aus Schleswig-Holstein Beispiele, worin einzelne Jäger jährlich bis zu 28 Habichte in ihrem Revier fingen und töteten. Aus Thüringen als einem unmittelbaren Nachbarn Bayerns liegen aus dem Jagdjahr 1963/64 die Abschuss- und Fangzahlen vor: insgesamt 442 Exemplare (KNORRE et al. 1986). Bei einer derart kleinen Landesfläche bedeutet dieser Aderlass die Auslöschung des gesamten Brutbestandes eines Jahres. Aus Bayern können zwei großflächige Untersuchungen zum Vergleich herangezogen werden:

Für seine langjährig untersuchten nordbayerischen Kontrollgebiete kommt LINK (1986) zu dem Schluss, dass festgestellte Habichtverluste überwiegend auf illegale menschliche Eingriffe zurückzuführen sind. Die Verluste konnten nicht ausgeglichen werden, so dass die untersuchte Brutpopulation abnahm. Besonders betroffen von gravierenden Bestandseinbußen waren Regionen mit intensiver Brieftaubenhaltung und Gebiete, in denen intensive Niederwildhege betrieben wird. FISCHER &

LECHNER (1977) belegten für ihr Oberpfälzer Kontrollgebiet u.a. Abschuss der brütenden Weibchen am Horst als Hauptursache erfolgloser Bruten. Sie gehen davon aus, dass dieser Verlustfaktor um ein Vielfaches höher, aber jeweils nicht direkt nachweisbar war. Nicht einmal Strafanzeigen führten zur Abstellung der Eingriffe.

Dass die Verfolgungsintensität seit langem anhält, zeigt das aus HASTREITER (1950) in WÜST (1979) zitierte Beispiel aus der Region Eggenfelden, wo 1936 ein Jäger 21 Habichte an 4 Horsten schoss. Das bedeutet nichts anderes als die vollständige Eliminierung aller Alt- und Junghabichte an diesen Standorten.

Zusammenfassend kommen BAUER & BERTHOLD (1997) nach Auswertung mehrerer Untersuchungen zu dem Ergebnis, dass die direkte Verfolgung des Habichts u.a. durch Fang, Abschuss und Ausschießen von Horsten der bei weitem wichtigste Faktor für Bestandsrückgänge der Art ist. Die in Südbayern nachgewiesenen Haupttypen der Verfolgung dieses Greifvogels finden somit in einer Vielzahl von Untersuchungen aus Bayern und anderen Regionen eine Bestätigung. Eingriffe in den Bestand der brütenden Weibchen bilden dabei einen Schwerpunkt der Verfolgung. Niederwildhege und Taubenhaltung treten als Motive für die Verfolgung des Habichts in den Vordergrund. Der Verfolgungsfaktor "Abschuss von Junghabichten im Bettelflug" ist seit 1971 vergleichsweise stark in den Hintergrund getreten, da er auffällt bzw. einen wesentlich höheren Aufwand erfordert als z.B. der Abschuss von Ästlingen. Insgesamt entwickeln sich die Brutbestände wegen der massiv einwirkenden Verfolgung negativ. Es ist nicht davon auszugehen, dass es Brutpopulationen gibt, die keiner Verfolgung unterliegen.

4.3 Legale Eingriffe

Ausgehend von der Tatsache, dass von 1960 bis 2000 insgesamt 702 illegale Verluste nachweisbar waren und allein von 1978 bis 2000 mehr als 700 legale Fänge und Abschüsse anzusetzen sind, ergibt sich eine massive Belastung des Habichtbrutbestandes auf den Kontrollflächen. Es wurde dargelegt, dass die tatsächlichen Verluste in beiden Kategorien wesentlich höher sein könnten. Allein auf legalem Wege sind nach 1978 jährlich mehr als 33 Habichte auf diesen Flächen gefangen worden. Ein unentwegter jährlicher Verlust dieser Größenordnung ist nicht ersetzbar. LINK (1986) stellt fest, dass in seinen Flächen die Verluste auch durch Zuwanderung und eine Erhöhung der Fortpflanzungsrate nicht ausgeglichen werden konnten. FRANZ (1986 a&b) wies warnend auf die Auswirkungen der von den Unteren Jagdbehörden bewilligten Fänge und Abschüsse hin. Er vergleicht die Entwicklung der Habichtbrutbestände aus fünf Kontrollflächen in Bayern im Zeitraum 1976 bis 1985 und kommt zu dem Ergebnis, dass die bereitwillige Erteilung von Fanggenehmigungen zum Rückgang der Populationen um fast 40 % geführt haben. Zum anderen belegte er in großem Umfang die Erteilung von Genehmigungen ohne biologisch stichhaltige Gründe bzw. ohne Hinterfragung der gestellten Anträge. Dies entspricht in der vorliegenden Untersuchung der für mehrere Landkreise belegbaren Praxis, nicht vorhandene Brutvögel, z.B. Rebhuhn oder Birkhuhn oder solche, die in der Habichtbeute nachweisbar keine Rolle spielen, als Begründung für Fänge zu verwenden. Die heutige Situation hat sich zudem deutlich verschärft. In Kreisen mit hohen Genehmigungsquoten existieren nur mehr voneinander isolierte Brutvorkommen von geringer Paarzahl. Zudem beweist der Sta-

tus legal stark dezimierter Populationen als Einmalbrüter einen unmittelbaren Zusammenhang zwischen genehmigten Fängen und ständigem Wechsel der Revierhabichte. Es sind sogar Fälle für Bayern belegt (v. LINDEINER 1999), wo die Unteren Jagdbehörden in drei Jagdjahren in Folge Genehmigungen zum Lebendfang von Habichten erteilten, und zwar ohne jede zahlenmäßige Beschränkung. WIEDING (2000) führt für höchste Genehmigungsquoten im Falle des Mäusebussards den Kreis Dachau an, der im Jagdjahr 98/99 28 % aller in Bayern vergebenen Fang- bzw. Abschussgenehmigungen vergab. Die heimische Brutpopulation ist also direkt von den Fanggenehmigungen der Unteren Jagdbehörden betroffen. Nach BAUER & BERTHOLD (1997) wird der Bestand des Habichts in Tschechien und der Slowakei in ähnlicher Weise dezimiert. Schließlich nennt KENWARD (1987) Abschuss und Fang als Ursache dafür, dass die Größe von Greifvogelpopulationen unter die natürliche Kapazität eines Raumes absinkt. Die hohe Zahl verwaister Habichtreviere im Bereich von Landkreisen mit hohen legalen Fangquoten geht in die selbe Richtung. Eine Weiterführung der bisherigen Genehmigungspraxis durch die Unteren Jagdbehörden ist nach Art und Umfang mit Blick auf alle vorliegenden Untersuchungsergebnisse nicht mehr verantwortbar.

4.4 Einschätzungen der Situation des Habichts

Alle langfristig angelegten Brutbestandskontrollen (BIJLSMA 1991, FRANZ 1986, LINK 1986, LOOFT 1981) am Habicht kommen zu dem Ergebnis, dass sich seit Ende der 70er Jahre die Verfolgung verstärkt hat. Sie ist nicht nur an den reinen Brutpaarzahlen ablesbar, sondern in erster Linie an der negativen Veränderung der Populations-

struktur. Es trifft nicht zu, dass ein weitgehender Wegfall der Bejagung des Habichts eingetreten ist, der automatisch zu einer Bestandserholung geführt hat (DVORAK et al. 1993). Diese Einschätzung erweist sich durch die tatsächliche Situation in den Habichtrevieren als nicht real. Auch Formulierungen wie "dürfte eine deutliche Bestandserholung eingesetzt haben" oder "möglicherweise hat eine Ausbreitung stattgefunden" basieren auf der Wunschvorstellung, der auf dem Papier stehende Schutz sei auch in den Habichtrevieren, also vor Ort, wirksam. Wie von BAUER & BERTHOLD (1997) richtig vermerkt, ist die jetzige Situation von direkter Verfolgung und vom Rückgang der Populationen geprägt.

An dieser Stelle ist es auch angebracht, die Größe von Habichtkontrollgebieten und die Kontrolldauer in die Diskussion einzubeziehen. Grundsätzlich sind aus kurzfristig bzw. kleinflächig angelegten Populationskontrollen keine gesicherten Ergebnisse zu gewinnen. Weder die Populationsstruktur noch die möglichen Gipfel- und Tiefpunkte der Populationsentwicklung noch die Feinheiten der verdeckten Verfolgungsmethoden erschließen sich dem Beobachter in diesen Fällen. Allein im oberbayerischen Kontrollgebiet liegen z.B. die Gipfelpunkte der Population 28 Jahre auseinander, unterbrochen von einer Reihe von Zwischenhochs und -tiefs. Diese Gipfelpunkte waren nur dadurch erfassbar, dass die Untersuchung bereits Jahre zuvor gelaufen war und ebenso danach weitergeführt wurde. Gleiches gilt für die Minima und die tatsächliche Zahl der verwaisten Reviere. Sich irgendeine Zeitspanne dazwischen herauszugreifen und zu verallgemeinern, führt zu falschen Ergebnissen, da man die mögliche Amplitude der Population nicht kennt. Bei zu kleinflächig angelegten Untersuchungen gerät der Beobachter in ein Teilgebiet einer

größeren Population, das z. B. verfolgungsbedingt nur von Einmalbrütern besiedelt ist. Damit werden Revierbesetzung, Reproduktionsrate und Alterszusammensetzung

der Population ebenso falsch beurteilt, wie auch benachbarte, jedoch dazugehörnde Mehrfachbrüterzonen mit ganz anderen Voraussetzungen nicht erkannt werden.

Danksagung

Die Freilandarbeiten der Arbeitsgruppe (Frieß, Gräber, Kechele und Rust) werden seit einiger Zeit tatkräftig unterstützt durch K. Hölzke. In aushorstungsgefährdeten Revieren übernahmen O. Fagner und K. Kargus die Bewachung von Habichthorsten. Stellvertretend für viele Forstamtsleiter und Revierleiter, die Horstsektoren aus dem Nutzungsplan herausnahmen, danken wir Herrn Hartmann von der Oberforstdirektion Augsburg, ebenso für die Ge-

nehmigung zum Befahren staatsforsteigener Wege. Die Landwirte Wörz, Klöck und Köpf, Ostallgäu, ließen mittlerweile mehr als 50 Rothabichte frei, die sich im Ablauf von 4 Dekaden in ihren Hühnerausläufen und Taubenschlägen gefangen hatten.

Frau E. Adolf unterstützt seit vielen Jahren die Arbeitsgruppe logistisch. Für die Durchsicht der ersten Fassung mit vielen verbessernden Anregungen danken wir Stefan Kluth.

Zusammenfassung

In der vorliegenden Untersuchung werden Umfang und Auswirkungen der menschlichen Eingriffe in den Brutbestand und den Nachwuchs des Habichts während des Zeitraums 1960 bis 2000 in drei südbayerischen Kontrollflächen dargestellt.

Der Habicht wird massiv verfolgt, wobei Schwerpunkte in Oberbayern und besonders in Niederbayern auftreten.

Die illegale Verfolgung geschieht ganzjährig, also während aller Monate des Jahres und ohne Unterbrechung seit Beginn der Untersuchungen. 702 Fälle wurden dokumentiert. Die seit 1971 geltenden Schutzbestimmungen zeigen in der Praxis keine Wirkung, da die Intensität der Verfolgung seit Anfang der 80er Jahre noch zugenommen hat. 8 Haupttypen von Verfolgungspraktiken werden genauer dargestellt. Im Jahreslauf wechseln Art, Umfang und Zielrichtung der Verfolgung. In den 90er Jahren zeigte sich ein deutlicher Anstieg der Praktiken, die das Verhindern von Habichtbruten zum Ziel haben, besonders bei Verfolgungsarten wie Fang von Terzeln oder Weibchen zu Beginn der Brutzeit. Nachdem die Gesamtzahl illegal entfernter Habichte kurz nach 1970 parallel zur Unterschutzstellung leicht abgenommen hat, zeigte sich ab den 80er Jahren wieder ein deut-

licher Anstieg in den 3 Kontrollgebieten.

Die legal über die Unteren Jagdbehörden genehmigte Verfolgung ist umfangreich. Sie kann mittels der veröffentlichten Zahlen der genehmigten Fänge und Abschüsse ziemlich genau eingeschätzt werden. Demnach sind allein von 1978 bis 2000 wenigstens 700 Habichte auf dem Gebiet der Kontrollflächen von den Unteren Jagdbehörden zur Beseitigung freigegeben worden. Zwischen negativer Bestandsentwicklung und Zerfall der natürlichen Populationsstruktur einerseits sowie der Höhe der genehmigten Fangquoten andererseits besteht ein nachweisbarer Zusammenhang. Geringste Brutbestandsgrößen kommen genau in den Landkreisen vor, aus denen hohe legale (und illegale) Fangquoten gemeldet wurden. In diesen Fällen liegt auch eine hohe Zahl verwaister Habichtreviere sowie ein jährlicher Wechsel der Weibchen in den noch besetzten Revieren vor. Parallel zu dieser Entwicklung hat sich der Status der weiblichen Bruthabichte geändert, indem in den 80er Jahren und verstärkt in den 90er Jahren die Einmalbrüter immer größere Anteile am Brutbestand einnahmen. Setzten sich die identifizierten Weibchen 1966 nur zu 34,8 % aus Einmalbrütern zusammen, waren es 2000 bereits 64,5 %. Das bedeutet, dass zwei

Drittel aller Weibchen des Brutbestandes jährlich ausfallen und durch andere ersetzt werden müssen. Dass dies nicht mehr möglich ist, zeigen die hohen Anteile verwaister Reviere in den südbayerischen Kontrollflächen. Allein durch die legalen Fänge werden jährlich fast so viele Habichte der Wildpopulation entnommen wie auf den entsprechenden Flächen Nachwuchs produziert wird.

Fang und Jagd wirken sowohl durch illegale Eingriffe als auch durch legale Fanggenehmigungen stark limitierend auf die qualitative

und quantitative Zusammensetzung des untersuchten Habichtbrutbestandes.

Eine beträchtliche Zahl von Unteren Jagdbehörden erteilt Fanggenehmigungen ohne ausreichende vorgeschaltete fachliche Prüfung über die hauptsächlichlichen Beutetiere in der Nahrung des Habichts in den betreffenden Revieren. Mit mancherorts reichlich erteilten Genehmigungsquoten werden die Ausnahmegenehmigungen für den Fang von Habichten zum Regelfall und erfüllen nicht mehr den gesetzlichen Auftrag zur Erhaltung dieser Greifvogelart.

Literatur

- BAUER, H. G. & P. BERTHOLD (1997): Die Brutvögel Mitteleuropas. Bestand und Gefährdung. AULA-Verlag, Wiesbaden.
- BAYERISCHER LANDTAG (2000): In den Jagdjahren 1996/97 bis 1998/99 erlegte und gefangene Mäusebussarde und Habichte. Drucksache 14/3309. München.
- BEZZEL, E., R. RUST & W. KECHELE (1997): Revierbesetzung und menschliche Verfolgung in einer Population des Habichts (*Accipiter gentilis*). J. Orn. 138: 413-441.
- BIJLSMA, R. G. (1991): Replacement of mates in a persecuted population of goshawks (*Accipiter gentilis*). Birds of Prey Bulletin 4: 155-158.
- (1993): Ecologische Atlas van De Nederlandse Roofvogels. Schuyt & Co., Haarlem.
- DVORAK, M., A. RANNER & H. M. BERG (1993): Atlas der Brutvögel Österreichs. Umweltbundesamt, Wien.
- FISCHER, E. & F. LECHNER (1977): Über Siedlungsdichte, Bruterfolg und Ernährung des Habichts (*Accipiter gentilis*) in der Oberpfalz. Garm. Vogelkd. Ber. 2: 10-13.
- FRANZ, D. (1986a): Entwicklungstendenzen bei bayerischen Habichtpopulationen und Versuch einer Dokumentation der bayerischen Abschuss- und Fangzahlen. Ber. Dtsch. Sekt. Int. Rat Vogelschutz 26: 89-96.
- FRANZ, D. (1986b): Entwicklungstendenzen bei bayerischen Habichtpopulationen. Vogelschutz 1/1987: 37-40.
- GLUTZ VON BLOTZHEIM, U., BAUER, K. & E. BEZZEL (1971): Handbuch der Vögel Mitteleuropas, Bd. 4: Falconiformes. Akad. Verlagsges. Frankfurt.
- HYYTÄ, K., J. KOISTINEN & E. KELLOMÄKI (1983): Suomen Lintuatlas. Helsinki.
- KENWARD, R. E. (1987): Breeding and management in birds of prey. Proceedings of the conference held at University of Bristol, January 24-26, 1987: 1-13.
- KNORRE, D., G. GRÜN, R. GÜNTHER & K. SCHMIDT (1986): Die Vogelwelt Thüringens. G. Fischer, Jena.
- KREBS, H. (1966): Vor und nach der Jägerprüfung. München.
- LINDEINER, A. VON (1999): Vom (Un)Sinn, Greifvögel abzuschießen oder zu fangen. Vogelschutz 1: 34-36.
- LINK, H. (1986): Untersuchungen zur Populationsökologie des Habichts (*Accipiter gentilis*). Diss. Univ. Erlangen.
- LOOFT, V. & G. BUSCHE (1981): Vogelwelt Schleswig-Holsteins. Bd. 2. Greifvögel. K. Wachholtz, Neumünster.
- MÜLLER, F. (1980): Wildbiologische Informationen für den Jäger. Jagd und Hege Ausbildungsbuch III. Stuttgart.
- NEWTON, J. (1979): Population ecology of raptors. Berkhamsted.
- RUST, R. (1971): Populationsdynamische Untersuchungen am Habichtsbestand (*Accipiter gentilis*) eines oberbayerischen und schwäbischen Gebietes. Anz. Orn. Ges. Bayern 10: 83-91.
- (1977): Zur Populationsdynamik und Ernährung des Habichts (*Accipiter gentilis*) in Südbayern. Garm. Vogelkd. Ber. 2: 1-9.
- (2000): Geographischer Reihenvergleich der Brutzeitbeute beim Habicht in Südbayern. In: Eulen und Greifvögel (Zusammenfassung der

- Referate des gleichnamigen Seminars): 48-51.
Ökol. Jagdverein Bayern.
- RUST, R. & W. KECHELE (1996): Altersbestimmung von Habichten *Accipiter gentilis*: Langfristige Vergleiche gemauserter Handschwingen. Orn. Anz. 35: 75-83.
- WIEDING, O. (2000): Greifvögel unter Beschuss. Vogelschutz 4: 14-15.
- WÜST, W. (1979): Avifauna Bavariae. Bd. 1. Geiselberger, Altötting.
- ZIESEMER, F. (1982): Neue Ergebnisse zum Thema "Habicht und Niederwild" Mskr.

Rudolf Rust, Mühlenstr. 30, D-87640 Altdorf
Tino Mischler, Gstaudleweg 14, D-82494 Krün

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Ornithologischer Anzeiger](#)

Jahr/Year: 2001

Band/Volume: [40 2-3](#)

Autor(en)/Author(s): Rust Rudolf, Mischler Tino

Artikel/Article: [Auswirkungen legaler und illegaler Verfolgung auf Habichtpopulationen in Südbayern 113-136](#)