©Ornithologische Arbeitsgemeinschaft Werdenfels; download www.zobodat.at

Aus dem Institut für Vogelkunde der Bayer. Landesanstalt für Bodenkultur und Pflanzenbau

Rastbestände des Bläßhuhns (Fulica atra) in Südbayern

Von Einhard Bezzel und Ute Engler

Ähnlich wie bei Haubentaucher und Gänsesäger (BEZZEL 1983) wurden die im Rahmen der Internationalen Wasservogelzählung in Südbayern über die Verbreitung des Bläßhuhns (Fulica atra) gewonnenen Daten ausgewertet. Insbesondere war zu untersuchen, wie die vor allem von Vertretern der Fischerei wiederholt behauptete starke Vermehrung des Bläßhuhns auf bayerischen Gewässern zu beurteilen ist. Im Zusammenhang mit einer für das Ökosystem von Seen als gefährlich angesehenen Vermehrung wurde in den vergangenen Jahren wiederholt der Abschuß von Bläßhühnern in größerem Umfang, unter anderem am Chiemsee, durchgeführt. Diese "Belchenschlacht" hat zu erregten Debatten in der Tagespresse geführt.

Eine kurze Zusammenfassung der Rast- und Überwinterungsbestände für Bayern gibt WÜST (1981), eine vorläufige kurze Analyse der Phänologie lieferte BEZZEL (1970). Die Einordnung des Bläßhuhns im Ökosystem der Innstauseen behandelt REICHHOLF (u.a. 1973), während die wichtige Arbeit von UTSCHICK (1976) die grundsätzlichen Zusammenhänge zwischen Wasservögeln und Wasserqualität anhand südbayerischer Seen beleuchtet.

Die Rastgewässer

Südbayern wird als das Gebiet von den Alpen im Süden bis einschließlich der Donau im Norden verstanden (bei EBER & NIEMEYER 1982 als "Land 15" bezeichnet). Eine grobe Einteilung der als Rastplätze für das Bläßhuhn in Betracht kommenden Gewässer läßt sich folgendermaßen vornehmen:

1.)23 natürliche Seen oder Seenplatten von je über 80 ha umfassen insgesamt eine Wasserfläche von ca. 26 500 ha. Rund 1 200 ha sind aus klimatischen Gründen für die Aufnahme größerer Wasservogelmassen nicht geeignet.

©Ornithologische Arbeitsgemeinschaft Werdenfels; download www.zobodat.at

2. Die Alpenflüsse und Teilabschnitte der Donau sind in rund 55 größere Flußstauseen (Laufstauseen nach REICHHOLF & REICHHOLF-RIEHM 1982) zerlegt, die insgesamt über 7 500 ha Wasserfläche ausmachen. Etwa 15 mit über 3 000 ha kann man dem Verlandungstyp zuordnen.

3. 5 größere Wasserflächen mit insgesamt wenig über 3 000 ha zählen zum Typ der Speicherseen bzw. Talsperren (bedeutendster: Ismaninger Teichgebiet).
4. Größere Flußstrecken; am wichtigsten für Schwimmvögel derzeit die Donau unterhalb Regensburg.
5. Zahlreiche Kleingewässer, darunter viele natürliche Seen und Fischteiche, vor allem des Alpenvorlandes. Sie spielen als Rastplätze für Bläßhühner vorwiegend im Herbst und Frühjahr eine nicht zu unterschätzende Rolle.
Näheres über die Gewässer und ihre Einteilung siehe BEZZEL 1983

Methodik

Das ausgewertete Material stammt aus dem Programm der Internationalen Schwimmvogelzählung, die von September bis April in monatlichen Abständen den Bestand aller Schwimmvögel eines Gewässers bzw. einer Zählstelle erfaßt. Der ausgewertete Zeitraum umfaßt die Winterhalbjahre 1965/66 bis 82/83, also 18 Jahre. Nur von wenigen Zählstellen liegen allerdings vollständige Zählreihen von insgesamt 144 Zählungen (=18 x 8 Monate) vor. Insgesamt konnten immerhin 6 818 Einzelzählungen ausgewertet werden.
Damit ist das umschriebene Gebiet nicht lückenlos erfaßt. Insbesondere fehlen regelmäßige Zählungen von zahlreichen Kleingewässern. Immerhin können wir aber davon ausgehen, daß alle großen Konzentrationspunkte zumindest in bestimmten Zeitabschnitten des hier dargestellten Zeitraumes erfaßt sind und sich damit das Material zur Beurteilung der Bestandssituation aber auch der Phänologie des Bläßhuhns in Südbayern heranziehen läßt.

Herzlich zu danken ist wiederum zahlreichen Mitarbeitern und Zählern. Besonders umfangreiches Material haben J. STREHLOW, E. VON KROSIGK, J. HÖLZINGER und J. REICHHOLF mit ihren Mitarbeitern beigesteuert.

©Ornithologische Arbeitsgemeinschaft Werdenfels; download www.zobodat.at

Auswertung

Aus bereits dargelegten Gründen (BEZZEL 1983) werden folgende Parameter berechnet und dargestellt:
Arithmetisches Mittel der Monatszahlen und Saisonmaxima; Präsenz gemessen in Prozent der Anwesenheit einer Art bei allen Zählungen bezogen auf ganz Südbayern unter Einberechnung der abgelassenen und zugefrorenen Gewässer; Variationskoeffizient der Monatsmittel bzw. der Mittel der Saisonmaxima; Berechnung und statistische Prüfung der Regressionsgerade für Monatszahlen und Saisonmaxima.

Ergebnisse

Verbreitung und Häufigkeit

Das Bläßhuhn ist an nahezu allen Gewässern Südbayerns regelmäßig anzutreffen; Die Präsenzen sind über das ganze Jahr verteilt gleichbleibend hoch (Abb. 1).

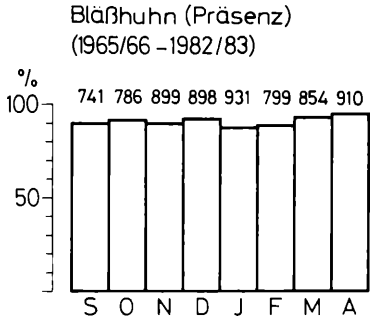

Abb. 1 Präsenz des Bläßhuhns; Zahlen über dem Histogramm Anzahl der monatlichen Zählungen.

Presence of the Coot; numbers above the histogramm = numbers of monthly counts.

©Ornithologische Arbeitsgemeinschaft Werdenfels; download www.zobodat.at

Ausnahmen unter den Zählgewässern bilden z. B. der Windach- und der Sylvensteinspeicher sowie einige kleinere Alpenseen, denen jedoch als Rastplatz auch für andere Schwimmvogelarten keine Bedeutung zukommt (BEZZEL 1983). Mittlere Saisonmaxima von mehr als 1 000 Ind. werden nur an 15 (13 %) der Zählgewässer erreicht. Spitzenkonzentrationen von mehr als 4 000 Ind. finden sich an einigen Naturseen (Kochelsee, Ammersee, Starnberger See, Nordteil des Chiemsees) sowie am Ismaninger Speichersee; auch lokale Maxima von über 10 000 Ind. wurden nur an diesen Gewässern beobachtet (Tab. 1; vergl. WÜST 1981). Bei den übrigen Gebieten mit hohen Bläßhuhnkonzentrationen handelt es sich in der Mehrzahl um Flußstauseen.

Tab. 1 Lokale Maxima des Bläßhuhns (nur Werte > 10 000 berücksichtigt).
Local maximum concentrations of Coots (only counts > 10 000 birds considered).

Ex.	Zeit	Ort
21 730	Dez. 1968	Ammersee
17 200	Dez. 1969	Starnberger See
15 068	Nov. 1973	Chiemsee Nord
14 175	Nov. 1979	
12 996	Okt. 1979	Ismaning
12 815	Dez. 1967	Ammersee
12 260	Jan. 1967	
11 788	Nov. 1977	Chiemsee Nord
11 200	Dez. 1968	Starnberger See
10 011	Nov. 1976	Chiemsee Nord

©Ornithologische Arbeitsgemeinschaft Werdenfels; download www.zobodat.at

"Dichte"-Berechnungen (mittlere Saisonmaxima pro Gewässerfläche; vergl. BEZZEL 1983) ergeben für Naturseen durchschnittlich ca. 150 Ind./km^2 und deutlich höhere Werte für Speicherseen mit ca. 350 Ind./km^2 sowie für Flußstauseen und Flußstrecken mit je 550 Ind./km^2. Läßt man in diesen Berechnungen den Kochelsee unberücksichtigt, der offensichtlich als Folge starker Eutrophierung (UTSCHICK 1976) mit rund 770 Ind./km^2 die mit Abstand höchste Bläßhuhn-"Dichte" unter den Naturseen aufweist, ist der Unterschied Naturseen zu übrigen Gewässern noch auffälliger: 95 Ind./km^2 gegenüber 350 bzw. 550 Ind./km^2. Diese Zahlenverhältnisse lassen auf unterschiedliche Attraktivität der Gewässertypen schließen, die möglicherweise mit der Vorliebe des Bläßhuhns für Niedrig- bzw. Flachwasserzonen zu erklären ist: Naturseen weisen im Vergleich zur Fläche viel größere Wassertiefen auf als Stauseen und Flußstrecken.

Bestandsfluktuationen und -Veränderungen

Die Variationskoeffizienten der mittleren Saisonmaxima sind ebenso wie diejenigen der Monatswerte von der Stichprobengröße und Zahl der Beobachtungsjahre unabhängig und können somit jeweils zusammen betrachtet werden. Der mittlere Variationskoeffizient der Saisonmaxima beträgt 68 $\pm$ 27 (n = 67). Er scheint damit etwas geringer zu sein als jener der Monatsmittel (Abb. 2), doch ist der Unterschied wegen der großen Streuung statistisch nicht zu sichern. Im Unterschied z. B. zum Haubentaucher (BEZZEL 1983) zeigen die Variationskoeffizienten des Bläßhuhns keine erkennbare saisonale Abhängigkeit, sind also, ähnlich den Präsenzen (Abb. 1), in allen Zählmonaten etwa gleich groß. Ein mittlerer Variationskoeffizient von 90 % bei einmaligen monatlichen Zählungen weist jedoch auf sehr große Bestandsschwankungen hin, die möglicherweise ein "opportunistisches" Verhalten des Bläßhuhns bei der Besetzung von Rastplätzen andeuten. Langfristige Trends des Bestandes werden hiervon überdeckt.

©Ornithologische Arbeitsgemeinschaft Werdenfels; download www.zobodat.at

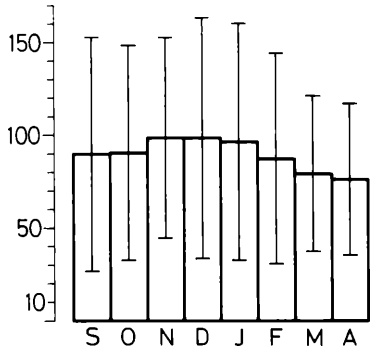

Abb. 2 Mittlere Variationskoeffizienten der Monatsmittel (arithmetisches Mittel ± Standardabweichung). Nur Zählreihen von > 3 Jahren ohne statistisch gesicherte Zu- oder Abnahme ausgewertet.

Mean coefficient of variation of the averages of monthly counts (± standard deviation). Only data of more than 3 years counting without statistical significant trends of de- resp. increase included.

Nur bei 20 % der Zählgewässer lassen sich Zu- bzw. Abnahmen der Saisonmaxima sichern, wobei sich Zu- und Abnahme sowohl in der Individuenzahl als auch (mit durchschnittlich 5,5 %) im Prozentsatz die Waage halten (Tab. 2). Wenn sich auch die Saisonmaxima einzelner Gewässer nicht addieren lassen, da sie nicht immer auf die gleichen Monate fallen, ist doch aus Tab. 2 keine starke Zunahme der Rastbestände abzuleiten, eher eine leichte Abnahme. Die Masse der Saisonmaxima ergibt keinen nachweisbaren Trend. Nur bei wenigen Gewässern hat sich die maximale Aufnahmekapazität für rastende Bläßhühner in den letzten 15 Jahren statistisch signifikant geändert. Kurzfristig können solche Änderungen >10 % / Jahr ausmachen, längerfristig scheinen sie 5 % kaum zu überschreiten, jeweils gemessen am höchsten Punkt der Regressionsgeraden (Tab. 2).

©Ornithologische Arbeitsgemeinschaft Werdenfels; download www.zobodat.at

Tab. 2
Ab- bzw. Zunahmen von Saisonmaxima in 79 Zählreihen des Bläßhuhns. % bezieht sich auf den jeweils höchsten Wert errechneter Regressionsgeraden im jeweiligen Zeitraum.
xx = $p < 0.001$; x = $p < 0.01$; übrige $p < 0.05$
Decrease resp. increase of maximum numbers of coots per saison in 79 areas.

Zeitraum	Bläßhuhn (n = 79)	
	Ind. / Jahr	% / Jahr
1965/66 - 1982/83	45 *	4.5
	63 **	4
	28	2.5
	+ 233	3.5
	+ 109	5.5
	3	4
	580 *	4.5
1971/72 - 1982/83	20 *	5
	29	5
1970/71 1982/83	+ 110	6
1965/66 - 1978/79	80	4
	40	4
	25	5
1965/66 - 1974/75	32	11
1967/68 - 1977/78	76 **	7

©Ornithologische Arbeitsgemeinschaft Werdenfels; download www.zobodat.at

An folgenden 7 Gewässern ist eine Zunahme der Saisonmaxima nachweisbar: Kochelsee, Waginger See, Feldmochinger Baggerseen, Isarstauseen Moosburg und Tölz, Donaustausee Faimingen, Illerstausee Altusried. Gelegentlich treten auch in anderen Gewässern hohe Konzentrationen auf, die aber offensichtlich auf saisonabhängigen räumlichen Verschiebungen von Teilbeständen beruhen.

Unter den Veränderungstendenzen der Monatswerte (Abb. 3, Tab. 3) überwiegt von September bis Januar zunehmende, von Januar bis April abnehmende Tendenz.

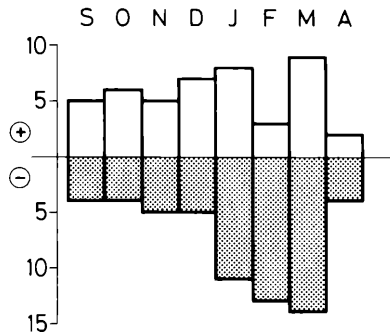

Abb. 3
Zahl der Gebiete mit statistisch gesicherter Zu- bzw. Abnahme der Monatswerte.

Number of areas showing significant increase resp. decrease of monthly numbers.

©Ornithologische Arbeitsgemeinschaft Werdenfels; download www.zobodat.at

Tab. 3
Signifikante Zu- bzw. Abnahmen in Ind./Jahr der Monatswerte.
In ( ) Anzahl der Gewässer.
Decrease resp. increase (individuals/year) of monthly numbers.
In ( ) numbers of wetlands involved.

Monate	Sept.	Okt.	Nov.	Dez.	Jan.	Febr.	März	April
	458(5)	943(6)	1504(5)	1338(7)	485(8)	104(3)	308(9)	14(2)
	94(4)	422(4)	579(5)	722(5)	677(11)	891(13)	618(14)	41(4)
Summe	+364	+ 521	+925	+ 616	192	- 787	- 310	- 27

Saisonale Oszillationen

Die in Tab. 4 zusammengestellten Mittelwerte lassen wegen ihrer starken Streuung und größerer Lücken im einzelnen nur bedingt Aussagen über die Phänologie des Bläßhuhns in Südbayern zu, ganz abesehen davon, daß generell eine monatliche Zählung nur ein sehr grobes Zeitraster für die Veränderung von Rastbeständen bei Wasservögeln bedeutet, vor allem zur Zugzeit. Erst ab September scheinen die Bläßhuhnbestände stark anzusteigen und sich von Oktober bis Dezember auf einem gleich hohen Niveau zu halten. Mit jeweils 50 000 - 60 000 Bläßhühnern in Südbayern ist in diesen Monaten im Mittel zu rechnen. Von Januar bis März sinkt der Bestand dagegen etwa auf die Hälfte bis 2/3, abhängig von der Härte des Winters und damit dem Vereisungsgrad der Gewässer. Ab Mitte März ist mit dem Abzug der ortsfremden Überwinterungs- und Rastpopulationen zu rechnen, so daß sich die Zahl Mitte April noch einmal etwa um die Hälfte verringert. Auf einzelnen Gewässern sind, wie bereits an wesentlich geringerem Material (BEZZEL 1970) gezeigt, unterschiedliche Verteilungen der Monatszahlen zu erwarten, abhängig vom Gewässertyp. Die monatlichen Bestandsmaxima liegen z. B. bei den Naturseen durchwegs im November, bei Speicherseen dagegen schon im September. Dies dürfte möglicherweise die Folge eines sehr unterschiedlichen Störpegels sein, denn an bayerischen Naturseen ist mindestens bis Mitte September noch mit intensivem Bade- und Wassersportbetrieb zu rechnen (Ende der großen Schulferien meist Mitte September). Vor allem durch die explosive Ent-

Tab. 4 Summen der Mittelwerte der monatlichen Bläßhuhnzahlen (ohne Kleingewässer !). Letzte Zeile: Maxima der Monatssummen nach EBER & NIEMEYER 1982 - Average numbers of Coots in Southern Bavaria (small wetlands not included). Below total (= Summe) estimated means; last line: maximum of a monthly sum after EBER & NIEMEYER 1982.

	Sept.	Okt.	Nov.	Dez.	Jan.	Febr.	März	April
Naturseen	7155	17105	26906	24391	17743	12657	10138	3411
Flußstauseen Durchlauftyp	7834	12213	11891	12018	8329	9575	7026	2313
Flußstauseen mit Verlandung	4979	10292	6232	5433	4153	4684	4846	1802
Speicherseen/ Talsperren	6044	5999	2939	1488	832	1114	1583	1409
Flußstrecken	224	269	751	1909	2270	1984	1777	122
Summe	26236	45878	48719	45239	33327	30014	25370	9057
Schätzung	30400	52000	56000	51000	38000	34000	30000	11000
Maxima 1966/67 - 75/76	30948	46469	58181	44380	45587	28494	25260	11193

©Ornithologische Arbeitsgemeinschaft Werdenfels; download www.zobodat.at

©Ornithologische Arbeitsgemeinschaft Werdenfels; download www.zobodat.at

wicklung des Surfsportes wird die Belastung der bayerischen Naturseen bis in den Herbst hinein erheblich ausgeweitet. Unterschiedlicher Vereisungsgrad dürfte dagegen der maßgebliche Faktor für den Bestandsrückgang im Januar an stehenden Gewässern bei gleichzeitiger Bestandszunahme an Flußstrecken sein. Immerhin aber zeigt die gleichmäßige Verteilung der Präsenzen (Abb. 1), daß sich auch bei hohem Vereisungsgrad und starker Reduktion der offenen Wasserfläche zumindest kleine Bläßhuhnkonzentrationen auf sehr vielen Gewässern halten können, im Gegensatz zu vielen anderen Schwimmvögeln (z. B. Haubentaucher, BEZZEL 1983).

Diskussion

Mit einem mittleren Saisonmaximum von derzeit 50 000 - 60 000 Bläßhühnern zählt Südbayern insgesamt zu den international bedeutenden Rastquartieren der Westpaläarktis. Die Größenordnung liegt knapp über dem mittleren Maximum des Bodensses (Orn. Arb. Gem. Bodensee 1983). An einzelnen Gewässern wird allerdings nur ausnahmsweise die von SCOTT (1980) geforderten 10 000 Ind. als Grenze für die Einstufung eines Gewässers als international bedeutsam erreicht (Tab. 1). Die höchsten langjährigen Monatsmittel (Ammersee, Starnberger See, Chiemsee) liegen zwischen 5 600 und 6 600 Ind.; allerdings dürfte der Chiemsee, der noch nie vollständig erfaßt werden konnte, derzeit wohl insgesamt 10 000 Individuen zu Zeiten der jährlichen Spitze erreichen.

Eine deutliche Zunahme seit 1965 läßt sich generell nicht nachweisen. Das ohne Zweifel erhebliche, in seinem Umfang aber nicht bekannte, Anwachsen der Rastbestände (zum Teil auch Brutbestände) in Südbayern muß daher in den Jahrzehnten davor stattgefunden haben. WÜST (1981) setzte dafür einen Zeitraum der letzten 30 - 50 Jahre an, was durch unsere Ergebnisse zumindest nicht widerlegt wird. Diese Zunahme muß aber, wie bereits WÜST (1981) betont, unter verschiedenen Aspekten gewertet werden. Einmal sind durch die große Anzahl der im 20. Jh. bis in die letzten Jahrzehnte hinein entstandenen Stauseen und Talsperren günstige, weil großenteils flachgründige Rastplätze entstanden, deren Wasserfläche jene der größeren Naturseen um rund ein Drittel vergrößerte, wobei die für Bläßhühner nutzbare Flächenvergrößerung sicher auf über 50 % anzusetzen ist (Wassertiefe der Stauseen meist geringer; s. o. unter "Dichte").

©Ornithologische Arbeitsgemeinschaft Werdenfels; download www.zobodat.at

Als zweite Erscheinung kommt die Vermehrung des Bestandes auf vorhandenen Wasserflächen als Folge der Eutrophierung bzw. der Reifung und Verlandungsprozesse an Flußstauseen in Betracht (z. B. REICHHOLF & REICHHOLF-RIEHM 1982)
Zusammenhänge zwischen Bläßhuhnbestand und Eutrophierung lassen sich aufzeigen. So zeigt unter den Gewässern mit signifikanter Abnahmetendenz der Saisonmaxima der Ammersee den bei weitem stärksten jährlichen Rückgang (- 580 Ind./Jahr). Der Rückgang beginnt 1971, also im selben Jahr, in dem der Ammersee an die Ringkanalisation angeschlossen wurde (UTSCHICK 1976). Der Waginger See zeigte 1975/76 eine plötzliche Bestandszunahme, die das 16-fache der bisherigen Zahlen betrug und seitdem allmählich zurückzugehen scheint. Auch diese Bestandsänderung fällt zeitlich mit einem Ringkanalanschluß zusammen (Ende 1974; UTSCHICK 1976). Ganz allgemein läßt sich bei vielen Gewässern zu Beginn der Auswertungsperiode für kurze Zeit noch eine Zunahme erkennen, die aber dann abflacht oder sich allmählich in das Gegenteil verkehrt. Zusammenhänge zwischen Bläßhuhnbeständen und massenhaften Auftreten der Wandermuschel Dreissena deuten sich dabei an, die offenbar an einigen bayerischen Seen (z. B. Ammersee, Starnberger See) ganz ähnlich verliefen wie am Bodensee (vergl. Orn. Arb. Gem. Bodensee 1983). An einigen Seen (z. B. Staffelsee) ist das Massenauftreten von Dreissena, zumindest im Flachwasserbereich, stark zurückgegangen.
Zu lokalen Zunahmen führte vor allem auch im Bereich von Ballungszentren (hier besonders München) die Winterfütterung. Dieser Trend hält noch weiter an, doch bereits außerhalb des unmittelbaren Großstadtbereiches (z. B. Ammersee, Starnberger See) scheint eine weitere Zunahme an den Futterstellen nicht mehr zu erfolgen.
Die mögliche Zusammensetzung der Rastscharen nach Herkunft der Vögel hat bereits WÜST (1981) kurz dargestellt. Die Winterbestände setzen sich demnach vor allem aus Zuzüglern von Norden und Osten zusammen.

Die saisonale Verteilung der Gesamtzahlen entsprechen im wesentlichen auch jetzt noch den von BEZZEL (1970) kurz zusammengefaßten Werten. Im groben spiegelt sich hier das Zugverhalten der Art wider; das Novembermaximum entspricht z. B. auch den Verhältnissen am Bodensee, während weiter im Westen in der Schweiz sich Maxima mehr in den Mittwinter verschieben (z. B. HURTER 1979). Die Konzentrationen der Bläßhühner auf den Gewässern Südbayerns sind jedoch ohne Zweifel auch stark von örtlichen Gegebenheiten abhängig. An Naturseen und einigen zur Erholung freigegebenen Stauseen wirken sich Störungen durch

©Ornithologische Arbeitsgemeinschaft Werdenfels; download www.zobodat.at

Bade- und Wassersport mit Sicherheit auf die Septemberzahlen aus. Die hohen Zahlen ab Oktober dürften zum Teil durch die Wasserpflanzenproduktion bestimmt sein, die von den Bläßhühnern genutzt werden kann (z. B. REICHHOLF 1973, HURTER 1979). Die Zunahmen in der ersten Hälfte des Winterhalbjahres (Tab. 3) scheinen anzudeuten, daß die Wasserpflanzenproduktion als Folge der Eutrophierung zugenommen hat. Kurzfristig gesehen sind solche Zunahmen sehr deutlich. Bei längeren Zählreihen flachen sie aber im allgemeinen stark ab, als mittelbare Folge der auch in diesen Monaten recht erheblichen Fluktuationen von Jahr zu Jahr (vgl. Abb. 2). Wasserstandsschwankungen, Störungen, aber auch Unterschiede in der jährlichen Pflanzenproduktion als Folge des vorausgegangenen Sommerhalbjahres mögen die Ursachen dafür sein, die natürlich auch Verlagerungen der Bestände von Jahr zu Jahr bedingen.

Obwohl sich ein Monatsraster deutlich als zu grob erweist, um Zugvorgänge darzustellen, scheint es so, als ob zahlreiche Bläßhühner bereits vor Eintreten der maximalen Vereisung abwandern, wahrscheinlich dann, wenn das nutzbare Nahrungsangebot an Wasserpflanzen bereits stark reduziert ist. Dies deuten nicht nur die bereits im Dezember leicht zurückgehenden Zahlen an, sondern auch z. B. die den Winter über gleichbleibende Präsenz und der so gut wie nicht veränderte Variationskoeffizient der Monatsmittel. Auch im Mittwinter stehen Bläßhühnern eine große Anzahl von Gewässern zur Verfügung; die gleichbleibenden Variationskoeffizienten weisen darauf hin, daß strenge Mitt- und Nachwinter im Mittel keine erheblichen zusätzlichen Bestandsschwankungen verursachen. Außergewöhnliche Einzelwerte vermögen natürlich in derart langen Zählreihen das Gesamtergebnis wenig zu beeinflussen. Sicher zwingt jedoch ganz generell eine Verschlechterung der Rastbedingungen durch Vereisung vom Rand her noch im Mittwinter Bläßhühner zum Abwandern. Zum Teil kann dieser Effekt durch intensive Fütterung aufgefangen werden, vor allem an beliebten Ausflugsstellen, an Seen und in menschlichen Ballungsräumen. Die sich dort konzentrierenden Bestände erreichen aber nur in Ausnahmefällen über 1 000 Individuen.
Unklar bleiben die Verhältnisse im Frühling. Ein Durchzugsgipfel ist in den Monatszahlen nicht zu erkennen. Ob sich tatsächlich auf dem Frühjahrszug kurzfristig größere Rastkonzentrationen bilden, könnten nur Zählungen in kürzeren Abständen an ausgewählten Gewässern aufzeigen.

©Ornithologische Arbeitsgemeinschaft Werdenfels; download www.zobodat.at

Im Zusammenhang mit der öffentlichen Diskussion um das Bläßhuhn sei abschließend festgehalten:

1. Keine Anzeichen sprechen dafür, daß Enten dem Konkurrenzdruck des Bläßhuhns unterliegen (z. B. REICHHOLF 1973). Näheres über die Gesamtbestände wird in den laufenden Auswertungen der Winterzählungen an Enten kritisch untersucht.

2. "Das Bläßhuhn kann positiv auf ein Gewässer einwirken, in dem es dieses von wuchernden Wasserpflanzen und Detritus befreit" (HURTER 1979; vgl. auch HÖLZINGER 1972, 1977).

Zusammenfassung

Die Auswertung der Internationalen Schwimmvogelzählungen 1965/66 bis 1982/83 ergibt, daß in Südbayern ein mittlerer Rastbestand des Bläßhuhns von maximal 60 000 Individuen (November) zu erwarten ist. Die höchsten Konzentrationen erreicht das Bläßhuhn auf den großen Naturseen sowie am Ismaninger Speichersee. Die über alle Monate nahezu gleichbleibenden Präsenzen deuten darauf hin, daß sich Bläßhühner auch bei Verschlechterung der Rastbedingungen im Mittwinter auf sehr vielen Gewässern halten können. Die Variationskoeffizienten der Monatsmittel sind das ganze Winterhalbjahr über etwa gleich groß. Ihre hohen Werte lassen dabei ein opportunistisches Verhalten des Bläßhuhns bei der Auswahl seiner Rastplätze bzw. Ausbeutung des Nahrungsangebotes vermuten. Generell ist seit 1965/66 keine Zunahme des Bläßhuhnbestandes nachweisbar. Gesicherte Zu- und Abnahmen der Rastbestände wurden nur an einigen wenigen Gewässern festgestellt. Für zwei dieser Gewässer läßt sich ein Zusammenhang zwischen Bestandstrend und Eutrophierung aufzeigen.

©Ornithologische Arbeitsgemeinschaft Werdenfels; download www.zobodat.at

Summary

Numbers of Coots (Fulica atra) from autumn to spring in Southern Bavaria.
The results of monthly counts from 1965/66 to 1982/83 suggest that in Southern Bavaria (Alps to Danube included) the average monthl y figures reach a maximum of 60 000 per saison (table 4). The presence (= % of areas with Coots) does not change from autumn to spring which indicates that even in midwinter Coots may find many suitable resting places (fig. 1). The coefficient of variation of monthly means does not show any marked variation as well. It is, however, even in autumn remarkably high which can be interpreted with an opportunistic exploitation of resources by the Coot. As a whole no increase of Coots could be found since 1965/66. Only in some lakes there was a statistically significant increase resp. decrease (table 2) which in two cases can be explained with changing degree of eutrophication.

Literatur

BEZZEL, E. (1970) Durchzug und Überwinterung des Bläßhuhns (Fulica atra) in Bayern. Anz. orn. Ges. Bayern 3: 202-207

ders. (1983) Rastbestände des Haubentauchers (Podiceps cristatus) und des Gänsesägers (Mergus merganser) in Südbayern. Ber. ANL 7: 84-95

EBER, G. & NIEMEYER, H. (1982): Dokumentation der Schwimmvogelzählung in der Bundesrepublik Deutschland. Stufe 1. Bonn, Bundesmin. ELF

HÖLZINGER, J. (1972): Leptomitus lacteus als Nahrung des Bläßhuhns am Oepfinger Donaustausee. Anz. Orn. Ges. Bayern 11: 168-175

ders. (1977): Der Einfluß von Sulfitzellstoff-Abwässern und Schwermetallen auf das Ökosystem des Oepfinger Donaustausees. J. Orn. 118: 329-415

HURTER, H. (1979): Nahrungsökologie des Bläßhuhns Fulica atra an den Überwinterungsgewässern im nördlichen Alpenvorland. Orn. Beob. 76: 257-288

ORN. ARBGEM. BODENSEE (1983): Die Vögel des Bodenseegebietes. Konstanz

©Ornithologische Arbeitsgemeinschaft Werdenfels; download www.zobodat.at

REICHHOLF, J. (1973) Die Bestandsentwicklung des Höckerschwans (Cygnus olor) und seine Einordnung in das Ökosystem der Innstauseen. Anz. orn. Ges. Bayern 12: 15-46

REICHHOLF, J. & REICHHOLF - RIEHM, H. (1982) Die Stauseen am unteren Inn - Ergebnisse einer Ökosystemstudie. Ber. ANL 6: 47-89

SCOTT, D. A. (1980) A Preliminary Inventory of Wetlands of International Importance for Waterfowl in West Europe and Northwest Africa. IWRB Spec. Publ. 2; Slimbridge

UTSCHICK, H. (1976): Die Wasservögel als Indikatoren für den ökologischen Zustand von Seen. Verh. orn. Ges. Bayern 22: 395-438

WÜST, W. (1981) Avifauna Bavariae. Band I. München

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Garmischer Vogelkundliche Berichte

Jahr/Year: 1984

Band/Volume: 13

Autor(en)/Author(s): Bezzel Einhard, Engler Ute

Artikel/Article: Rastbestände des Bläßhuhns (Fulica atra) in Südbayern 1-16