© Ornith.Arge Biologiezentrum Linz/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

DURCHZUG UND VERBREITUNG DES KORMORANS (*Phalacrocorax carbo sinensis*) IN OBERÖSTERREICH IN DEN WINTERSAISONEN 1999/2000 UND 2000/2001

Distribution of migrating cormorants (*Phalacrocorax carbo sinensis*) in Upper Austria during the winter seasons 1999/2000 and 2000/2001

von R. PARZ-GOLLNER und M. BRADER

Zusammenfassung

PARZ-GOLLNER R. & M. BRADER: Durchzug und Verbreitung des Kormorans (*Phalacrocorax carbo sinensis*) in Oberösterreich in den Wintersaisonen 1999/2000 und 2000/2001. — Vogelkdl. Nachr. OÖ. - Naturschutz aktuell 2002, **10** (1).

Auch in den Winterhalbjahren 1999/2000 und 2000/2001 (Oktober - März) wurden im Zuge der zwischen Nieder- und Oberösterreich koordinierten Schlafplatzzählungen jeweils 11 Simultanzählungen zur Erfassung des Kormoran-Gesamtbestandes durchgeführt. Die Schlafplatzzählungen fanden im Abstand von 14 Tagen statt. Es wurden insgesamt 18 bzw. 19 Standorte regelmäßig kontrolliert. Eine Zusammenfassung der Zähldaten ergibt im Vergleich zu den Vorwintern einen etwa gleichbleibenden bis leicht abnehmenden durchschnittlichen Wintergesamtbestand von etwa 941 (99/00) bzw. 839 (00/01) Kormoranen pro Zählung; (96/97: 939 Ex/Zlg., 97/98: 955 Ex/Zlg., 98/99: 930 Ex/Zlg).

Die jeweils aktuell herrschenden Klimabedingungen prägen das Durchzugsgeschehen und bestimmen auch die Verweildauer der Kormorane im Donauraum. Bedingt durch die Witterungslage dominiert im Winter 99/00 der Herbst- gegenüber dem Frühjahrszug; Tagesmaxima werden im Hochwinter 99/00 mit 1300 - 1500 Ex. erreicht. In dem „milden" Winter 00/01 ist der Kormoranbestand ohne auffällige Durchzugsspitzen von Ende November bis Ende Februar mit etwa 900 - 1000 Ex. gleichbleibend.

Die Verbreitungsschwerpunkte des Kormorandurchzugs (Hauptschlafplätze) konzentrieren sich weiterhin an Donau und Inn: Donauschlafplätze östlich von Linz >50% des Bestandes; Region Unterer Inn inkl. Donau/ Passau ca. 30%; Obere Traun und Mondsee 13%; Enns 6%. Nach dem Auflösen des Schlafplatzes am Mondsee (Saison 00/01) entfielen auf die verbleibenden Traunschlafplätze etwa 6% und auf die Schlafplätze an der Enns knapp 7% des Durchzugbestandes. Die Einzugsregionen „Untere Traun", „Donau östlich von Linz" (inklusive Ardagger, Wörth) und „Untere Enns" zeigen großflächige Überlappungsbereiche sowohl innerhalb der Regionen als auch mit dem angrenzenden niederösterreichischen Gewässersystem.

In dem Winterhalbjahr 1999/00 wurden für das gesamten Bundesland Oberösterreich offiziell 39 Kormoranabschüsse gemeldet, im Winterhalbjahr 2000/01 waren es offiziell 34 Kormoranabschüsse. Die Meldungen verteilen sich auf die Bezirke Kirchdorf/Krems, Schärding, Braunau, Wels/Land. Nach vielfältigen inoffiziellen Hinweisen und diversen Feldbeobachtungen muss angenommen werden, dass diese Abschussmeldungen nicht dem Stand der tatsächlich durchgeführten Abschüsse entsprechen.

Abstract

PARZ-GOLLNER R. & M. BRADER: Distribution of migrating cormorants (*Phalacrocorax carbo sinensis*) in Upper Austria during the winter seasons 1999/2000 and 2000/2001. — Vogelkdl. Nachr. OÖ. - Naturschutz aktuell 2002, **10** (1).

11 co-ordinated simultaneous counts of cormorants on roosting sites were carried out in Lower and Upper Austria during the winter seasons 1999/2000 and 2000/2001 (October –

© Ornith.Arge Biologiezentrum Linz/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

March) in order to get records about the total number of migrating cormorants in these two provinces. The counts took place regularly on 18 resp. 19 sites within a frequency of two weeks. In comparison to the former winter season 1998/99 the results of the counts show a steady or slightly decreasing number of wintering birds with an average of 941 cormorants per count (99/00) resp. 839 cormorants per counts in the winter 00/01 (98/99: 930 ind./count). The actually predominant climatic conditions play an important role and determine the pattern of migration as well as the presence and duration of staying of the birds in the Danube area. Due to weather conditions numbers during autumn migration dominated in comparison to spring migration number in the year 99/00; highest maxima/day with approx. 1300 – 1500 indiv. occurred during midwinter in 99/00. In contrary a quite constant, stable amount of 900 –1000 birds was counted between end of November until end of February during the mild winter season 00/01.
Centres of distribution during cormorant migration (main roosting sites) concentrated again along the rivers Danube and Inn: Danube roosting sites E of Linz >50% of total numbers; river Inn incl. Danube/Passau 30%; river Traun and Mondsee 13%; river Enns 6%. After the dissolution of one bigger roost on the Mondsee, 6% of total numbers stayed at the Traun-sites and approx. 7% at the Enns. The catchment areas "Danube E of Linz" (incl. Ardagger, Wörth) and "Lower Enns" show vast areas of overlapping within the regions as well as in comparison to the neighbouring regions in Lower Austria.
During the winter 99/00 39 cormorants and during winter 00/01 34 cormorants were officially reported to be shot in Upper Austria in the districts Kirchdorf/Krems, Schärding, Braunau, Wels/Land. There is strong evidence, that more birds than officially reported have been shot during both winter seasons.

Einleitung

Auch in den Wintern 1999/00 und 2000/01 wurden wie in den Vorjahren (BRADER & PARZ-GOLLNER 1999, PARZ-GOLLNER & BRADER 2000) koordinierte Schlafplatzzählungen zur Erfassung des Kormorandurchzuges im Donauraum und an den Zubringerflüssen in Ober- und Niederösterreich unter der Leitung des Instituts für Wildbiologie an der Universität für Bodenkultur Wien durchgeführt. Die Gesamtergebnisse der Kormoranzählungen sowie weiterführende begleitende Datenauswertungen (Vermessungsdaten, Sektionen, Nahrungsanalysen) liegen als Monitoring-Berichte vor (PARZ-GOLLNER & TRAUTTMANSDORFF 1999, 2001). An den bestehenden rechtlichen Vorschriften, die eine Vertreibung und den Abschuss von Kormoranen in Oberösterreich regeln, hat sich gegenüber den Vorjahren nichts geändert; die bestehende Kormoran-Verordnung in Oberösterreich ist bis 31. Juli 2004 gültig. (OÖ. LANDESREGIERUNG 1998, vgl. BRADER & PARZ-GOLLNER 1999).

Abschüsse von Kormoranen in Oberösterreich im Rahmen der Vertreibungsaktionen wurden wie in den Vorjahren an die Bezirksverwaltungsbehörden gemeldet und von der Naturschutzabteilung des Amtes der Oberösterreichischen Landesregierung gesammelt. Rahmendaten für die Abschussmeldungen umfassen: Abschussdatum, Ort und Gewässer sowie Anzahl der erlegten Vögel.

© Ornith.Arge Biologiezentrum Linz/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

Methode/Zählstandorte

Koordinierte, simultan durchgeführte Schlafplatzzählungen sind die bewährteste, einzig zielführende Methode, um möglichst genaue Bestandessummen erfassen zu können. Die Praxis zeigt, dass bei näher zusammenliegenden Schlafplätzen (beobachtete Distanzen bisher 3-15 km) auch eine zeitliche Abstimmung der Zählteams garantiert sein sollte. Das bedeutet: die betreffenden Zähler müssen zeitgleich an ihren Zählstandorten anwesend sein und bis zum Einbruch der Dunkelheit ausharren, um Bestandeszahlen an den Schlafplätzen korrekt erfassen zu können. Das Wechseln von Kormorantrupps zwischen bekannten Schlafplätzen bzw. Flugbewegungen zwischen Standorten wurden im Rahmen des Monitorings nunmehr bereits an mehreren Punkten beobachtet und nachgewiesen (Abflug an einem Schlafplatz und unmittelbar darauf Einflug des gleichen Trupps an einem benachbarten Standort). Solche Austauschbewegungen waren nicht nur auf kleine Trupps beschränkt, sondern es waren auch Gruppen von bis zu 150 Vögeln betroffen. Auch das Zufrieren der Wasserflächen unter einem Schlafplatz veranlasst Kormorane prompt, entsprechende Ausweichstandorte zu wählen.

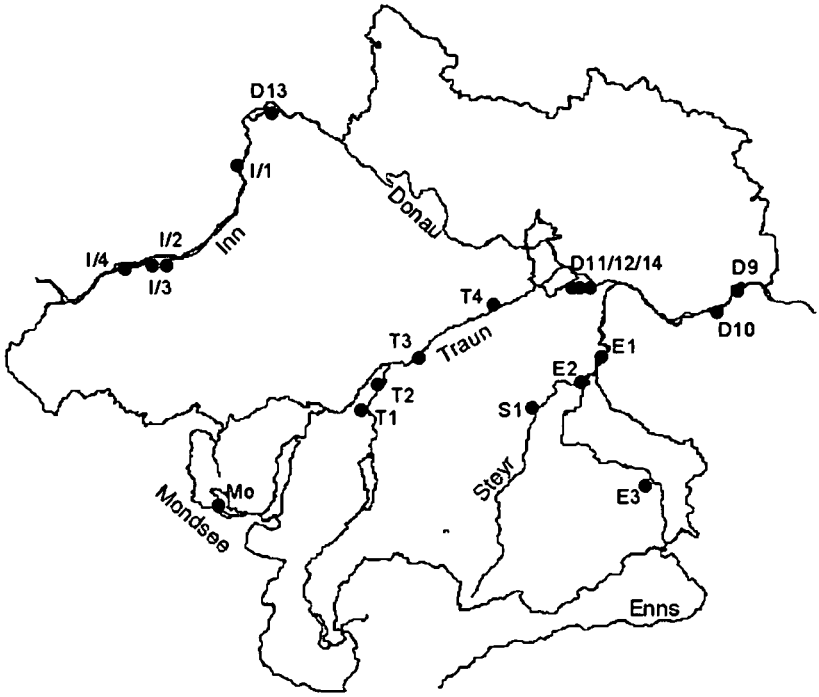
Im Rahmen des zwischen Ober- und Niederösterreich koordinierten Kormoran-Monitorings wurden im Winterhalbjahr 1999/00 und 2000/01 (Oktober bis März) jeweils 11 Zähltermine im Abstand von 14 Tagen vereinbart. Die Standorte für die Schlafplatzzählungen in Oberösterreich sind in Abb.1 dargestellt. In Ergänzung zu den Vorjahren wurde im Winter 2000/01 ein neuer (temporärer?) Zählstandort an der Traun (T4 Rudelsdorf) in die Liste aufgenommen.

Entsprechend dem bisher gewählten Auswertungsschema der Vorjahre werden die Kormoranzahlen von den Donau-Standorten „Insel Wörth" und „Ardagger" sowie „Enns/Mühlrading", die an der Landesgrenze zwischen Ober- und Niederösterreich liegen, in der vorliegenden Auswertung aus Vergleichsgründen wieder dem Oberösterreich-Bestand zugerechnet; ebenso wie die gesamten Zahlen von den vier kontrollierten Innstandorten (vgl. Abb.1).

Längerfristig wäre eine über die Landesgrenzen reichende Zusammenfassung der Zähldaten anzustreben, da es durch diese (traditionelle) Zuordnung von Standorten zu Bundesländern oder durch ein Datensplitting (EISNER, mündl. Mitt.) in den diversen Auswertungen zu Doppelzählungen und zwangsweise zu Unklarheiten im Hinblick auf den Gesamtbestand im Donauraum kommt. Je nachdem, ob man die Bestandeszahlen in Wörth und Ardagger zu Niederösterreich oder Oberösterreich zählt, oder ob man nur einen Anteil (%) der Schlafplatzbestände (vgl. Inn, EISNER, mündl. Mitt.) berücksichtigt, ändern sich in der Folge auch die Berechnung und die Angaben zu den jeweiligen aktuellen durchschnittlichen Bestandessummen bzw. Maximalwerten über die Kormoranzahlen eines Bundeslandes. Solche Abweichungen in den Zahlenangaben können beträchtlich sein, da die Größenordnung des Schlafplatzbestandes in Wörth

© Ornith.Arge Biologiezentrum Linz/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

und Ardagger in Summe während der Hauptdurchzugszeit zwischen 500 - 600 Vögel erreichen kann (vgl. Tab.1, Tab.2).



Graphik: RPG (IWJ)
Quellen: ArcData, ÖSTAT, BEV)

Standort	Name	Standort	Name
D9	Donau Wörth	I/1	Inn/Vornbach
D10	Donau Ardagger (NÖ. + OÖ.)	I/2	Inn/Achspitz
D11	Donau Mitterwasser/Linz	I/3	Inn/Urfar
D12	Donau Ausee/Linz	I/4	Inn/Eglsee
D13	Donau Passau	T1	Traun/Steyrermühl
D14	Donau Spielberg/Linz	T2	Traun/Kemating
E1	Enns/Mühlrading	T3	Traun/Entenstein
E2	Enns/Staning	T4	Traun/Rudelsdorf
E3	Enns/Küpfern	MO	Mondsee
S1	Steyr/Waldneukirchen		

Abb. 1: Standorte für Kormoran-Schlafplatzzählungen in Oberösterreich, Winter 1999/00 und 2000/2001.

Fig.1: Locations of roosting-places of Cormorants in Upper Austria during the winter season 1999/00 and 2000/01.

© Ornith.Arge Biologiezentrum Linz/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

Mitarbeiter

Folgende – überwiegend freiwillige – Mitarbeiter und Kollegen waren in den beiden Wintersaisonen bei den Schlafplatzzählungen im Einsatz. Ohne ihre Mitarbeit und ihre Bereitschaft, die zu Beginn der Zählsaison vereinbarten Zähltermine einzuhalten, wäre diese Datensammlung und Auswertung nicht möglich: AIGNER J., BILLINGER K., BLUMENSCHEIN J., BRADER M. u. S., ERDEI K., EXENSCHLÄGER F., FORSTINGER A., FUCHS R., GESSNER O., GOLLNER R.& D., GRÜN R., PLASSER M., PÜRMAYR F., RUBENSER H., STÖCKL G., STREESE-BROWA U., WANZENBÖCK S., WEBENDORFER E.

Für die weitere Unterstützung bei der Erhebung von Daten und der Beschaffung von Unterlagen sei auch den Kollegen PFANZELT A., HEINISCH W. und WEISSMAIR W. recht herzlich gedankt.

Klima

Die Klimasituation im Jahr 99/00 war dem Vorwinter 98/99 sehr ähnlich. Das Winterwetter war sehr wechselhaft, es gab früh im Jahr einsetzende Schneefälle, kurzzeitige Kälteeinbrüche im Hochwinter mit teilweiser Vereisung von stehenden Gewässern, aber keine extrem lange stabile Frostperiode. Speziell im Jänner 2000 lagen die Temperaturen auch deutlich unter -20°C und es gab starken Schneefall.

Für das Winterhalbjahr 00/01 gilt, dass es ein sehr milder Winter mit insgesamt geringen Niederschlagsmengen war.

Ergebnisse

Datum	D9	D10	D11/12/14	D13	I/1	I/2	I/3	I/4	E1	E2	E3	T1	T2	T3	T4	Mondsee
28.10.00	ca.90	104	206	?	?	78	0	47	0	34	5fl	5	26	0	?	62
11.11.00	112*	77	241	ca.39	131	115	2	?	0**	56	0	4	64	0	?	ca.8
25.11.00	126	174	199	ca.60	?	95	0	104	fl*	25	0	3**	58	11	32	ca.16
16.12.00	177	126	ca.200**	31	116	135	0	73	0	45	0	25**	28	0	**	
30.12.00	?	144	173	?	?	152	6	Eis	fl*	0**	0	?	?	1**	80**	
13.01.01	227	?	107**	67	67	198	2	Eis	0	123	0	9**	42	12	1	
27.01.01	229	255	?	?	?	153	0	Eis	0	136	0	0**	?	?	4	
10.02.01	249	118	291**	ca.33	ca.70	156	0	Eis	0	166	0	2	?	2	5	
24.02.01	231	?	152**	ca.30	ca.70	141	6	0	0	76	0	4**	39	28	ca.50	
17.03.01	38	51	145	?	48	75	0	7	0	0	0	0	7	16	0	
31.03.01	4	12	61	?	?	80	2	0	0	1	0	0	0	21	?	

D11/12/14 - Wechsel zw. Standorten Mitterwasser, Ausee, Spielberg

fl* - überfliegende Exemplare, ** Störungen am Schlafplatz

S1 - Schlafplatz an der Steyr /Waldkirchen nicht besetzt

© Ornith.Arge Biologiezentrum Linz/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

Datum	D9	D10	D11/12/14	D13	I/1	I/2	I/3	I/4	E1	E2	E3	S1	T1	T2	T3	Mondsee
30.10.99	50	ca.100	333	ca.34	37	60	0	69	20	8	19	#	6	38	52	33
13.11.99	ca.88*	ca.140	335	ca.60	99	133	0	56	14	12			27/**	32	0	90
27.11.99	208	206	343	82	175	80	0	?	68	0	0		**/•	60	5	73
05.12.99						240	0									
11.12.99	297	256	240	66	**	230	0	49	42	0	0		4	50	1	75
19.12.99															17	
02.01.00	199	320	211	92	108	365	0	0	20	64	0		18	50	fl*	94
15.01.00	224	116	174	82	12	210	4	Eis	0	73	fl*		1	50	7	102
29.01.00	203	ca.150	312	?	8	155	0	Eis	0/fl*	48	0		**	68	23	17
12.02.00	?	ca.100	ca.300	34	79	105	0	10	0	54	fl*		22	16	fl*	104
26.02.00	105	163	110	35	97	83	0	53	0	37	0		?	?	fl*	79
11.03.00	54	82	125	6	46	85	0	0	0	16			3/•	13	0	53
25.03.00	0	0	76	3	6	48	0	0	0	0	0		3	10	0	36
D11/12/14 - Wechsel zw. Standorten Mitterwasser, Ausee, Spielberg																
fl* - überfliegende Exemplare, ** Störungen am Schlafplatz, • Totfunde																
# Schlafplatz nicht besetzt																

Tab.1, Tab.2: Daten der Schlafplatzzählungen in Oberösterreich, Winterhalbjahr 1999/00 und 2000/01

Tab.1, Tab.2: Results of the roosting counts in Upper Austria, winter season 1999/00 and 2000/2001

Gesamtbestand und zeitlicher Verlauf des Durchzuges

1999/2000

Eine Zusammenfassung der Zähldaten über den gesamten Beobachtungszeitraum (Okt.-März) von allen 18 kontrollierten Standorte ergibt einen **durchschnittlichen Winterbestand** von etwa **941 Kormoranen** pro Zählung für das Winterhalbjahr 99/00. Der Winterbestand war im Vergleich zu den beiden Vorwintern etwa gleich hoch (vgl. Abb.3).

2000/01

Ein neuer Standort an der unteren Traun/Rudelsdorf wurde im Winter 2000/01 erfasst (T4; vgl. Abb.1). Dieser Standort wurde als temporär genutzter Nebenschlafplatz eingestuft (besetzt in Abhängigkeit von Störaktionen und Witterung (eisfrei)). Für den Zählstandort Mondsee gilt, dass es bedingt durch Bauarbeiten auf den benachbarten Grundstück in unmittelbarer Nähe der Schlafbäume zu einer Auflösung des Schlafplatzes kam. Im Verlauf des Winters wurden immer wieder vereinzelt oder in kleinen Trupps über dem See fliegende Exemplare beobachtet. Eine Größenordnung von ca. 100 Kormoranen (entspricht der ehemalige Bestandessumme) fehlt daher grundsätzlich bei der Auswertung der Datensumme in dem Winterhalbjahr 00/01. Neue Ausweichschlafplätze eta-

© Ornith.Arge Biologiezentrum Linz/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

blierten sich am Hallstättersee und jenseits der Landesgrenze im Bundesland Salzburg am Obertrumer See und Wolfgangsee.

Eine Zusammenfassung der Zähldaten über den gesamten Beobachtungszeitraum (Okt.-März) von insgesamt 19 Zählstandorten ergibt einen **durchschnittlichen Winterbestand** von etwa **839 Kormoranen** pro Zählung für das Winterhalbjahr 00/01; dies ergibt in Summe einen Rückgang der Bestandeszahlen um ca. 10 %.

Winter mit deutlichen Temperaturschwankungen zeigen zumeist einen zweigipfeligen Verlauf des Durchzuges, die Vereisung von stehenden Wasserfächen im Hochwinter veranlasst Kormorane, Gebiete großflächiger zu verlassen oder in gewisser Anzahl auf noch offene Fließgewässer (Nebengewässer) auszuweichen. Der Zugverlauf im Winter 99/00 zeigt einen Gipfel des Durchzugsgeschehens im Zeitraum Ende November bis Anfang Jänner.

Im Gegensatz dazu bewirken milder Winter (Saison 00/01) gleichmäßiger verteilte Bestandeszahlen, die Kormorane verweilen dauerhafter im Donauraum. In beiden Jahren bewirkt lange andauernder Hochwassereinfluss an der Donau (März) eine starke und sehr rasche Abnahme der Durchzugsbestände.

Jahr 99/00 - Maximalsummen deutlich >1000 Stück (Ende Nov./Dez. ca. 1300 Stk., 2.1. ca. 1500 Stk.), Februar 800 Stk., Ende März knapp 180 Stk.

Jahr 00/01 - Maximalsummen geringer, gleichbleibend mit 900 – 1000 Stk. von Ende Nov. bis Ende Februar, rascher Abzug im März.

Herbst /Frühjahr

Der Schwerpunkt des Durchzuggeschehens in dem Winterhalbjahr 99/00 konzentriert sich auf die Herbstmonate (Oktober bis Dezember) mit durchschnittlich 1144 Vögeln/Zählung. Der Frühjahrszug (Jänner bis März) war mit durchschnittlich 805 Kormoranen/Zählung deutlich schwächer ausgeprägt (Abb.3).

Im Vergleich dazu waren die Zahlen im milden Winterhalbjahr 00/01 mit durchschnittlich 882 Indiv. /Zählung im Herbst (Okt.-Dez.) und 802 Indiv./Zlg. im Frühjahr (Jän.-März) viel gleichmäßiger verteilt.

© Ornith.Arge Biologiezentrum Linz/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

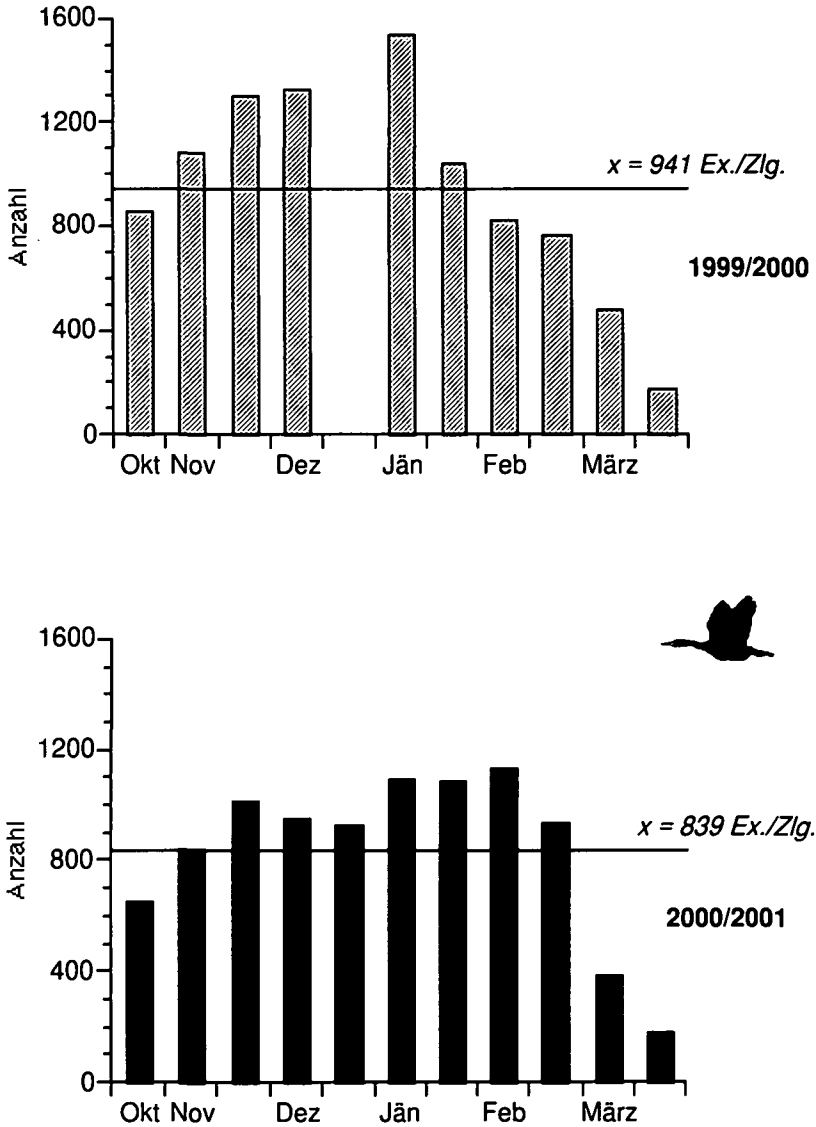
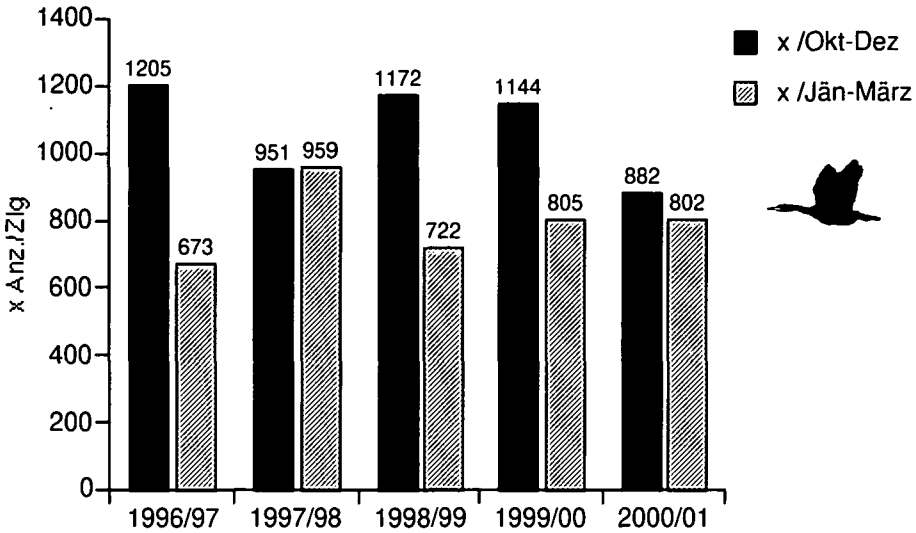


Abb.2: Zeitlicher Verlauf des Kormoran-Gesamtdurchzuges in Oberösterreich (Summe der simultan erfassten Schlafplatzbestände an allen Standorten), Vergleich der Winterhalbjahre 1999/00 und 2000/01.

Fig.2: Phenology of the total number of migrating Cormorants in Upper Austria, comparison of the winter seasons 1999/00 and 2000/01.

© Ornith.Arge Biologiezentrum Linz/Austria; download unter www.biologiezentrum.at



	x /Okt-März	x /Okt-Dez	x /Jän-März
1996/97	939	1205	673
1997/98	955	951	959
1998/99	926	1172	722
1999/00	941	1144	805
2000/01	839	882	802

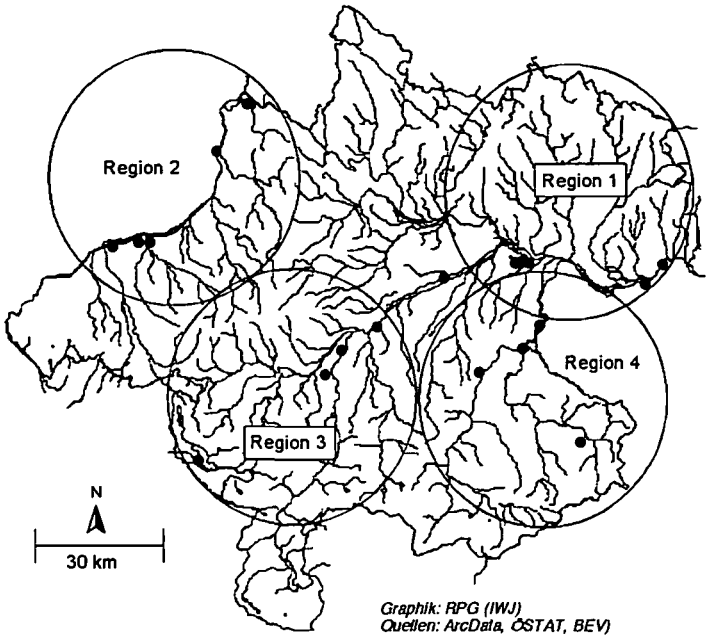
Abb.3: Mittlere Anzahl Kormorane pro Zählung, gesamte Beobachtungsperiode (Okt. – März) und getrennt nach Herbst- (Okt. – Dez.) und Frühjahrszugzeit (Jän. – März); Beobachtungszeitraum 5 Wintersaisonen.

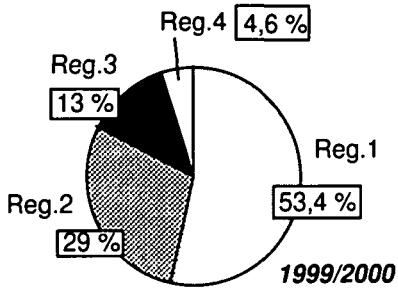
Fig.3: Mean number of Cormorants per count, seperated for the whole observation period (october until march), as well as autum (october until december) and spring (january until march) migration period; comparison of five winter seasons.

Regionale Verbreitungsschwerpunkte

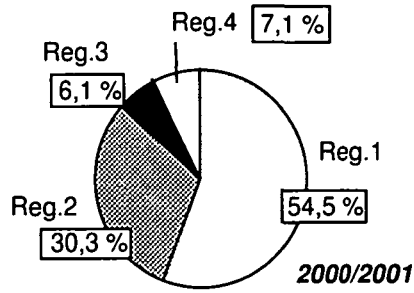
Fasst man alle Ergebnisse der vorliegenden Schlafplatzzählungen zusammen, dann ergeben sich folgende regionale Schwerpunkte der aktuellen Kormoranverbreitung (Abb.4):

© Ornith.Arge Biologiezentrum Linz/Austria; download unter www.biologiezentrum.at





x = 941 Ex./Zlg.



x = 839 Ex./Zlg.

Standort Mondsee (Reg.3) verlassen

Region 1: Donau Raum Linz, Ardagger, Wörth
(D9,10,11,12,14),+ Traun/Rudelsdorf (T4)
Region 2: "Unterer Inn" + Passau (Inn 1-4, D13)
Region 3: Traun und Mondsee (T 1-3, Mo)
Region 4: Enns und Steyr (E 1-3, S1)

Abb.4: Einzugsgebiete (Region 1-4) um Kormoranschlafplätze (Kreisradius 30 km) und regionale Schwerpunkte in Prozentanteilen des Gesamtbestandes.

Fig.4: Approaching areas (cicle = radius of 30km) around main roosting places and spatial distribution of migrating cormorants in different regions of the country (Regions 1 - 4).

© Ornith.Arge Biologiezentrum Linz/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

Ex./Dez.), im Winter 00/01 überwiegen die Zahlen des Frühjahrsdurchzuges auf einem insgesamt niedrigeren Niveau (Maximalwert 663 Ex. /Feb). (99/00: x = 403 Ex./Zlg., 00/01: x = 466 Ex./Zlg.).

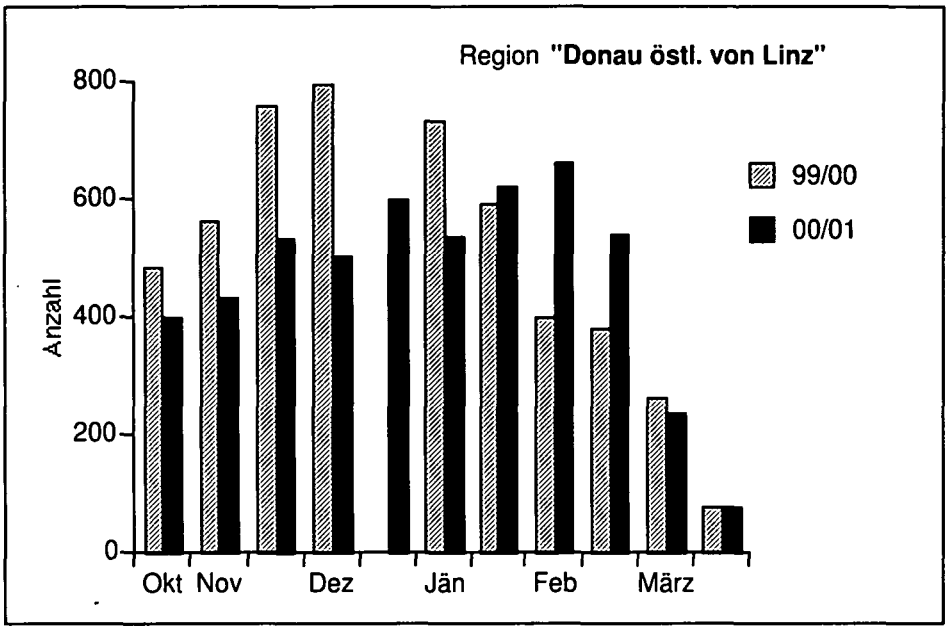
Die Zahlen in der Region **Unteren Inn + Passau** sind gleichmäßiger verteilt und zeigen im Vergleich zum Donausystem deutlich geringere Gesamtsummen; in beiden Jahren ergeben die Zählungen Spitzenwerte im Jänner (99/00: 565 Ex., 00/01: 372 Ex.). Die Vereisung an den Innstauseen spielt eine entscheidende Rolle für die An- oder Abwesenheit der Vögel an den Schlafplätzen.Die Verbreitungsschwerpunkte decken sich mit dem bekannten Bild aus den Vorjahren: An den Donauschlafplätzen östlich von Linz (inkl. Wörth und Ardagger) nächtigten mehr als 50% des Bestandes, mehr als 30% der durchziehenden Kormorane wurden am Inn (inklusive Donau bei Passau) gezählt, knapp 13% hielten sich an den Schlafplätzen an der Traun und am Mondsee auf. Nur knapp 6% des Kormoranbestandes wurde an der Enns gezählt. Der Schlafplatz an der Steyr bei Waldneukirchen in beiden Winter verwaist (siehe Tab.1). Nach dem Auflösen des Schlafplatzes am Mondsee im Winter 00/01 entfielen auf die verbleibenden Traunschlafplätze etwa 6% und auf die Schlafplätze an der Enns knapp 7% des Durchzugbestandes.

Vergleicht man den zeitlichen Verlauf des Auftretens und die durchschnittliche Anzahl Kormorane in den beiden Haupteinzugsregionen **„Unterer Inn“** (inkl. Passau) und **„Donau“** (östlich von Linz), dann ergeben sich deutliche Unterschiede im Durchzugsgeschehen.

In Summe werden regelmäßig deutlich mehr Vögel an den **Donauschlafplätzen** (Einzugsregion östlich von Linz) gezählt als in der Einzugsregion „Unterer Inn“. Im Winter 99/00 überwiegen die Herbstzahlen (Maximalwerte 793

Der derzeit vorliegende Versuch, Schlafplätze zu Einzugsregionen zusammenzufassen, steht zur Diskussion. Speziell die Regionen „Donau östlich Linz“ und „Untere Enns“ zeigen großflächige Überlappungsbereiche sowohl innerhalb der beiden Gebiete als auch mit dem angrenzenden niederösterreichischen Gewässersystem. Es wäre daher naheliegend und sinnvoller, - ohne Rücksicht auf Landesgrenzen - hier erfaßte Schlafplatzbestände im Donauraum großflächiger zusammenzufassen (vgl. Auch PARZ-GOLLNER & TRAUTTMANSDORFF 1999, 2001). Der gesamte Donauraum (Ober- und Niederösterreich) muss als eine zusammenhängende „Hauptdurchzugsachse“ der Kormoranverbreitung angesehen werden. Auch zwischen den Traunschlafplätzen und jenen an der Donau östlich von Linz werden Zusammenhänge vermutet. Austauschbewegungen von fliegenden Kormorantrupps zwischen dem Gewässersystem der Ybbs und der Enns über die Landesgrenze hinweg können ebenfalls regelmäßig beobachtet werden.

© Ornith.Arge Biologiezentrum Linz/Austria; download unter www.biologiezentrum.at



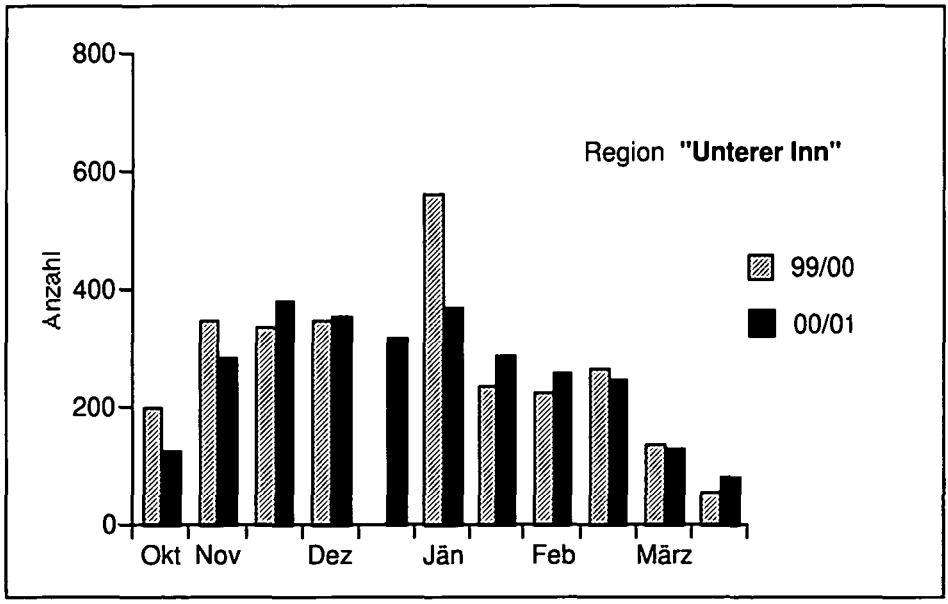


Abb.5: Vergleich des Durchzugsverlaufes in den dominierenden Einzugsregionen „Donau östl. von Linz" (inkl. Wörth (D9) und Ardagger (D10)) und „Unterer Inn" (inkl. Passau (D13)); Winter 1999/00 und 2000/2001.

Fig.5: Comparison of the phenology in the dominant approaching areas "Donau östl. von Linz (incl. Wörth (D9) and Ardagger (D10)" and "Unterer Inn" (incl. Passau (D13)); winter season 1999/00 and 2000/2001.

© Ornith.Arge Biologiezentrum Linz/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

Sollte weiterhin an der Tradition festgehalten werden, dass die Schlafplatzbestände an der Donau an der Landesgrenze bei **landesspezifischen Auswertungen** jeweils sowohl dem Ober- als auch dem Niederösterreichischem Bestand zugerechnet werden, dann kommt es zwangsläufig immer wieder zu Doppelzählungen, die einen Rückschluss (aus Einzelauswertungen) auf Bestandeszahlen für den gesamten Donauraum verfälschen und zu verwirrenden Aussagen führen werden.

Daten zur regionalen Verbreitung

Insel Wörth (D9)

D9	Okt. – März Mittelwerte Anz./Zählung *Oct.-March* *average numbers/count*	Okt.-Dez. (Herbst) Mittelwert Anz./Zählung *Oct.-Dec (autumn)* *average numbers/count*	Jän.-März (Frühjahr) Mittelwert Anz./Zählung *Jan.-March (spring)* *average numbers/count*
97/98	204	223	186
98/99	141	204	88
99/00	174	244	134
00/01	153	141	163

In Summe schwanken die Bestandeszahlen an diesem Standort bezogen auf den gesamten Beobachtungszeitraum (Okt.-März) zwischen 150 – 200 Individuen. Der Schlafplatzbestand im Herbst 99/00 erreichte mit im Durchschnitt 244 Ex./Zählung den bisher höchsten gezählten Wert. Als Tagesmaxima wurden im Winter 99/00 zwischen 200 – 300 Individuen gezählt. Der Durchzug im Herbst 00/01 fiel gegenüber dem Vorwinter mit durchschnittlich 141 Ex./Zlg. dagegen wesentlich schwächer aus, auch die maximalen Tagessummen waren weit geringer. Im Winterhalbjahr 00/01 überwogen an diesem Standort die Frühjahrswerte gegenüber dem Herbstzahlen. Der Bestand zwischen Jänner bis Ende Februar war mit 220 – 250 Individuen gleichmäßig hoch, Mitte März waren aufgrund der frühlingshaften Temperaturen und dem anhaltenden Donauhochwasser kaum noch Vögel am Schlafplatz anwesend.

Ardagger (D10)

D10	Okt. - März Anz./Zählung *Oct.-March* *average numbers/count*	Okt.-Dez. (Herbst) Anz./Zählung *Oct.-Dec (autumn)* *average numbers/count*	Jän.-März (Frühjahr) Anz./Zählung *Jan.-March (spring)* *average numbers/count*
97/98	180	156	230
98/99	212	210	213
99/00	149	176	133
00/01	124	125	124

Nach einer kurzfristigen Zunahme der Bestände im Winter 98/99 (x = 212 Ex./Zlg. Okt.-März) errechnet sich aus den vorliegenden Ergebnissen der

© Ornith.Arge Biologiezentrum Linz/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

Schlafplatzzählungen für die beiden letzten Winterhalbjahre ein deutlicher Rückgang der Kormorane an diesem Schlafplatz um 30% - 40% (99/00: x = 149 Ex./Zlg., 00/01: x = 124 Ex./Zlg.). Im Winter 99/00 überwog bei einem Vergleich der Zugperioden der Herbstbestand, im Winter 00/01 sind Herbst und Frühjahrszahlen ausgeglichen.

Donaustandorte östlich Linz (D11, D12, D14) - Ausee, Mitterwasser, Spielberg

Die Vögel wechseln weiterhin vom Hauptschlafplatz am Kleinen Ausee bei Vereisung und/oder Störung an das Mitterwasser bzw. an die Donau bei Spielberg. In beiden Beobachtungsjahren dominiert der Herbstdurchzug gegenüber den Frühjahrswerten, wobei im Winterhalbjahr 99/00 insgesamt mit im Durchschnitt 233 Ex./Zlg. deutlich mehr Kormorane erfasst wurden als im Folgewinter 00/01 mit im Durchschnitt etwa 180 Ex./Zlg.

Herbst (Okt.-Dez.) 99/00: Okt./Nov. 330 – 340 Kormorane, Ende Dez. 240 Kormorane.

Herbst (Okt.-Dez.) 00/01: Okt./Nov. 200 – 240 Kormorane, Ende Dez. knapp 170 Kormorane.

Während der Frühjahrszugperiode schwanken die Zahlen witterungsbedingt wesentlich stärker; in beiden Jahren zeigt sich ein ähnliches Verbreitungsbild.

Frühjahr (Jän.- März) 99/00: Bestand von 100 - 300 Kormoranen, Ende März 76 Ex.

Frühjahr (Jän.- März) 00/01: Bestand von 100 – 290 Vögel, Ende März 61 Ex.

Nicht nur am Hauptschlafplatz Ausee kam es im Winterhalbjahr 00/01 zu gravierenden Störungen durch den illegalen Abschuss von Kormoranen, auch von dem Ausweichschlafplatz an der Donau bei Spielberg werden immer wieder Störaktionen gemeldet.

Enns/Steyr

E1, E2, E3, S1	Okt. - März Anz./Zählung *Oct.-March average numbers/count*	Okt.-Dez. (Herbst) Anz./Zählung *Oct.-Dec (autumn) average numbers/count*	Jän.-März (Frühjahr) Anz./Zählung *Jan.-March (spring) average numbers/count*
97/98	57	58	56
98/99	52	53	51
99/00	44	46	42
00/01	61	33	87

In Summe ergibt sich bei einem Vergleich der Schlafplatzbestände an der Enns nach einem Rückgang in Winter 99/00 wieder ein Anstieg der Zahlen im Winter

© Ornith.Arge Biologiezentrum Linz/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

00/01 (mittlere Anz./Zlg Okt-März). Mit durchschnittlich 87 Indiv./Zählung waren die Durchzugszahlen im Frühjahr 00/01 deutlich höher als im Vorjahr. Auffallend bei den Schlafplatzzählungen ist weiterhin ein sehr später Einflug der Schlafplatzgesellschaften und ein häufiger Wechsel bzw. Austausch der Trupps zwischen den Standorten Mühlrading und Staning. Der Schlafplatz an der Steyr war in beiden Winterhalbjahren 99/00 und 00/01 nicht besetzt.

Mittlere Traun und Salzkammergutseen (Mondsee)

T1, T2, T3 MO	Okt. - März Anz./Zählung *Oct.-March average numbers/count*	Okt.-Dez. (Herbst) Anz./Zählung *Oct.-Dec (autumn) average numbers/count*	Jän.-März (Frühjahr) Anz./Zählung *Jan.-March (spring) average numbers/count*
97/98	94	51	137
98/99	118	164	80
99/00	122	141	109
00/01	52	63	44

Der Schlafplatz **Mondsee** wurde im Winter 00/01 bedingt durch Bautätigkeiten auf dem angrenzenden Grundstück in unmittelbarer Nähe der Schlafbäume aufgelöst (vgl. Tab.1, Tab.2). Nachdem im Vorwinter (99/00) von Mitte November bis Mitte Februar zwischen 90-100 Kormorane an dem Standort Mondsee gezählt wurden, reduziert sich in der Folge die Gesamtzahl der Kormorane in der Region Mittlere Traun/Mondsee um etwa diesen Wert.

Massive Störungen und Abschüsse beeinflussen die Lage der Schlafplatzbestände an der **Traun**. Als Wintermittelwert wurden in den Saisonen 99/00 und 00/01 an der Traun zwischen 40-50 Kormorane/Zählung protokolliert. Höhere Werte werden zumeist im Hochwinter erreicht, wenn die Stillgewässer in den Donau-Auen vereist und die angrenzenden Fließgewässer eisfrei sind (z.B. 70 – 95 Ex. im Jänner 2000).

Unterer Inn – Passau

I/1, I/2, I/3, I/4, D13	Okt. - März Anz./Zählung *Oct.-March average numbers/count*	Okt.-Dez. (Herbst) Anz./Zählung *Oct.-Dec (autumn) average numbers/count*	Jän.-März (Frühjahr) Anz./Zählung *Jan.-March (spring) average numbers/count*
97/98	332	285	369
98/99	264	303	231
99/00	273	309	249
00/01	259	294	231

Im Mittel blieben der Schlafplatzbestand an den 4 Innstandorten und an der Donau bei Passau im Vergleich zu dem Vorwinter 98/99 auf gleichem Niveau, deutlich ist eine Dominanz der Herbstbestände gegenüber den Zahlen des Frühjahrszuges (Einfluss der Vereisung Eglseer Bucht). Maximalzahlen im

© Ornith.Arge Biologiezentrum Linz/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

Hochwinter wurden mit 565 Kormoranen 2.1.2000 erreicht, (Nov./Dez.1999 ca. 350 Ex.); etwa 370 Ex. waren der Maximalbestand im Jänner 2001.

Kormoran-Vertreibung - Abschüsse 1999/00 und 2000/01

Abb.6 zeigt jene Bezirke Oberösterreichs, in denen Kormoranabschüsse getätigt und offizielle Meldungen bei der Behörde vorliegen. Nach vielen inoffiziellen Hinweisen, laufenden Feldbeobachtungen und Totfunden muss angenommen werden, dass die offiziellen Meldungen nicht vollständig sein können. Die Dunkelziffer der inoffiziellen, nicht gemeldeten Abschüsse ist schwer einzuschätzen. In manchen Bezirken kann jedoch davon ausgegangen werden, dass Abschüsse in der doppelten bis dreifachen Menge anfallen.

So wurden zum Beispiel vom Bezirk Perg seitens der Jägerschaft überhaupt keine Abschüsse weitergeleitet, obwohl Verf. am 13.12.2000 am Kleinen Ausee (Schlafplatz) mehrere tote Kormorane fand, von denen zwei von der zuständigen Behörde aufgesammelt wurden, die nachweislich Schussverletzungen erlegen waren. Angeblich wurde wenige Tage vorher eine Entenjagd durchgeführt, im Zuge derer sei es versehentlich zu den Abschüssen am Schlafplatz gekommen.

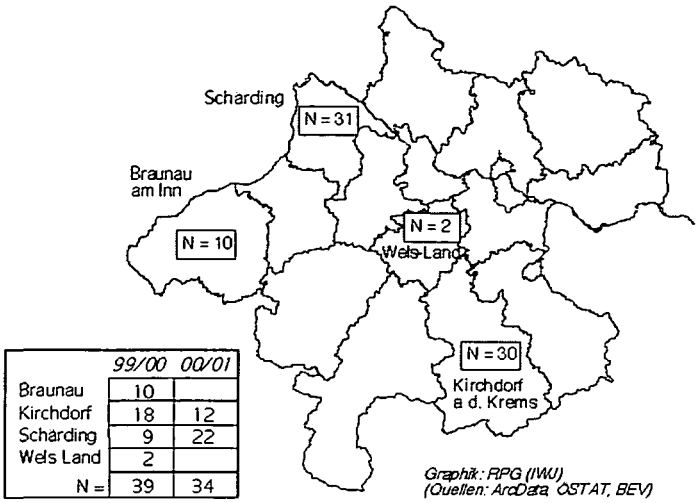
Die Abschüsse im Bezirk Kirchdorf/Krems erfolgten am Oberlauf der Steyr (Agonitz, Steyrdurchbruch, Steyrling und Stausee Klaus); zwischen 1.12.99 und 15.2.00 wurden offiziell 18 Vögel getötet, zwischen 8.11.00 und 19.2.01 waren es 12 Kormorane.

In beiden Wintern wurden auch im Bezirk Schärding Kormoranabschüsse an die Bezirksverwaltungsbehörde gemeldet: zwischen 2.1.00 und 26.1.00 gesamt 9 und zwischen 9.11.00 und 3.3.01 gesamt 19 an der Pram zwischen der Mündung in den Inn bei Schärding und Großschörgern südlich von Andorf. Am 10.2.01 wurden weitere 3 am „Lugergewässer" in Taufkirchen geschossen, sodass die Gesamtzahl der offiziellen Abschüsse im Bezirk für den Winter 2000/01 22 beträgt.

Im Bezirk Braunau wurden offiziell nur im Winter 1999/00 zwischen 2.11. und 4.2. gesamt 9 Kormorane erlegt (7 an Mattig/Mühlbach und 3 an der Sunzinger Lacke am Inn bei flkm 50 im Stauraum Ering/Frauenstein – **der Inn gilt nicht als Vertreibungszone!**).

In Wels-Land erfolgten Meldungen ebenfalls nur im Winter 1999/00: 2 Vögel am 16.1.00 in der WIBAU-Schottergrube bei Marchtrenk.

© Ornith.Arge Biologiezentrum Linz/Austria; download unter www.biologiezentrum.at



	99/00	00/01
Braunau	10	
Kirchdorf	18	12
Scharding	9	22
Wels Land	2	
N =	39	34

Abb.6: Bezirke mit Kormoranabschüssen (grau schattiert; n = Anzahl der offiziell gemeldeten Abschüsse) in Oberösterreich im Winter 1999/00 und 2000/01.

Fig.6: Districts in Upper Austria where Cormorants were shot (grey shaded; n = number of shot birds officially reported) during the winter season 1999/00 and 2000/01.

Nachtrag

Im Rahmen der koordinierten Simultanzählungen nicht erfasster Kormoran-Schlafplatz am Inn /Salzachmündung (EISNER mündl. Mitt., PFANZELT 1999, 2000); Zählungen erfolgten in der Regel um den 27. – 29. jeden Monats.

Jahr 1999/2000

2./3.Nov. 2 Ex., 30.Nov./2.Dez. 0 Ex., 27./28.Dez. 2 Ex., 28./29.Jän. 0 Ex., 26./28.Feb. 1 Ex., 27./29.März 45 Ex.

Jahr 2000/2001

Sept. 35 Ex., Okt. 22 Ex., Nov. 26 Ex., Dez. 37 Ex., Jän. 39 Ex., Feb. 35 Ex.

Literatur

BRADER M. & R. PARZ-GOLLNER (1999): Durchzug und Winterverbreitung des Kormorans (*Phalacrocorax carbo sinensis*) in Oberösterreich 1996/97 und 1997/98. — Vogelkdl. Nachr. OÖ., Naturschutz aktuell 7, 11-24.

PARZ-GOLLNER, R. & M. BRADER (2000): Durchzug und Winterverbreitung des Kormorans (*Phalacrocorax carbo sinensis*) in Oberösterreich 1998/99. — Vogelkundl. Nachr. OÖ., Naturschutz aktuell 8/1, 1-14.

PARZ-GOLLNER R. & J. TRAUTTMANSDORFF (1999): Kormoran-Monitoring 1998/99 Niederösterreich. — IWJ, Univ. f. Bodenkultur Wien, 69 S.

PARZ-GOLLNER R. & J. TRAUTTMANSDORFF(2001): Kormoran-Monitoring Niederösterreich 1999/2000 und 2000/2001. — IWJ, Univ. f. Bodenkultur Wien, 70 S.

© Ornith.Arge Biologiezentrum Linz/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

Anschrift der Verfasser:

Martin BRADER
St. Berthold Allee 2
A-4451 Garsten, AUSTRIA

Dr. Rosemarie PARZ-GOLLNER
Inst. f. Wildbiologie und Jagdwirtschaft (IWJ)
Univ. f. Bodenkultur Wien
Peter Jordanstr. 76, A-1190 Wien, AUSTRIA

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Vogelkundliche Nachrichten aus Oberösterreich, Naturschutz aktuell

Jahr/Year: 2002

Band/Volume: 010a

Autor(en)/Author(s): Parz-Gollner Rosemarie, Brader Martin

Artikel/Article: Durchzug und Verbreitung des Kormorans (Phalacrocorax carbo sinensis) in Oberösterreich in den Wintersaisonen 1999/2000 und 2000/2001 Distribution of migrating cormorans (Phalacrocorax carbo sinensis) in Upper Austria during the winter seasons 1-18