© Verein für Ökologie und Umweltforschung, download unter www.zobodat.at

Gerhard Pfitzner

Die Kormoranbestandsentwicklung in Oberösterreich

Es werden die Grundzüge der winterlichen Bestandsentwicklung des Kormorans in Oberösterreich, die u. a. auf der Auswertung der Beobachtungsergebnisse eines über 100 Mitarbeiter umfassenden Zählernetzes beruhen, dargestellt, um "Licht ins Dunkel" dieser mit Vorurteilen belegten und bereits einmal in Oberösterreich (1955) ausgerotteten Vogelart zu bringen und dadurch beizutragen, den Konflikt zwischen Vogel-/Naturschutz und Fischerei zu entschärfen.

Abb. 1 veranschaulicht den Anteil Oberösterreichs an den österreichischen Kormoran-Winterbeständen an der Donau, Enns, Traun und Inn, wobei die beiden derzeit aktuellen Aktionsräume der Teilpopulationen "Unterer Inn" und "Donau" mit den zugeordneten Haupt- bzw. Nebenschlafplätzen deutlich in Erscheinung treten.

Die "ARGE OÖ. Wasservögel" kontrolliert seit 1987/88 (zusammen mit bayrischen Ornithologen unterer Inn) sämtliche kormoranrelevanten Gewässer Oberösterreichs im Rahmen monatlicher Zählungen (September April). Seit 1988/89 wurden in Anbetracht einer vorhersehbaren Konfliktverschärfung zusätzlich "Maßnahmen" gesetzt: Erfassung aller Kormorandaten außerhalb der offiziellen Zähltermine; kontinuierliche, wöchentliche Schlafplatzzählungen; Gewinnung des Schleusenaufsichtspersonals an der Donau zur Datenerweiterung; Synchronzählung am 5. 2. 1989 (7 Mitarbeiter) an der Donau zwischen Traunmündung und dem Kraftwerk Ybbs- Persenbeug nach Kilometern; einige Ganztags- und Halbtagsprotokolle zum unmittelbaren Schlafplatzgeschehen; Aufsammlung von Speiballen im Schlafplatzbereich zu Analysezwecken (Fisch Beutespektrum); publizistische Umsetzung der wesentlichen Fakten zur Auslotung des Raum Zeit - Musters der Kormoranbestände bei der Nutzung des oö. Gewässernetzes (Fischbestände) und möglicher Schadensauswirkungen durch das Ehepaar J. und H. Reichholf (unterer Inn), des Verfassers (OÖ., Donau) bzw. D. Schratter und J. Trauttmansdorff (Donau).

Abb. 2 dokumentiert den kontinuierlichen Anstieg der Kormoranbestände Oberösterreichs seit 1978/79 mit derzeit (1991/92) 1300 Tieren auf Basis von Schlafplatzzählungen. Während sich die Bestandszahl in der Teilpopulation "Unterer Inn" seit etwa einem Jahrzehnt auf einem Bestandsniveau von 400 - 500 Tieren eingependelt hat, wuchs die Teilpopulation "Donau" (Schlafplatzzentrum Donauinseln bei Ardagger) bis 1991/92 auf ca. 880 Tiere an und beeinflußt damit mit rund zwei Drittel des derzeitigen Winterbestandes

© Verein für Ökologie und Umweltforschung; download unter www.zobodat.at
wesentlich den immer noch ungebrochenen Bestandsanstieg in Oberösterreich. Nach einem steilen Bestandsanstieg wird sich ein an die Nahrungskapazitätsgrenze des Bundeslandes angepaßtes Bestandsniveau "stabilisieren"

Inzwischen deuten Indizien aus dem Winterhalbjahr 1992/93 auf die mögliche Ausbildung einer dritten Teilpopulation "Mittlere Traun - Salzkammergutseen" hin. Danach würde sich in der "Donaupopulation" eine Bestandsnivellierung, wie vorher im Bereich des unteren Inns, einstellen und die dritte, nach dem selben Muster ablaufende Erschließungsphase würde die "vollkommene" (ökologischen Gesetzen folgende) Ausschöpfung der oberösterreichischen Nahrungsressourcen bedeuten. Nach Abschluß der nahrungsmäßigen Erschließung würde der allljährliche Winterbestand in Oberösterreich vorsichtig geschätzt - zwischen 1500 und 2000 Tiere umfassen.

Hinsichtlich der Attraktivität der beiden Aktionsräume "Unterer Inn" und "Donau" ergibt ein Vergleich des durchschnittlichen Jänner- bzw. März - Verbreitungsbildes (Basis 1988 1992) Gemeinsam- bzw. Unterschiedlichkeiten, die u. a. mit den Hauptzugrichtungen der aus dem nördlichen Mitteleuropa stammenden Bestände im Zusammenhang stehen dürften. Vom Jänner zum März ist eine Abnahme der Kormoranbestände zwischen 50 und 90 % (vgl. Tab. 1) festzustellen. Eine Gemeinsamkeit betrifft die stärkste Konzentration im unmittelbaren Umfeld des jeweiligen Schlafplatzbereiches mit durchschnittlich abnehmenden Bestandszahlen zur Peripherie des jeweiligen Aktionsraumes. Gekoppelt ist diese Tatsache mit einer entsprechenden Abnahme der Antreffhäufigkeit (bezogen auf ein Jahrfünft) bis zu einem Umkreis von ca. 20 km, wozu allerdings an der äußersten Peripherie (von ca. 50 km) "neue" Schwerpunkte, wie an der unteren Traun (WIBAU- Schotterteiche zwischen den Kraftwerken Marchtrenk und Haid) bzw an der Donau zwischen Passau und Untermühl, kommen. In Tab. 2 bzw. Abb. 3 werden die räumlichen Verschiebungen innerhalb der einzelnen Teilräume zahlenmäßig belegt.

Im März hat sich die Teilpopulation "Donau" bei überall - bis auf das Umfeld des Schlafplatzzentrums - geringer Antreffhäufigkeit, bereits nahezu aufgelöst, während an allen Inn-Zählabschnitten (= Stauräumen) noch Kormorane in konstanter Zahl, allerdings auf einem etwas geringeren Bestandsniveau als im Jänner, bei gleichzeitig hoher Antreffhäufigkeit, zu beobachten sind. Ein durch geringe Zahlen und eine unregelmäßige Antreffhäufigkeit charakterisierter Märzwert vom Hallstättersee belegt das inneralpine Durchzugsgeschehen.

Ein Forschungsschwerpunkt befaßte sich mit der Bestandsdynamik im Aktionsraum der Teilpopulation "Donau" zwischen der Traunmündung und dem Kraftwerk Ybbs-Persenbeug sowie mit der "Besiedlungsabfolge" der in 55

© Verein für Ökologie und Umweltforschung; download unter www.zobodat.at
Zählabschnitte unterteilten Traun zwischen Mündung und Hallstättersee (Basis Beobachtungsperioden 1984/85 - 1991/92). Dazu einige schlaglichtartige Ergebnisse in Kurzform:
Beispielhaft ergab eine ganztägige Kontrolle des Aktivitätsmusters im unmittelbaren Schlafplatzbereich am 21. 2. 1989, daß an diesem Tag von 442 Tieren rund ein Viertel donauaufwärts Richtung Linz und drei Viertel donauabwärts Richtung Kraftwerk Ybbs-Persenbeug innerhalb von drei Stunden (zur Nahrungssuche) abflogen. Darauf folgte eine rund dreistündige, nahezu inaktive Phase im Schlafplatzbereich, wo sich ab etwa 13 Uhr die Rückkehr aus Richtung Linz (Einzeltiere und kleinere Trupps) bzw. aus Richtung Ybbs- Persenbeug (größere Trupps) - entsprechend der Art und Stärke des Ablösevorganges am Vormittag bis etwa 17 Uhr hinzog. In diesem Zusammenhang wird darauf hingewiesen, daß die Analyse der Beobachtungszahlen nach der Truppstärke noch wesentlich differenziertere Hinweise über die Nutzung der Donau bzw. der oberösterreichischen Gewässer liefern wird. Beispielsweise setzten sich etwa 70 % aller im Strudengau (Grein KW Ybbs- Persenbeug) vorliegenden Beobachtungen aus Einzeltieren zusammen.
Die Ergebnisse einer Synchronzählung am 15. 2. 1989 (10 stündig, 7 Mitarbeiter, nach Kilometern und Stunden zusammengefaßt) kombiniert mit dem Raum Zeit Aktivitätsmuster der Zählperioden 1989/90 1991/92 (September - April) ergaben ein Verbreitungsbild, woraus sich erste Hinweise auf zu bestimmten Tageszeiten genutzte (Nahrungssuche, Tageseinstand) Schwerpunkträume (z. B. Buhnenfelder, Inselbereiche, Mündungsbereiche von Nebenflüssen) z. B. als Ansatzpunkte für fischereibiologische Untersuchungen ableiten lassen.
Die "Erschließungsabfolge" der Traun von der Mündung bis zum Hallstättersee läßt derzeit drei Schwerpunkträume erkennen, die sich zeitlich hintereinander ausbildeten. Der unmittelbare Mündungsbereich in die Donau mit dem nahegelegenen Großen Weikerlsee, der bis 1988/89 eine große Magnetwirkung ausübte; der Raum zwischen den Kraftwerken Haid und Marchtrenk mit den großen WIBAU- Schotterteichen (linksufrig, Austufe) sowie der Raum oberhalb von Wels zwischen Gunskirchen, Lambach und Steyrermühl (mit temporären Schlafplätzen) ab etwa 1990/91. 1992/93 wurden erstmals die der Äschenregion zuordenbaren Flüsse (des Alpenvorlandes) sowie die Salzkammergutseen aufgesucht. Bis heute blieb die obere Traun zwischen Traun- und Hallstättersee noch "kormoranfrei"
Aus dem Aktionsraum der Teilpopulation "Unterer Inn" wurden die, die oö. Bestandsentwicklung betreffenden Aspekte, bereits einleitend dargestellt; diese zeigt auch im Detail zum Teil große Übereinstimmungen mit Befunden über die Teilpopulation "Donau"

© Verein für Ökologie und Umweltforschung; download unter www.zobodat.at

Welche Perspektiven lassen sich aus den bisherigen Ergebnissen ableiten?

Der Kormoran wurde in Oberösterreich 1955 (letzte Kolonie bei Raffelstetten) und in Österreich 1971 aus Konkurrenzgründen seitens der Fischerei ausgerottet. Abb. 4 belegt diese einschneidende Tatsache eindrucksvoll. Er ist eine bodenständige Vogelart, die Dank Schutzbemühungen im nördlichen Mitteleuropa, wo die Bestände aus dem selben Grund stärkste Bestandseinbußen hinnehmen mußten, im Begriffe ist, die vor vier Jahrzehnten in Oberösterreich "gezwungenermaßen" aufgegebenen Brutgebiete wiederzubesiedeln. Die seit Ende der Siebziger Jahre in Oberösterreich kontinuierlich ansteigenden winterlichen Bestandszahlen sind daher nur als "Vorläufer" eines um rund 40 Jahre zeitversetzten Nachvollzugsprozesses zu werten, wobei sich bisher zwei Aktionsräume (innerhalb von 15 Jahren) ausgebildet haben. In diesem Zeitraum hat sich ein grundlegender, durch maximale Nutzungsansprüche bedingter Landschaftswandel mit entsprechenden Auswirkungen auf die Gewässer vollzogen: z. B. Entstehung von Baggerteichen mit nachfolgendem "maximalen" Fischbesatz; Eutrophierung der Gewässer als Folge maximalen Düngereinsatzes in der Landwirtschaft mit entsprechendem Anstieg der Weißfischbestände. Dieses hohe Fischangebot (Besatzpflicht) nutzt der anpassungsfähige Kormoran (ökologischen Gesetzen folgend) optimal. Ab 1992/93 zeichnet sich im Bereich der mittleren Traun (oberhalb von Wels) und der Salzkammergutseen die Ausbildung eines dritten Aktionsraumes ab, womit die Erschließung der Nahrungsressourcen Oberösterreichs zum Abschluß kommen wird. Diese Entwicklung läuft "gesetzmäßig" ab: Starkes Wachstum in den Anfangsjahren und anschließende "Stabilisierung" (in jedem der einzelnen Aktionsräume). Derzeit ist noch eine kontinuierliche Bestandszunahme in Oberösterreich zu verzeichnen, die sich nach Abschluß des Erschließungsvorganges (3. Etappe) auf einem Bestandsniveau von, vorsichtig geschätzt, 1500 - 2000 Tieren einpendeln wird.

Die Wieder- bzw. Neubesiedlung Oberösterreichs bzw. Österreichs ist nur noch eine Frage der Zeit. Das künstlich angehobene, "maximierte" Nahrungsangebot könnte möglicherweise auch zu einer Neubesiedlung vor 40 Jahren noch unbesiedelter Räume (z. B. Trauntal) führen. Das oberösterreichische Beispiel einer sich in drei Etappen (ökologisch gesetzmäßig) vollziehenden Erschließung der Nahrungsressourcen einer Region belegt Abb. 5 in schematischer Form. Die Aktionsräume sind etwa von gleicher Größe, wobei sich jeweils Schwerpunkte des Nahrungserwerbes in einem engeren Radius von rund 20 km und einem erweiterten von 40 60 km abzeichnen. Als Schlafplatzstandorte wurden jene Bereiche ausgewählt, die sich durch ufernahe Alt-

© Verein für Ökologie und Umweltforschung; download unter www.zobodat.at
baumbestände bzw. baumbestandene Inseln (weitgehende Störungsfreiheit) auszeichnen. Vergleicht man die Fischregionenkarte Oberösterreichs mit dem aktuellen Verbreitungsbild des Kormorans und den in der letzten Beobachtungsperiode (1992/93) beobachtbaren Tendenzen, so zeichnet sich eine Verschärfung des Konfliktes durch die Nutzung von Äschengewässern (z.B. Ager, Traun, Krems, Alm, Vöckla) sowie der Salzkammergutseen ab. Es gilt daher, insbesondere die Entwicklung der dritten Erschließungsetappe im Bereich des mittleren und oberen Traunsystems in Zusammenarbeit von Ornithologen und Fischern im Hinblick auf die Gewinnung fein differenzierter Aussagen über die Raumnutzung - zu beobachten und sich mit den Befunden sachlich auseinanderzusetzen.

Letztendlich wird es darum gehen, die psychoökologische Gesetzlichkeit "Leben und leben lassen" in die Realität umzusetzen und den Kormoran in Oberösterreich - auf Basis lebensbejahender Lösungen und "friedlicher Koexistenz" das bereits einmal "verweigerte" Lebensrecht nunmehr auf der Grundlage neuer Einsichten zu gewähren. Es geht nicht darum (psychologisch verständliche) Symptom-Kuren, z. B. Abschuß oder Vertreibung von den Schlafplätzen, zu verordnen, sondern z. B. sinnvolle "Renaturierungs"-Maßnahmen (Wiedergewinnung natürlicher Fließgewässerverhältnisse, Rücknahme der "Besatzpflicht" und Herstellung "natürlicher" Reproduktionsverhältnisse) oder Verhinderungsmaßnahmen (z.B. Unterkammerungssystem mit Fischdurchläßigkeit) in Intensivteichwirtschaften in die Wege zu leiten.

Ein besonderes Interesse wird in diesem Zusammenhang den Resultaten einer interdisziplinären Studie - aus ornithologischer und fischereibiologischer Sicht im benachbarten Bayern zukommen (siehe T. KELLER). Denn die Ergebnisse werden sich auch auf die oberösterreichischen Verhältnisse (z. B. unterer Inn, kleinere Voralpenflüsse und Seen) übertragen lassen und möglicherweise zu weiterführenden, bundeslandspezifischen Folgestudien führen.

Der Kormoran hat einfach durch sein "Wiederdasein" unter Beweis gestellt, daß er unter geänderten, für ihn allerdings optimalen Bedingungen, aufgrund seiner hohen Anpassungsfähigkeit, überwintern kann und daher auch eine Wiederbesiedlung der alten Siedlungsgebiete wahrscheinlich die Folge sein wird. Im Sinne der Förderung einer künftigen toleranten Einstellung gegenüber diesem natürlichen Prozeß wurde u. a. auch ein 8-seitiger Kormoran-Falter (= Innenteil des nachfolgend zitierten Kormoran-Schwerpunktheftes) entwickelt, um noch mehr "Licht ins Dunkel" dieser unbekannten, bisher mit Vorurteilen belegten Vogelart zu bringen.

© Verein für Ökologie und Umweltforschung; download unter www.zobodat.at

Tab.1: Die Kormoran-Beobachtungssummen Oberösterreichs sowie der Jänner- und Märzergebnisse der Wasservogel-Zählperioden 1987/88 1991/92 im Vergleich

Individuenzahl OÖ. gesamt				
	Jänner	März	Abnahme	%
1988	740	372	368	49,7
1989	854	173	681	79,8
1990	1289	112	1177	91,3
1991	1611	344	1267	78,6
1992	2223	470	1753	78,8
Ø 88-92	1343	294	1049	78,1

Tab.2: Durchschnittliche räumliche Aufteilung der Kormoran- "Teilpopulation" "Unterer Inn" und "Donau" nach Zählgebieten im Jänner und März (Vergleich) der Jahre 1988 1992

	Salzach		Inn		Donau: Passau-Untermühl		Donau: Unterm.-KW Ybbs-P		Donautal: Nebenarme u. Seen		Traun:		Teiche Trauntal Wels-Linz		Enns		Salzkammergutseen	
Jahr	Jän.	März	Jän.	März	Jän.	März	Jän.	März	Jän.	März	Jän.	März	Jän.	März	Jän.	März	Jän.	März
1988	48	31	201	231	80		133	102	265	6	12	1		1	1			–
1989	20	18	636	69	2	4	190	73	3	2	1	2		1	2	3		1
1990	46	1	31	72	34	7	866	30		2	2		306				4	–
1991	18	18	130	53	137	140	794	100	55	16	267	7	202	8	8			2
1992	32	15	632	254	470	13	1024	78	32	74	20	2	7	8	6	21	–	5
Ø 88-92	33	17	326	136	145	33	601	77	71	20	60	2	103	4	3	5	1	2
in %	2,5	5,7	24,2	45,9	10,8	11,1	44,6	26,0	5,3	6,8	4,5	0,7	7,7	1,4	0,3	1,7	0,1	0,7

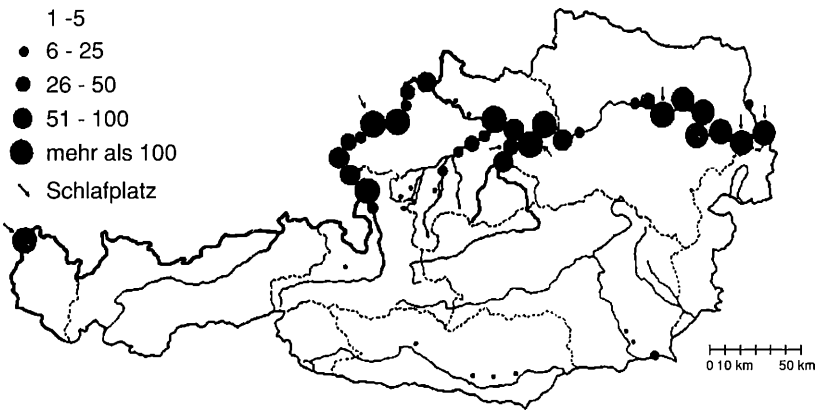


Abb. 1: Verteilung der Jännerbeobachtungen des Kormorans im Rahmen der Mittwinterzählungen auf die österreichischen Gewässer; angegeben sind die Maximalwerte je Zählabschnitt in den Jahren 1970 - 1989 (nach Straka)

© Verein für Ökologie und Umweltforschung; download unter www.zobodat.at

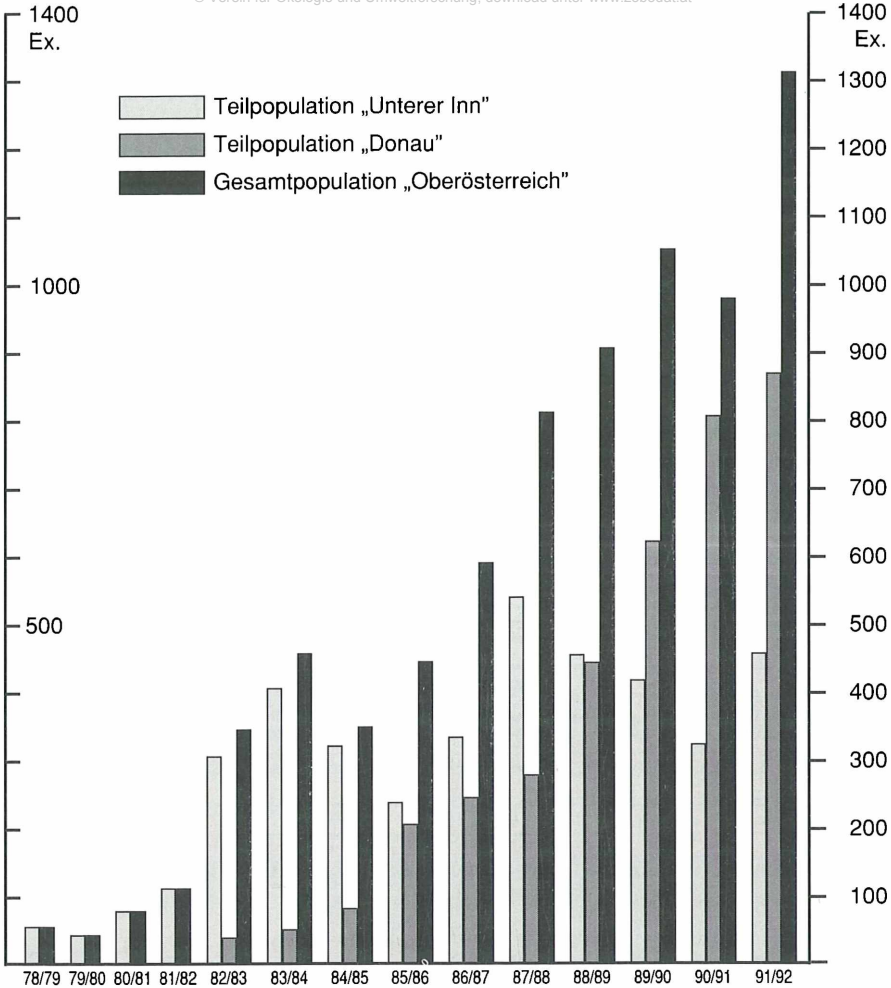
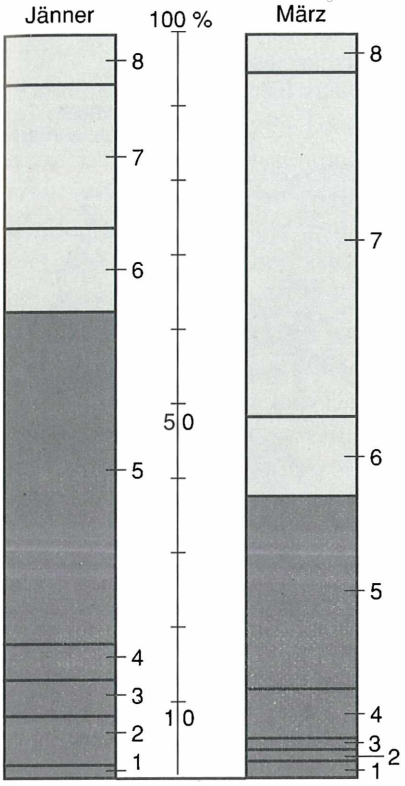


Abb. 2: Die Entwicklung des Winter-Kormoranbestandes in Oberösterreich bzw. der Teilpopulation "Unterer Inn" (Reichholf J.) und "Donau" (H. Aigner & H. Rubenser) auf der Basis von Schlafplatzzählungen (1978/79 - 1991/92)

© Verein für Ökologie und Umweltforschung; download unter www.zobodat.at



Erläuterung:

1= übrige Gewässer (Enns und Salzkammergutseen);
2= Teiche unteres Trauntal (Lambach – Linz);
3= Traun;
4= Nebengewässer Donau (Teiche, Altarme);
5= Donau zw. KW Ybbs-Persenbeug und Untermühl;
6= Donau zw. Untermühl und Passau;
7= Unterer Inn; 8= Salzach.

Abb. 3: Vergleichende (durchschnittliche Verbreitung der Kormoran-Teilpopulationen "Unterer Inn" (Feinraster) und "Donau" (Grobraster) nach Zählgebieten im Jänner und März (der Jahre 1988 - 1992)

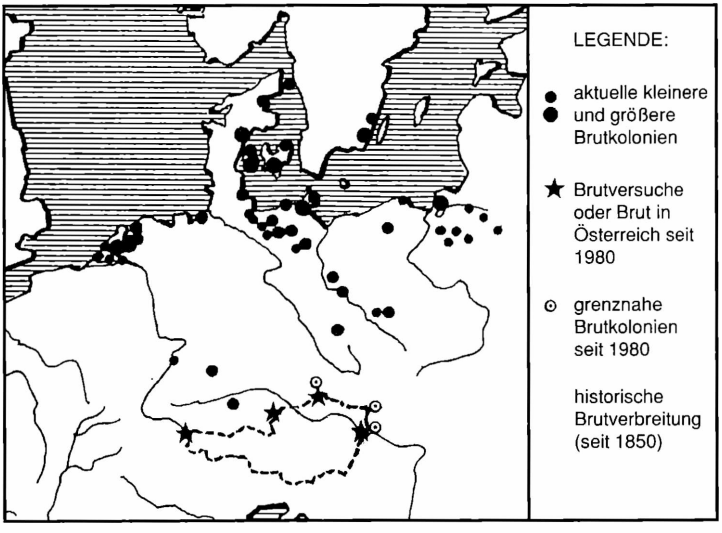


Abb. 4: Brutverbreitung der nord-mitteleuropäischen Population des Kormorans und Tendenzen der Wieder- bzw. Neubesiedlung des zentraleuropäischen Binnenlandes (verändert nach Suter 1989 und ergänzt nach Aubrecht 1991)

© Verein für Ökologie und Umweltforschung; download unter www.zobodat.at

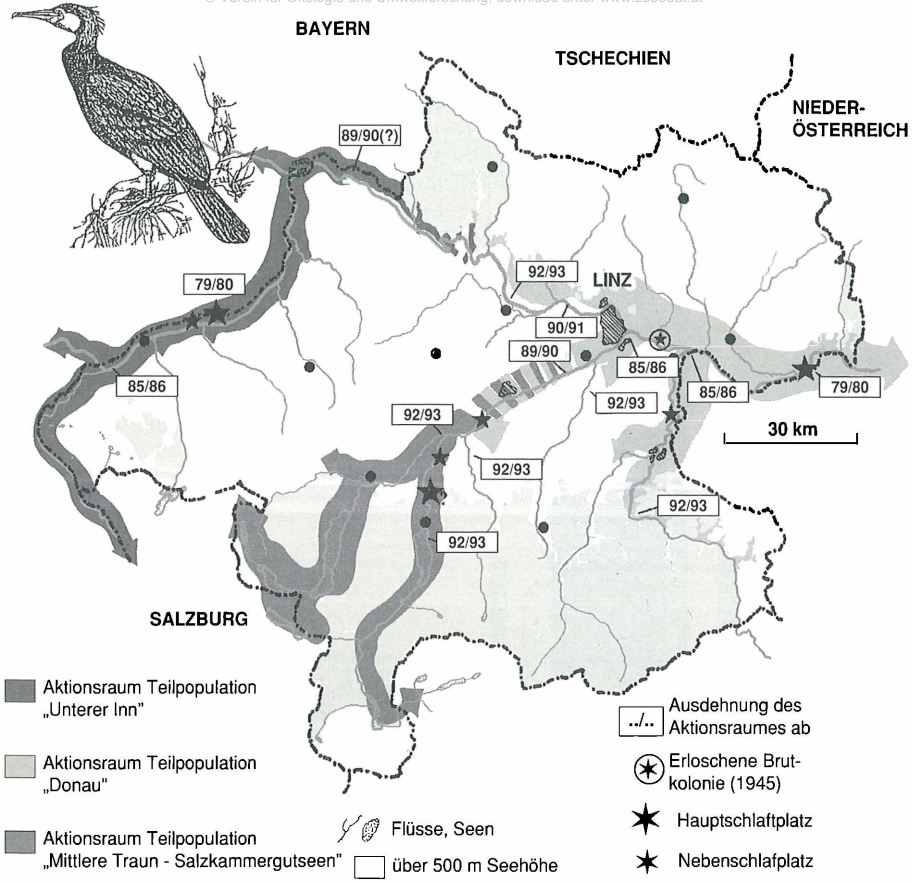


Abb.5: Raum Zeit Schema der dreietappigen Erschließung der Nahrungsressourcen Oberösterreichs durch den Kormoran (1979/80 - 1992/93) als Ausdruck einer durch konsequente Schutzmaßnahmen bedingten Brutbestandsaufstockung im nördlichen Mitteleuropa

Literatur

Schwerpunktheft "Der Kormoran in Oberösterreich": ÖKO.L, Jg. 15, H. 1, 1993: 1-40 + 8-seitiger Falter. Bezug zum Preis von S 35,.- (Inland) bzw S 40,.- (Ausland) bei der Naturkundlichen Station Linz, A-4020 LINZ, Roseggerstr. 22

Anschrift des Verfassers:
Mag. Gerhard Pfitzner
Naturkundliche Station Linz
Roseggerstraße 22
A- 4020 LINZ

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Umwelt - Schriftenreihe für Ökologie und Ethologie

Jahr/Year: 1993

Band/Volume: 20

Autor(en)/Author(s): Pfitzner Gerhard

Artikel/Article: Die Kormoranbestandsentwicklung in Oberösterreich. 44-52