

Rastbestände des Kormorans *Phalacrocorax carbo sinensis* in Thüringen - Ergebnisse der Schlafplätzählungen 2006/2007 im Vergleich zu den Vorjahren

ALFONS KURZ* & JOCHEN WIESNER**
Mit 4 Abbildungen und 2 Tabellen

Zusammenfassung

Insgesamt stagnieren die Rastbestände des Kormorans *Phalacrocorax carbo sinensis* (BLUMENBACH, 1798) in Thüringen. Das arithmetische Mittel im Erfassungszeitraum (September bis April) schwankt um den Wert von 1000 Kormoranen. Die Schwankungen stehen in Beziehung zur Strenge des jeweiligen Winters. So wurden in den strengen Wintern 2002/2003 und 2005/2006 mit 807 bzw. 949 Kormoranen die niedrigsten Mittelwerte registriert. Im milden Winter 2006/2007 ergab sich dagegen mit 1167 Kormoranen der bisher höchste mittlere Bestand. Bezogen auf die Jahreszeiten ist die Bestandsentwicklung unterschiedlich. Während im Herbst (September bis November) von Jahr zu Jahr eine Zunahme erfolgte, fand in den Wintermonaten Dezember und Januar ein Absinken statt. In den Monaten Februar bis April kann keine gemeinsame Tendenz des Steigens oder Sinkens der Bestände festgestellt werden. Die anfangs großen jahreszeitlichen Unterschiede verschwanden zunehmend, so dass sich in den letzten Jahren von Oktober bis März der Bestand auf ein relativ gleichbleibendes Niveau einpegelte. Die Stabilität der Rastbestände bei anhaltend fester Bindung an wenige Schlafplätze im milden Winter 2006/2007 führte dazu, daß die hohe Anzahl der anwesenden Kormorane deutlich unauffälliger war, da häufige Ortswechsel größerer Schwärme kaum stattfanden. Durch die Konzentration der Schlafplätze an Stauseen, Teichgebieten und Baggerseen erschienen die Kormorane in bemerkenswert geringer Anzahl an Fließgewässern. Die insgesamt höchsten Werte vom Januar 2005 mit 1717 und von Dezember 2002 mit 1704 Kormoranen wurden in den letzten Jahren nicht wieder erreicht. Der Maximalwert der Erfassungsperiode 2006/2007 betrug im November 2006 1569 Kormorane. Der bedeutendste Schlafplatz war erneut Burgkhammer an den Saaletalsperren. Schlafplätze, die gegenüber den Vorjahren an Bedeutung gewonnen haben, sind die an den Haselbacher Teichen, der Talsperre Zeulenroda und am Stausee Hohenfelden. Hohe Attraktivität für die Kormorane besitzt auch der Raum zwischen dem Rückhaltebecken Strauffurt und dem Speicher Dachwig. Die im November 2006 allein an den oben genannten Schlafplätzen registrierten 1097 Kormorane entsprechen immerhin 70 % des Gesamtbestandes Thüringens zu diesem Zeitpunkt. Durchgehend besetzte Schlafplätze waren im Norden Thüringens weiterhin der Schlafplatz Bielener Kiesseen bei Nordhausen und im Südwesten der Schlafplatz bei Immelborn im NSG »Forstloch - Riedwiesen«. An Bedeutung verloren haben 2006/2007 dagegen die in kalten Wintern sonst stark besetzten Schlafplätze an der Saale bei Jena/Porstendorf und bei Rudolstadt/Kirchhasel.

Summary

Numbers of wintering Great Cormorants *Phalacrocorax carbo sinensis* in Thüringen – Results of roost counts 2006/2007 and comparison with previous years

On the whole the numbers of wintering Great Cormorant *Phalacrocorax carbo sinensis* (BLUMENBACH, 1798) in Thüringen have remained constant. The mean number in the study period (September to April) fluctuates around the figure of 1000 Cormorants. The fluctuations correspond to the severity of the winter weather in the respective year. In the severe winters of 2002/2003 and 2005/2006 the lowest means of 807 and 949 were registered. In the mild winter of 2006/2007, on the other hand, the highest mean number was recorded, with 1167 Cormorants. The trend in numbers depends on the time of year. While in autumn (September to November) there was an increase from year to year, in the winter months December and January there was a decrease. No general increase or decrease in numbers could be established during the months February to April. The large seasonal differences recorded at the start of the study gradually disappeared, so that in later years numbers settled at a relatively stable level between October and March. The stability in wintering numbers, and the continual fidelity to a few roosting sites in the mild winter 2006/2007, meant that the high number of Cormorants present was not very noticeable, since large flocks did not undertake any significant movements. Because of the concentration of roosts on reservoirs, lakes, and gravel pits, Cormorants were observed in remarkably small numbers on rivers and streams.

The highest total numbers of January 2005, with 1717, and of December 2002, with 1704 Cormorants, have not been attained in more recent years. The maximum count in the census period 2006/2007 was 1569 Cormorants recorded in November 2006. The most important roosting site was again Burgkhammer on the Saale dams. Roosts which were more significant in numbers compared with previous years were at the Haselbach lakes, the Zeulenroda dam, and

*Dr. A. Kurz, Häfnersberg 61, D-98553 Schleusingen. **Dr. J. Wiesner, Oßmaritzer Straße 13, D-07745 Jena

Hohenfelden reservoir. The area between the flood-control reservoir at Straußfurt and the Dachwig storage reservoir is very attractive to Cormorants. The figure of 1097 Cormorants counted in November 2006 at all these roosts alone accounted for 70% of the total number in Thüringen at that time. In northern Thüringen, continuously occupied roosting sites were again the Bielen gravel pits near Nordhausen, and in the south-west the roost near Immelborn in the NSG (nature reserve) »Forstloch-Riedwiesen«. By contrast, the roosts on the Saale near Jena/Portsendorf and near Rudolstadt/Kirchhasel, which are mainly occupied in cold winters, were of less importance in 2006/2007.

Keywords: *Phalacrocorax carbo sinensis*, Thuringia, wintering population, year to year variation.

1. Einleitung

Die Dokumentation der Veränderungen der Avifauna gehört seit jeher zu den wichtigen Aufgaben der Ornithologie. Vogelarten, deren Bestände sich rasch und auffallend verändern, sind besonders geeignete Indikatoren zum Nachweis von Umweltveränderungen (BAUER & BERTHOLD 1997, BAUER et al. 2005). Bei kaum einer anderen Vogelart stellte sich diese Aufgabe aufgrund der rasanten Bestandszunahme in den letzten Jahrzehnten jedoch so offensichtlich, wie beim Kormoran *Phalacrocorax carbo sinensis*. Die Dringlichkeit von Bestandserfassungen wurde durch den oft sehr kontrovers und leider auch nicht selten unsachlich ausgetragenen Konflikt mit Anglern und Fischern verstärkt. Bei der Darstellung der Entwicklung des Kormoranbestandes führten weit auseinander liegende Zahlen zu unfruchtbarem Streit und erschwerten den zuständigen Behörden angemessene Entscheidungen. Sachgerechte Entscheidungen aber, die im vorliegenden Konflikt tatsächlich geeignet wären, erhebliche Auswirkungen auf Fischbestände zu verringern, erfordern immer eine vorurteilsfreie, von jedermann nachvollziehbare Analyse und Beschreibung der tatsächlichen Verhältnisse. Deshalb ist die zuverlässige Ermittlung der Entwicklung der Kormoranbestände in ihrer räumlichen und zeitlichen Verteilung nicht nur ein erster, sehr wichtiger Schritt zur Versachlichung, sondern auch unverzichtbare Voraussetzung für die Formulierung geeigneter Managementkonzepte zur Entschärfung des Konflikts. Darüber hinaus waren gemeinsame Zählungen an den Kormoranschlafplätzen durch Ornithologen sowie Fischer und Angler, dort wo sie stattfanden, auch ein wertvoller Beitrag zur Vertrauensbildung. Die »gemeinsamen« Zählungen der Kormorane an ihren Schlafplätzen, so wie sie in Thüringen seit dem Winter 2002/2003 durchgeführt wurden, sind inzwischen auch eine Empfehlung des Präsidenten des Bundesamtes für Naturschutz, Herrn Prof. VOGTMANN, in seiner Erklärung zum Abschluß der Ende September 2006 in Stralsund durchgeführten Fachtagung zum Thema »Kormoran«.

2. Methodik

Hinsichtlich der Methodik der Erfassung der Rastbestände des Kormorans besteht international Einvernehmen, daß synchrone Zählungen an ihren Schlafplätzen in der Morgen- oder Abenddämmerung zu verbindlich festgesetzten Terminen die zuverlässigsten Ergebnisse liefern. Synchrone Zählungen an allen potenziellen Nahrungsgewässern sind allein wegen des hohen personellen Aufwandes nicht realisierbar. Solche Zählungen würden deshalb, bezogen auf die große Zahl der einzubeziehenden Gewässer, einerseits unvollständig bleiben und hätten andererseits das Problem, daß ein- und dieselben Kormorane unter Umständen mehrfach gezählt würden, wenn sie durch Beunruhigung von einem zum anderen Gewässer wechseln (BUCHHEIM 1998).

Zwischen den Zählterminen wurde großer Wert darauf gelegt, neu entstehende Schlafplätze schnell zu erkennen, um an den nächsten Zählterminen Vollständigkeit zu gewährleisten. Angelverbände, Untere Naturschutzbehörden und örtliche Gruppen des NABU wurden gebeten, entsprechende Feststellungen umgehend mitzuteilen. Bei nur allgemeinen Hinweisen wurde gezielt nach neuen Schlafplätzen gesucht. Es darf davon ausgegangen werden, daß auf diese Weise alle relevanten Schlafplätze entdeckt und in die Zählung einbezogen werden konnten.

Im Allgemeinen wurde mindestens mit Ferngläsern, häufig zusätzlich mit Spektiven gezählt. Indem darüber hinaus bei der Verwendung von Spektiven auf farbberingte Kormorane geachtet und deren Ringsignatur abgelesen wurde, konnten in den letzten Jahren zunehmend wertvolle Informationen über die Herkunft der in Thüringen rastenden und überwinterten Kormorane gewonnen werden (KURZ 2003).

3. Ergebnisse

3.1. Zug- und Winterrastbestände

Insgesamt wurden im Winter 2006/2007 in Thüringen »nur« 25 besetzte Schlafplätze bzw. zeitweilig besetzte Ausweichschlafplätze zu den festgelegten Zählterminen registriert. Die damit gegenüber den Vorjahren deutlich verringerte Zahl genutzter Schlafplätze hat vermutlich ihre

Ursache darin, daß der Winter durchgehend ungewöhnlich mild war. Vor allem wurden die in extremen Kälteperioden nur zeitweilig bestehenden Ausweichschlafplätze an eisfreien Fließgewässern in diesem Winter nicht genutzt.

In den Monaten September, Oktober und November wurden die bisher höchsten Bestände und damit eine relativ kontinuierliche Zunahme gegenüber dem gleichen Zeitraum der Vorjahre verzeichnet. Im Dezember und Januar wurden dagegen die hohen Werte der Winter 2002/2003 und 2004/2005 nicht erreicht, die des kalten Vorjahres aber deutlich überschritten. Im Februar und April wurden im mehrjährigen Vergleich hohe Werte registriert, im März 2007 dagegen der bisher niedrigste Märzbestand der 5jährigen Beobachtungsreihe (Abb. 1).

Insgesamt ist die Summe der zwischen September und April in Thüringen anwesenden Kormorane gegenüber dem extrem kalten Winter des Vorjahres um etwa 25 % gestiegen. Damit wurde das Niveau des warmen Winters von 2004/2005 wieder erreicht. Bereits im September stieg der Bestand auf rund 1 000 Kormorane an und behielt mit 1 000 bis 1 500 Vögeln ein stabil hohes Niveau bis in den Februar. Der Maximalwert lag im November 2006 mit 1 569 Kormoranen aber deut-

lich unter dem bisherigen absoluten Maximum vom Januar 2005 mit 1 717 Kormoranen.

Auffallend und bedeutsam ist erneut die hohe Konzentration der Kormoranbestände auf die größeren Stillgewässer (Talsperren, Stauseen, Teichgebiete und Baggerseen), wie sie bereits in den milden Wintern von 2003/04 und 2004/05 registriert werden konnte.

Die großen Schlafplätze an den Flüssen Saale, Ilm, Weiße Elster, Unstrut und Werra waren im Winterhalbjahr 2006/2007 nur gering oder gar nicht besetzt. Am häufigsten wurden die größten Konzentrationen wieder am Schlafplatz Burgkammer zwischen den beiden Saaletalsperren dokumentiert. Neu ist aber die auffallende Zunahme an den Haselbacher Teichen, an der Talsperre Zeulenroda und am Stausee Hohenfelden. Hier entstanden neue Konzentrationsräume (Tab. 1).

Es zeigt sich, daß in Thüringen die großen fischreichen, künstlichen Stillgewässer sehr attraktiv sind, solange sie in strengen Wintern nicht zufrieren. Fließgewässer sind dagegen unter normalen Bedingungen wenig attraktiv. Auf sie weichen Kormorane nur als »Notlösung« für relativ begrenzte Zeit aus. Die Schäden, die in diesen Ausnahmefällen an den Fischbeständen

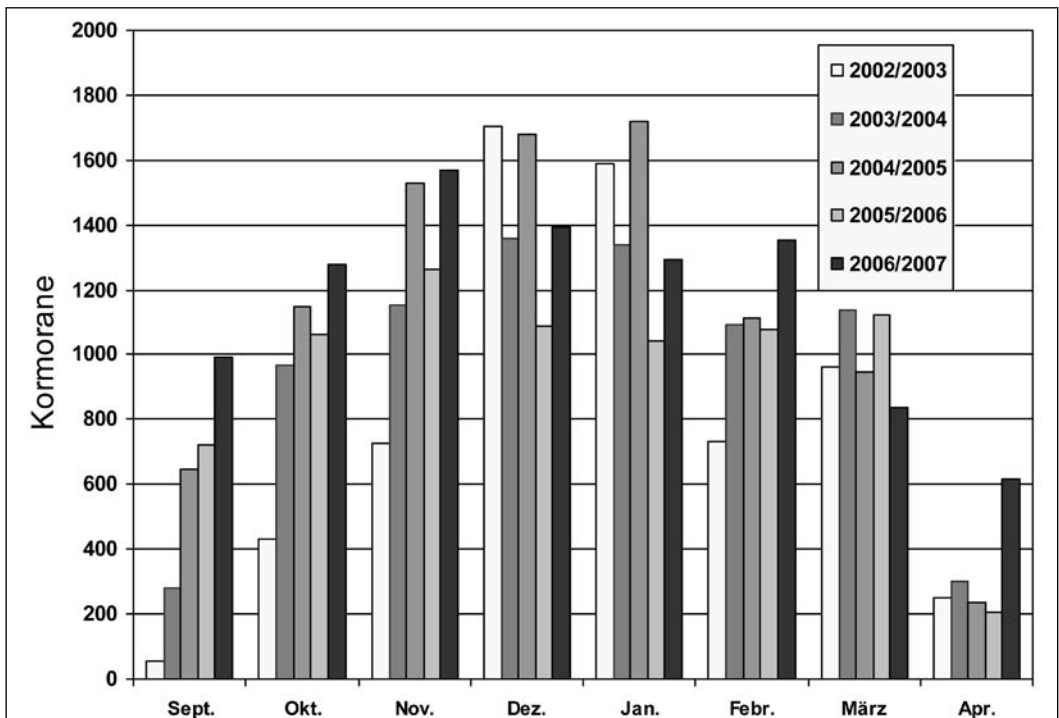


Abb. 1. Entwicklung der Rastbestände des Kormorans *Phalacrocorax carbo* in Thüringen 2002–2007.

Schlafplatz	Sept.	Okt.	Nov.	Dez.	Jan.	Febr.	März	April	Herbst	Winter	Frühjahr	Mittel
Haselbacher Teiche	180	350	229	176	172	162	207	226	253	174	198	213
Pleife bei den Haselbacher Teichen	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	1	<1
Zwischensumme Altenburg	180	350	229	176	172	164	207	226	253	174	199	213
Weißer Elster bei Berga/Eula	0	0	0	0	0	105	0	0	0	0	35	13
Weida-/Talsperre Zeulenroda	22	66	98	146	112	86	104	6	62	129	65	80
Zwischensumme Weiße Elster	22	66	98	146	112	191	104	6	62	129	100	93
Burgkammer-Saaltalsperre	208	186	439	326	272	254	213	0	278	299	156	237
SPA-Gebiet „Plothener Teiche“	84	0	0	0	0	0	0	83	28	0	28	21
Kirchhasel/Catharinau	0	24	23	28	36	59	0	0	16	32	20	21
Saale bei Kaatschen	3	0	6	0	0	0	0	0	3	0	0	1
Porstendorf /Steudnitz	0	0	6	16	50	17	0	0	2	33	6	11
Biere-Zoppoten	0	0	19	24	13	0	0	0	6	19	0	7
Alpenstieg bei Harra	0	0	0	0	3	0	0	0	0	1	0	<1
Stausee Hohenfelden	15	25	146	146	81	50	63	4	62	114	39	66
Zwischensumme Saale-Ilm	310	235	639	540	455	380	276	87	395	498	248	365
Helmstausee Berga-Keilbra	200	230	0	0	0	0	0	85	143	0	28	64
Bielener Kiesseen	5	145	135	123	119	112	76	3	95	121	64	90
Zwischensumme - Helme	205	375	135	123	119	112	76	88	238	121	92	154
Speicher Dachwig	75	22	0	0	150	243	55	13	32	75	104	70
RHB Straußfurt/Henschleben	155	157	185	150	0	0	0	110	166	75	37	95
Unstrut/Altengottern-Seebach	0	0	25	6	4	10	6	0	8	5	5	6
Zwischensumme Unstrut	230	179	210	156	154	253	61	123	206	155	146	171
RHB Grimmelshausen	0	4	83	91	122	66	4	7	29	107	26	47
Stausee Jüchsen	0	9	0	0	0	0	0	0	3	0	0	1
Untermaßfelder Teiche	5	0	0	1	0	0	0	0	6	0	0	1
Walldorf bei Meinigen	2	0	0	1	0	0	0	0	2	0	0	<1
NSG Forstloch-Riedwiesen	40	60	70	45	42	110	82	80	57	44	91	66
Gerstungen-Neustädt	0	0	35	69	25	21	25	0	12	47	15	22
Frankenroda/Werra	0	0	52	33	73	54	2	0	17	53	19	27
Ulster bei Buttlar	0	0	18	12	18	0	2	0	6	15	1	6
Zwischensumme Werra	47	73	258	252	280	251	115	87	126	266	151	170
Summe 2006/2007	994	1.278	1.569	1.393	1.292	1.351	839	617	1.280	1.343	936	1.167
Summe 2005/2006	723	1.065	1.261	1.089	1.041	1.078	1.124	207	1.016	1.065	803	949
Summe 2004/2005	649	1.147	1.528	1.681	1.717	1.115	947	234	985	1.699	765	1.127
Summe 2003/2004	279	965	1.155	1.356	1.337	1.091	1.138	300	800	1.347	843	953
Summe 2002/2003	57	431	729	1.704	1.590	731	960	253	406	1.647	648	807

von Flüssen und sogar Bächen entstehen, können jedoch um so gravierender sein. Beispiele dafür waren die strengen Winter 2002/2003 und 2005/2006, in denen die Bildung geschlossener Eisdecken auf den Stillgewässern die Kormorane zur »Winterflucht« auf noch eisfreie Fließgewässer gezwungen hat. Abb. 2 macht deutlich, daß in extrem kalten Wintern der Anteil der Kormorane, die sich an Flüssen aufhalten, bis auf 60 % des Gesamtbestandes Thüringens ansteigen kann, während sich in milden Wintern stets mehr als 80 % des Kormoran-Rastbestandes an Stillgewässern einfindet.

Diese Differenzierung bei der Bewertung der Auswirkung auf wertvolle Fischbestände muß vor allem bei den daraus abzuleitenden Strategien zur Schadensbegrenzung unbedingt berücksichtigt werden. Nur bei Kenntnis dieser Tatsachen und bei deren Beachtung können gezielt erfolgreiche Maßnahmen zur Abwendung von unerwünschten Auswirkungen auf Fischbestände durchgeführt werden.

Der Vergleich der Jahre bezogen auf die verschiedenen Flußgebiete Thüringens macht deutlich, wo und zu welchem Zeitpunkt eine Zunahme oder auch Abnahme der Rastbestände erfolgte (Tab. 2).

Flußgebiet Saale–Ilm: Im Herbst (September bis November) von 2002 bis 2006 stiegen die Bestände an. Dagegen weisen die Zählergebnisse in den Wintermonaten Dezember und Januar eine deutlich fallende Tendenz auf. Die Maxima treten aber trotzdem in der Regel in den Wintermonaten Dezember oder Januar auf. In den Frühjahrsmonaten Februar bis April ist keine eindeutige Tendenz feststellbar. Mit dem Schlafplatz

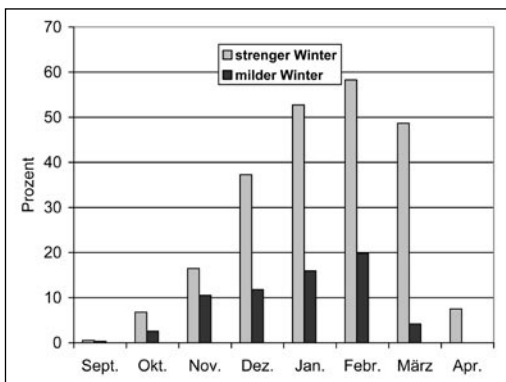


Abb. 2. Anteil der von Kormoranen *Phalacrocorax carbo* genutzten Schlafplätze an Fließgewässern in % des Bestandes (2005/2006 – strenger Winter; 2006/2007 milder Winter).

Burgkammer zwischen den Saaletalsperren als bedeutsamstem Schlafplatz Thüringens ist das Saale-Ilm-Einzugsgebiet in der Regel das kormoranreichste Flußgebiet Thüringens. Die deutlichen Abnahmen in den letzten beiden Wintern (je einmal kalt und mild !) werden durch Zunahmen im Weiße Elster-Pleiße-Einzugsgebiet weitgehend ausgeglichen.

Flußgebiet Weiße Elster–Pleiße: In diesem Flußgebiet fand wie in keinem anderen in den vergangenen 5 Jahren eine kontinuierliche Zunahme der Kormoranbestände in fast allen Monaten statt. Besonders stark waren die Zunahmen in der Zeit von September bis Dezember und im April. Für diesen muß ein Zusammenhang mit der neu entstandenen Brutkolonie an den Haselbacher Teichen gesehen werden. Die Bestandszunahme konzentrierte sich auf die beiden Schlafplätze an den Haselbacher Teichen und an der Talsperre Zeulenroda.

Flußgebiet Unstrut–Helme: Auch in diesem Flußgebiet wird ein Anwachsen der Bestände registriert. Allerdings ist es geringer und auf die Monate September und Oktober beschränkt. Die Konzentrationsräume sind die Talsperre Kelbra, die Bieler Kiesteiche und das Rückhaltebecken Straußfurt.

Flußgebiet Werra: Zwar gibt es im Werragebiet von Monat zu Monat, von Jahr zu Jahr und auch von Schlafplatz zu Schlafplatz deutliche Schwankungen, aber offenbar werden diese in der Summe immer wieder durch internen Austausch zwischen benachbarten Schlafplätzen ausgeglichen. Insgesamt können im Einzugsgebiet der Werra weder zu den Zugzeiten im Herbst bzw. Frühjahr, noch im Winter in der vorliegenden Zeitreihe eindeutige Tendenzen der Zu- oder Abnahme der Bestände festgestellt werden.

3.2. Schlafplätze

Alle aus den Vorjahren bekannten Schlafplätze des Kormorans wurden kontrolliert. Wie schon oben dargestellt, wurden im Winterhalbjahr 2006/2007 relativ viele dieser Schlafplätze vor allem an Fließgewässern nur wenig oder gar nicht genutzt. Dadurch sank die Zahl der insgesamt genutzten Schlafplätze gegenüber den Vorjahren auf insgesamt 25.

Wie in den Vorjahren stellte sich der Schlafplatz bei Burgkammer an den Saaletalsperren als der größte und wichtigste für den Kormoran in Thüringen (mit maximal 439 Individuen im

Tab. 2. Vergleich der Entwicklung der Rastbestände des Kormorans *Phalacrocorax carbo* in den verschiedenen Flußgebieten Thüringens 2003–2007.

Flußgebiet	September	Oktober	November	Dezember	Januar	Februar	März	April	Mittelwert
Saale mit Ilm 2002/03	1	180	342	1.192	727	389	437	77	418
2003/04	32	427	631	928	812	493	210	0	442
2004/05	186	598	823	1055	783	321	166	64	500
2005/06	222	486	623	405	208	298	135	39	302
2006/07	310	235	639	540	455	380	276	87	365
Weißer Elster-Pleiß 2002/03	0	39	0	0	173	15	167	0	49
2003/04	62	192	0	0	31	0	114	3	50
2004/05	67	128	125	56	138	174	101	58	106
2005/06	107	68	54	168	132	108	168	71	110
2006/07	202	416	327	322	284	355	311	232	306
Unstrut-Helme 2002/03	20	126	230	263	319	85	159	131	167
2003/04	150	244	277	201	231	278	611	289	285
2004/05	386	291	295	198	307	285	430	104	287
2005/06	334	419	281	165	250	275	445	64	279
2006/07	435	554	345	279	273	365	137	211	325
Werra 2002/03	36	86	157	249	371	242	177	45	170
2003/04	35	102	247	227	263	320	203	8	176
2004/05	10	109	264	432	389	335	246	43	229
2005/06	60	92	303	351	444	336	323	33	243
2006/07	47	73	258	252	280	251	115	87	170

November 2006) dar. Das Wintermittel zwischen Dezember und Februar lag an diesem Schlafplatz allerdings in diesem Winterhalbjahr nur noch bei 284 Kormoranen gegenüber 578 im Winter 2003/2004.

Erstmalig war im Winter 2006/2007 der Schlafplatz am Stausee Hohenfelden durchgehend besetzt. Das erscheint bemerkenswert. Es könnte seine Ursache in der veränderten Verpachtung und damit verbundenen anderen Nutzung haben. Dieser Schlafplatz war im vergangenen Winter der einzige des Ilm-Gebietes. Da die Entfernung zum Einzugsgebiet der Gera über die Stadt Erfurt gering ist, kann nicht ausgeschlossen werden, daß es von diesem Schlafplatz aus auch einen Austausch zu attraktiven Nahrungsgewässern im Unstrut-Gera-Gebiet gab.

In allen 8 Monaten von September bis April waren die Schlafplätze an den Haselbacher Teichen (Abb. 3), an der Talsperre Zeulenroda, an der Talsperre Hohenfelden, im NSG »Forstloch-Riedwiesen« an der Werra bei Immelborn und an den Bielener Kieseeseen bei Nordhausen besetzt. Die Schlafplätze Burgkhammer und Grimmelshausen waren nur in sieben Monaten besetzt. Der Komplex Straußfurt-Dachwig wurde in allen acht Monaten genutzt. Allerdings wechselten hier die Schlafplätze mehrfach zwischen Dachwig, RHB Straußfurt und dem Henschlebener Altarm. Zeitweilige Störungen können dabei eine Rolle gespielt haben.

Als anschauliches Maß für die Summe aller anwesenden Vögel über den Gesamtzeitraum kann die mittlere Zahl der zwischen September und April anwesenden Kormorane gewertet werden. Dabei liegt der Schlafplatz Burgkhammer mit im Mittel 237 Kormoranen an erster Stelle, inzwischen dicht gefolgt von dem Schlafplatz an den Haselbacher Teichen mit 213 Kormoranen. Der Raum Dachwig-Straußfurt erreicht im Mittel zwischen September und April 164 und der Raum Kelbra-Bielener Kieseeseen in derselben Zeitspanne 154 Kormorane. An allen anderen Schlafplätzen liegt das Monatsmittel von September bis April unter 100 Vögeln.

Stabil über 5 Monate waren die Schlafplätze an der Werra bei Gerstungen-Neustadt und bei Frankenroda sowie an der Saale bei Rudolstadt-Kirchhasel und an der Unstrut bei Altengottern besetzt. Der Schlafplatz an der Ulster bei Buttlar wurde nur in vier Monaten und stets von weniger als 20 Kormoranen genutzt. Der Schlafplatz am Stausee Kelbra ist nur im zeitigen Herbst und im April besetzt. Ursache dafür ist die weitgehende Entleerung des Stausees zwischen Oktober und



Abb. 3. Schlafplatz von Kormoranen *Phalacrocorax carbo* an den Haselbacher Teichen (Altenburger Land). – Foto: MICHAEL DECH, 17. 9. 2006.

März. Die Vögel weichen dann an die nahe gelegenen Bielener Kieseeseen aus.

Alle übrigen Schlafplätze waren nur kurzzeitig besetzt oder stellten Ausweichschlafplätze nach Störungen an den traditionell genutzten dar. Sie haben ohnehin keinen wesentlichen Einfluß auf den Gesamtbestand.

Am Schlafplatz im Plothener Teichgebiet (Saale-Orla-Kreis) kam es 2005 zu einem gescheiterten Brutversuch (Abb. 4).

4. Diskussion

Ein immer wieder vor allem von Anglern und Fischern behauptetes ständiges Ansteigen der Kormoran-Rastbestände in Thüringen kann nicht festgestellt werden. Die Maximalzahlen der vergangenen Jahre wurden in den letzten beiden Wintern sogar deutlich unterschritten. Allerdings mußte insbesondere im Herbst ein von Jahr zu Jahr früheres Eintreffen der Kormorane registriert werden, das sich als Anstieg der Zahlen in den Monaten September und Oktober widerspiegelt.

Die Feststellung, daß in Thüringen wie auch in Bayern die Winterbestände stabil sind, obwohl in den Herkunftsländern (BREGNBALLE et al. 2003, KURZ 2003, STAAB 2001) rund um die Ostsee die

Brutbestände auch weiterhin ansteigen (RUSANEN et al. 2003), ist so zu interpretieren, daß hier wie dort deren Umweltkapazität erreicht ist (KELLER & LANZ 2003, WIESNER et. al. 2004, 2005). Sehr eindrucksvoll wurde diese bedeutsame Tatsache auch für die Schweiz nachgewiesen (RIPPMANN et al. 2005).

Eine weitere wichtige Fragestellung ergibt sich aus der differenzierten Nutzung der verschiedenen Gewässertypen durch die Kormorane, wie sie durch die Unterscheidung von Still- und Fließgewässern sichtbar wird. Über diese Differenzierung der Gewässer, wie sie im Gutachten von KELLER & VORDERMEYER (1994) nachgewiesen wurde, sollte gründlich nachzudenken sein. Aus den Extremwintern wissen wir, daß als Folge der Bildung geschlossener Eisdecken auf den Stillgewässern die Kormorane auf die noch eisfreien, schnell fließenden Äschengewässer ausweichen. Niemand sollte daher ohne Not in milden Wintern ohne Eisdecke die Kormorane mit der Flinte von den großen Stillgewässern in Fließgewässer mit bedrohten Äschenbeständen treiben!

Man sollte sich bewußt machen, daß die Situation des vergangenen Winters, in dem sich die Kormorane in Thüringen mit insgesamt gegenüber dem kalten Winter des Vorjahres gewach-

senen Zahlen vor allem an den Talsperren konzentrierten, wesentlich konfliktärmer war als die Winter 2002/2003 und 2005/2006 mit extremer Eisbildung und mit insgesamt geringeren Kormoranzahlen. Es ist eine sehr wichtige Erkenntnis, daß es nicht die Anzahl der überwinternden Kormorane ist, die die Höhe des Schadens an Fischbeständen bestimmt. Auch eine stark »reduzierte« Zahl von Kormoranen kann in extremen Frostperioden größere Schäden und entsprechend starke Konflikte an Fließgewässern und Fischzuchtanlagen verursachen, als sie in milden Wintern eintreten, wenn eine deutlich größere Zahl von Kormoranen an fischreichen Stauseen relativ wertlose zooplanktivore Weißfische fressen. Hier sei nochmals daran erinnert, daß z. B. am Stausee Hohenfelden in den vergangenen Jahren regelmäßig durch den Verband für Angeln und Naturschutz Thüringen e. V. (VANT) sogenanntes »Pflegefischen« organisiert wurde. Das Ziel dieser Aktionen war die Verbesserung der Wasserqualität im Stausee durch die Dezimierung zooplanktivorer Weißfischarten (HEINTGES & BAYRLE 1998).

Der Kormoran führt letztlich ein »Pflegefischen« konsequenter, erfolgreicher und kostengünstiger durch, als es Angler können. Diese gesicherten gewässerökologischen Erkenntnisse, wie sie z. B.



Abb. 4. Am Kormoran-Schlafplatz an den Plothener Teichen hatte ein Paar ein Nest gebaut. Zu einer Brut ist es nicht gekommen. – Foto: FRANZ HOFFMANN, 4. 4. 2005.

auch WILLMITZER (2006) am Beispiel der Wasser-gütebewirtschaftung von Trinkwassertalsperren darstellt, werden oftmals nicht zur Kenntnis genommen und leider mitunter wohl auch wider besseres Wissen verdrängt (SHY et al. 2003).

In diesem Zusammenhang ist aber auch noch einmal der in Bayern geführte, sehr wichtige Nachweis hervorzuheben, daß es nicht möglich ist, die Kormoranbestände durch Abschluß zu »regulieren«, d. h. wirkungsvoll zu reduzieren (KELLER & LANZ 2003). Schließlich werden die Kormorangruppen durch solche unkoordinierte Aktionen selbst in milden Wintern nur aufgesplittet und tauchen an Fließgewässern auf, die sie ohne Vergrämungsmaßnahmen, wie das Schießen an Stillgewässern, nie aufgesucht hätten.

Dank

Allen Zählern ist herzlich dafür zu danken, daß sie »ehrenamtlich« auch unter teilweise widrigen Bedingungen diese Aufgabe übernahmen und verlässlich durchführten. Es waren vor allem Ornithologen der Naturschutzverbände, die sich dafür engagierten. Zu nennen sind an dieser Stelle im Winter 2006/2007 tätig Gewesene, insbesondere die Herren JÜRGEN AUERSWALD, VOLKER CREUTZBURG, MICHAEL DECH, STEFAN FRICK, BERND FRIEDRICH, THOMAS HAASE, RALF HILLER, Dr. NORBERT HÖSER, EDUARD KORETZ, RICHARD KRAUSE, KLAUS LANGE, Dr. HELMUT LAUBMANN, OLAF LEHMANN, KLAUS LIEDER, JOSEF LUMPE, FRANK RADON, JÖRG ROZYCKI, JOACHIM SCHEUER, HANS-JOACHIM SEEBER und Dr. INGO USCHMANN.

Die ursprünglich vom Ministerium geforderten »gemeinsamen« Zählungen mit Anglern blieben leider die Ausnahme. Umso dankbarer sind wir Herrn GERHARD KEMMLER und Herrn UWE BAUCHSPIESS in Jena sowie den Herren HELMUT FÖRSTER und KARL TRÜMPER in Gerstungen, FRANK HOFFMANN am RHB Straußfurt und Herrn HELMUT SCHOLZ aus Geisa an der Ulster. Auch RALF HILLER gelang es immer wieder, daß sich verschiedene Angler an den Zählungen an der Saale bei Rudolstadt beteiligten. Den Herren HERBERT GRIMM, STEFAN FRICK, WILHELM MEYER und HANS-JOACHIM SEEBER danken wir darüber hinaus für die Durchsicht des Entwurfes und für die gegebenen Hinweise.

Literatur

BAUER, H.-G. & P. BERTHOLD (1997): Die Brutvögel Mitteleuropas. 2. Auflage. – Wiesbaden.
 –, E. BEZZEL & W. FIEDLER (2005): Das Kompendium der Vögel Mitteleuropas – 2. Auflage. – Wiesbaden.
 BREGNBALLE, T., H. ENGSTRÖM, W. KNIEF, M. R. van EERDEN, S. van RIJN, J. J. KIECKBUSCH & J. ESKILDSEN (2003): Development of the breeding population of Great Cormorants *Phalacrocorax carbo sinensis* in The Netherlands, Germany, Denmark, and Sweden during the 1990s. – *Vogelwelt* **124**, Suppl., 15–26.

BUCHHEIM, A. (1998): Hinweise zur Methodik der großflächigen Erfassung der Kormoran-Rastbestände. – *LÖBF-Mitteilung* **3/98**, 66–68.
 HEINTGES, W. & H. BAYRLE (1998): Natur- und Tierschutz in der Angelfischerei. – Heintges Lehr- und Lernsystem. – Marktredwitz.
 KAMP, J. (2000): Ringwiederfunde von Kormoranen (*Phalacrocorax carbo*) im Neuen Fränkischen Seenland. – *Altmühlseebericht* **7**, 74–77.
 KELLER, T. & T. VORDERMEYER (1994): Abschlußbericht zum Forschungsvorhaben Einfluß des Kormorans (*Phalacrocorax carbo*) auf die Fischbestände ausgewählter bayerischer Gewässer unter Berücksichtigung fischökologischer und fischereiökonomischer Aspekte. – Report der Bayerischen Landesanstalt für Fischerei, Starnberg.
 – & U. LANZ (2003): Great Cormorant *Phalacrocorax carbo sinensis* management in Bavaria, southern Germany – What can we learn from seven Winters with intensive shooting? – *Vogelwelt* **124**, Suppl., 339–348.
 KNÖSCHE, R. (2003): Fischökologische und fischereiliche Schäden durch Extremhochwässer. – *Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg* **12** (3), 92–94.
 KURZ, A. (2003): Neues zur Herkunft der in Thüringen rastenden und überwinternden Kormorane, *Phalacrocorax carbo sinensis* (SHOW & NODDER). – *Thüringer ornithologische Mitteilungen* **51**, 27–29.
 LANZ, U. (2006): Der Winterbestand des Kormorans in Bayern – Ergebnisse der Schlafplatzzählung 2005/2006. – Unveröffentlichter Bericht im Auftrag des Bayerischen Landesamtes für Umweltschutz München.
 RIPPIMANN, U. et al. (2005): Erfolgskontrolle Kormoran und Fischerei sowie neuer Maßnahmeplan 2005. – Bern.
 RUSANEN, P., M. MIKKOLA-ROOS & T. ASANTI (2003): Current research and trends of Finland's Great Cormorant *Phalacrocorax carbo sinensis* population. – *Vogelwelt* **124**, Suppl., 79–81.
 STAAV, R. (Hrsg., 2001): *Swedish Bird Ringing Atlas*, Vol. 1. – Stockholm.
 SHY, E., A. GEVA & M. GOREM (2003): Resolving the conflict between Great Cormorants *Phalacrocorax carbo* and aquaculture in Israel: efficiency and cost-benefit analysis of methods, use of alternative feeding sites and presumed Cormorant impact on water quality of the national reservoir. – *Vogelwelt* **124**, Suppl., 355–367.
 WIESNER, J. (2003): Der Rastbestand des Kormorans im Winterhalbjahr 2002/2003 in Thüringen – Ergebnisse der synchronen Schlafplatzzählungen. – Unveröffentlichter Bericht an das Thüringer Ministerium für Landwirtschaft, Naturschutz und Umwelt (TMLNU) in Erfurt.
 –, J. AUERSWALD, R. HILLER, A. KURZ, R. KRAUSE & K. LIEDER (2004): Ergebnisse der thüringenweiten Kormoran-Schlafplatzzählungen in zwei Winterhalbjahren. – Mitteilungen und Informationen des Vereins Thüringer Ornithologen **25**, 5–6.
 WILLMITZER, H. (2006): Fischereiliche Bewirtschaftung von Trinkwassertalsperren vereinbar mit den Zielen der Europäischen Wasserrahmenrichtlinie? – *Artenschutzreport* **19**, 1–4.