



Der Kormoran (*Phalacrocorax carbo*) in Baden-Württemberg

Landesweite Brutbestandserfassung 2012



Baden-Württemberg

- HERAUSGEBER** LUBW Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg
Postfach 100163, 76231 Karlsruhe
- BEARBEITUNG** Ornithologische Gesellschaft Baden-Württemberg
Spitalhalde 5
89340 Leipheim
- PROJEKTLEITUNG** Dr. Martin Boschert
- PROJEKT-
BEARBEITUNG** Dr. Martin Boschert,
unter Zuarbeit von

Dr. Nils Anthes, Arne Brall, Dr. Wolfgang Fiedler, Dr. Helmut Gehring,
Torsten Haag, Harald Jacoby, Gerhard Knötzsch, Klaus Lachenmaier,
Ulrich Mahler, Dr. Ulrich Mäck, Roland Meinert, Felix Normann, Dieter
Peter, Jörg Rathgeber, Jürgen Rupp, Wilfried Schmid, Friedemann
Scholler, Alexander Stöhr, Christian Stohl, Gunter Unger, Dr. Stefan
Werner und Felix Zinke
- TITELBILD** Kormoran-Brutkolonie im Eriskircher Ried, Bodensee (© Gerhard
Kersting, Frühjahr 2012).
- STAND** März 2013

Nachdruck - auch auszugsweise - ist nur mit Zustimmung der LUBW unter Quellenangabe und Überlassung von Belegexemplaren gestattet.

1.0	EINLEITUNG	3
2.0	METHODIK	3
3.0	BRUTBESTAND IN BADEN-WÜRTTEMBERG UND GRENZNAHEN REGIONEN IM JAHR 2012	5
4.0	ANALYSE DER BESTANDSSITUATION IN BADEN-WÜRTTEMBERG UND GRENZNAHEN REGIONEN	8
4.1	HISTORISCHE UND AKTUELLE BESIEDLUNG IN BADEN-WÜRTTEMBERG	8
4.2	LANDESWEITE BESTANDSENTWICKLUNG	8
4.3	BESTANDSENTWICKLUNG IN VERSCHIEDENEN REGIONEN IN BADEN-WÜRTTEMBERG	11
4.4	BESTANDSSITUATION IN BENACHBARTEN REGIONEN	16
4.5	BUNDESWEITE BESTANDSSITUATION	18
5.0	FAZIT UND AUSBLICK	19
6.0	LITERATUR UND QUELLEN	19

Tabellenverzeichnis:

Tabelle 1: Brutbestand des Kormorans in Baden-Württemberg und grenznahen Regionen außerhalb Baden-Württembergs im Jahr 2012 im Vergleich zu den Jahren 2010 und 2011.....6

Tabelle 2: Verteilung der Koloniegrößen in Baden-Württemberg und grenznahen Regionen außerhalb Baden-Württembergs im Jahr 2012.....9

Tabelle 3: Vergleich der Zählergebnisse beim Kormoran im Radolfzeller Aachried, Bodensee, in den Jahren 2008 bis 2012.....10

Abbildungsverzeichnis:

Abbildung 1: Brutverbreitung des Kormorans im Jahr 2012 in Baden-Württemberg und grenznahen Regionen außerhalb Baden-Württembergs..... 7

Abbildung 2: Brutbestandsentwicklung des Kormorans (Anzahl der Paare) in Baden-Württemberg..... 8

Abbildung 3: Brutbestandsentwicklung des Kormorans (Anzahl der Paare) am Oberrhein inklusive grenznaher Kolonien außerhalb Baden-Württembergs..... 12

Abbildung 4: Brutbestandsentwicklung des Kormorans (Anzahl der Paare) am Bodensee..... 13

Abbildung 5: Brutbestandsentwicklung des Kormorans (Anzahl der Paare) am Neckar.....14

Abbildung 6: Brutbestandsentwicklung des Kormorans (Anzahl der Paare) in einigen baden-württembergischen Kolonien..... 14

Abbildung 7: Brutverbreitung des Kormorans in Baden-Württemberg und grenznahen Regionen außerhalb Baden-Württembergs seit 1983.....15

Abbildung 8: Brutbestandsentwicklung des Kormorans (Anzahl der Paare) an verschiedenen Gewässersystemen Baden-Württembergs inklusive der grenznahen Kolonien außerhalb Baden-Württembergs..... 16

Abbildung 9: Brutbestandsentwicklung des Kormorans (Anzahl der Paare) in Baden-Württemberg sowie in grenznahen Gebieten außerhalb Baden-Württembergs..... 17

Abbildung 10: Brutbestandsentwicklung des Kormorans (Anzahl der Paare) in Deutschland (KIECKBUSCH & KNIEF 2007, KIECKBUSCH 2010).....18

Der Kormoran (*Phalacrocorax carbo*) in Baden-Württemberg -

Landesweite Brutbestandserfassung 2012

1.0 Einleitung

Die Kormoranverordnung (KorVO - Verordnung der Landesregierung zum Schutz der natürlich vorkommenden Tierwelt und zur Abwendung erheblicher fischereiwirtschaftlicher Schäden durch Kormorane) vom 20. Juli 2010 sieht unter § 6 die Beobachtung der Bestandsentwicklung vor. Die LUBW Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg wurde mit der Erstellung und Umsetzung eines Konzeptes zur Beobachtung der Bestandsentwicklung beauftragt und trat ihrerseits auch für das Jahr 2012 an die OGBW - Ornithologische Gesellschaft Baden-Württemberg e. V. - bezüglich der Durchführung des Brutvogelmonitorings heran. Die Zählungen sollten wo möglich, wie auch im Jahr 2011, zusammen mit Vertretern von Fischereivereinen, -verbänden und -verwaltung durchgeführt werden.

2.0 Methodik

Methodik der Zählungen

Die Zählungen erfolgten nach den einheitlichen Kriterien, wie in SÜDBECK et al. (2005) beschrieben. Abweichend von den dort festgelegten Zählterminen Ende April und Ende Mai/Anfang Juni wurden eine Zählung Anfang April und eine Zählung Ende April/Anfang Mai vorgeschrieben, um dem Umstand Rechnung zu tragen, dass bei späteren Terminen die Belaubung die Zählungen an vielen Standorten erheblich erschwert. Zählereinheit war das „besetzte Nest“, wobei unfertige Nester, die von einem Paar/Vogel besetzt waren, mitgezählt wurden. Die einzelnen Kolonien bzw. Einzelbrutstandorte sowie die Beobachtungsstandorte wurden über Karten oder GPS punktgenau (gegebenenfalls Mittelpunkt der Kolonie) eingemessen.

Vorgehen bei schwer einsehbaren Brutkolonien

Wenn Brutkolonien nur schwer oder unzureichend von einer Stelle aus einsehbar waren, so wurden weitere Beobachtungsstandorte ausgewählt, bis von einer vollständigen Erfassung ausgegangen werden konnte. In Einzelfällen war für die Zählung z.B. auch der Einsatz eines Bootes erforderlich.

Berücksichtigung von geschützten Arten

Für die Zählungen wurden Beobachtungspunkte und -mittel wie leistungsstarke Fernrohre ausgewählt, u.a. um erhebliche Störungen von anderen geschützten Arten auszuschließen. Führte die Berücksichtigung geschützter Arten dazu, dass an einem Brutkoloniestandort nicht alle Brutpaare gezählt werden konnten, so wurde dies in einem

Protokoll mit Angabe der betroffenen Arten und einer Schätzung des Anteils der nicht einsehbaren Brutpaare festgehalten.

Dokumentation der Zählergebnisse

Die Zählergebnisse wurden in einer Tabelle festgehalten, die zu jedem Zählgebiet Angaben enthält.

Zählung mit Vertretern von Fischereivereinen, -verbänden und -verwaltung

Zur Vorbereitung für die gemeinsame Zählung mit Vertretern von Fischereivereinen, -verbänden und -verwaltung wurde der LUBW eine Liste übermittelt, auf der die Kontaktdaten der Zähler der OGBW enthalten waren.

Zähler und Ansprechpartner der OGBW (alphabetische Reihenfolge)

DR. NILS ANTHES, DR. MARTIN BOSCHERT, ARNE BRALL, DR. HELMUT GEHRING, TORSTEN HAAG, HARALD JACOBY, GERHARD KNÖTZSCH, KLAUS LACHENMAIER, ULRICH MAHLER, RONALD MEINERT, FELIX NORMANN, DIETER PETER, JÖRG RATHGEBER, JÜRGEN RUPP, WILFRIED SCHMID, FRIEDEMANN SCHOLLER, ALEXANDER STÖHR, CHRISTIAN STOHL, GUNTER UNGER, DR. STEFAN WERNER, FELIX ZINKE.

Zähler und Ansprechpartner bei Fischereivereinen, -verbänden und -verwaltung (alphabetische Reihenfolge)

DR. JULIA GAYE-SIESSEGGGER, Fischereiforschungsstelle Baden-Württemberg, WILFRIED HIRSCHLÄGER, Verband für Fischerei und Gewässerschutz in Baden-Württemberg, INGO KRAMER, Landesfischereiverband Baden, FELIX KÜNEMUND, Staatliche Fischereiaufsicht Regierungspräsidium Freiburg, Dienstsitz Offenburg, EDGAR LUDWIG, Anglersportverein Greffern, THEO MAURER, Fischerzunft Ober- und Niederhausen, WOLFGANG PODSZUK, Anglergesellschaft Villingen, WERNER SCHEU, Landesfischereiverband Baden, ROLAND SCHIELE, Verband für Fischerei und Gewässerschutz in Baden-Württemberg, REINHART SOSAT, Landesfischereiverband Baden-Württemberg, HANS-JÜRGEN WEIßLING, Anglerverein Edingen, CHRISTOPH ZIRCHER, Anglerverein Karlsruhe.

Quellen für die grenznahen Brutplätze außerhalb Baden-Württembergs

Rheinland-Pfalz: THOMAS DOLICH und MICHAEL SCHMOLZ, beide GNOR – Gesellschaft für Naturschutz und Ornithologie Rheinland-Pfalz e.V., siehe auch DOLICH & IDELBERGER (2012)

Hessen: Dr. MATTHIAS WERNER, Staatliche Vogelschutzwarte für Hessen, Rheinland-Pfalz und Saarland

Bayern: STEFAN KLUTH, Bayrisches Landesamt für Umweltschutz - Staatliche Vogelschutzwarte

Frankreich - Elsaß: CHRISTIAN DRONNEAU, LPO Alsace – Ligue pour la Protection des Oiseaux – Délégation Alsace

Österreich - Vorarlberg: DANIEL BRUDERER, OAB – Ornithologische Arbeitsgemeinschaft Bodensee

Schweiz: DR. VERENA KELLER und DR. CLAUDIA MÜLLER, Schweizerische Vogelwarte Sempach, Sempach, siehe auch KELLER & MÜLLER (2012).

3.0 Brutbestand in Baden-Württemberg und grenznahen Regionen im Jahr 2012

Der Brutbestand in den Grenzen von Baden-Württemberg belief sich im Jahr 2012 auf 863 Paare an elf Brutstandorten, die sich auf die großen Flusssysteme Rhein, Donau und Neckar sowie auf den Bodensee verteilten (Abb. 1, Tab. 1).

Am Neckar waren 2012 mit den Wernauer und den Pleidelsheimer Baggerseen zwei Brutstandorte mit zusammen 91 Paaren besetzt (Tab. 1).

Die Donau war im Bereich der Baar mit acht Paaren an einem Brutplatz besiedelt. Flussabwärts sind weiterhin keine Brutplätze bekannt (Tab. 1).

Am Oberrhein brütet der Kormoran auf badischer Seite von Süden auf Höhe Kappel bis auf Höhe Schwetzingen im Norden an sechs Standorten mit zusammen 444 Paaren (Tab. 1).

Im baden-württembergischen Teil des Bodensees brüteten an den Koloniestandorten Radolfzeller Aachried und Eriskircher Ried zusammen 320 Paare. Im Vorarlberger Rheindelta nisteten 2012 wieder 11 Paare, nachdem dieser Brutstandort 2011 nicht besetzt war (siehe hierzu auch 4.2 Landesweite Bestandsentwicklung – Eingriffe).

Grenznah zu Baden-Württemberg kamen im Elsaß (drei Standorte mit 180 Paaren) sowie in der Pfalz und in Hessen (jeweils ein Standort mit 102 bzw. 113 Paaren) fünf Brutplätze hinzu (Abb. 1, Tab. 1). Als „grenznah zu Baden-Württemberg“ werden solche Brutstandorte bezeichnet, die sich an den Grenzgewässern Oberrhein oder Bodensee befinden.

Tabelle 1: Brutbestand des Kormorans in Baden-Württemberg und grenznahen Regionen außerhalb Baden-Württembergs im Jahr 2012 im Vergleich zu den Jahren 2010 und 2011. normal - Brutplätze im Zeitraum 2006 bis 2010; kursiv - Brutplätze im Zeitraum 2006 bis 2010 ein- bzw. zweimal bzw. seit 2010 nicht mehr besetzt

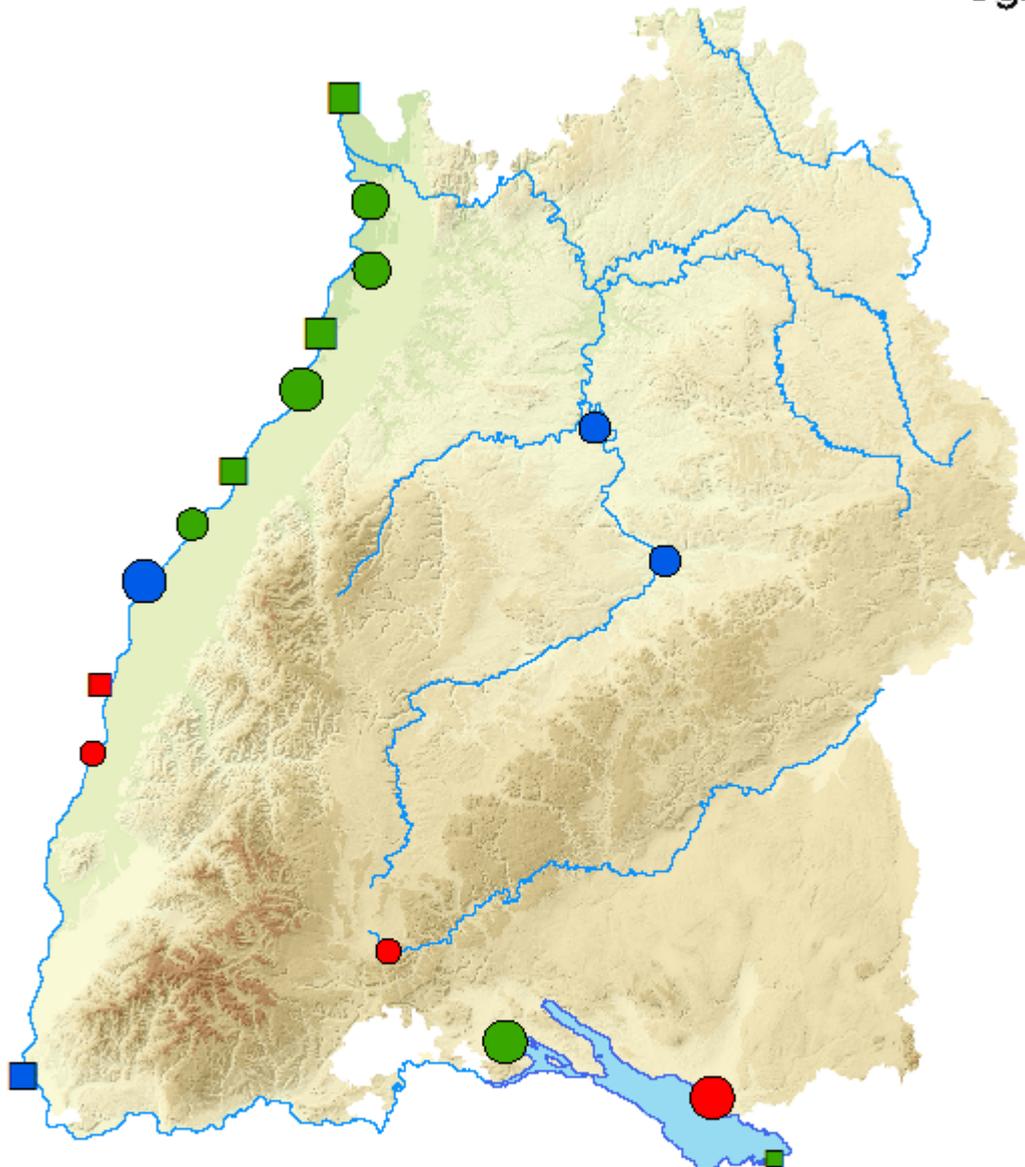
Brutplätze in Baden-Württemberg (Archiv der Ornithologischen Gesellschaft Baden-Württemberg)						
Örtlichkeit	Kreis / Region	Gewässer	2012	2011	2010	Bemerkungen
Schwetzingen Wiesen	HD	Rhein	68	65	66	Dunkelziffer 2011 und 2012 jeweils plus 10 Nester
Wagbach-Niederung	KA/HD	Rhein	68	61	65	
Karlsruhe-Maxau	KA	Rhein	136	111	82	2011 1. Zählung 81 - gegenüber den Vorjahren unveränderter Zählstandort; 2. Zählung 111 Paare - gegenüber den Vorjahren veränderter Zählstandort innerhalb der Kolonie; 2012 Zählung ausschließlich innerhalb der Kolonie
Greffern	RA	Rhein	41	34	37	
Honau	OG	Rhein	111	83	71	
Kappel	OG	Rhein	20	5	0	2011 erstmals besetzt
Wernauer Baggerseen	ES	Neckar	47	46	9	
Unterensingen	ES	Neckar	0	0	2	2010 erstmals besetzt
Deizisau	ES	Neckar	0	2	1	2010 erstmals besetzt; 2011 Brutbäume gefällt
<i>Max-Eyth-See Stuttgart</i>	<i>S</i>	<i>Neckar</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>2004 bis 2009 besetzt (Ausnahme 2007)</i>
Pleidelsheimer Baggersee	LB	Neckar	44	42	36	
Tübingen	TÜ	Neckar	0	1	0	2011 erstmals besetzt
Neudingen	VS	Donau	8	9	3	
Pföhren	VS	Donau	0	1	1	2010 erstmals besetzt
Radolfzeller Aachried	KN	Bodensee/Untersee	164	146	128	
Mettnau	KN	Bodensee/Untersee	0	0	3	2010 erstmals besetzt; 2010 Nester zerstört
<i>Hornspitze</i>	<i>KN</i>	<i>Bodensee/Untersee</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>4</i>	<i>2008 erstmals besetzt, 2009 kein Nachweis</i>
Eriskircher Ried	FN	Bodensee/Obersee	156	261	148	
<i>Kocher</i>	<i>SHA</i>	<i>Kocher</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>einmalig besetzt 2007</i>
Σ Brutplätze in Baden-Württemberg			863	867	656	2009 554
grenznahe Brutplätze außerhalb Baden-Württembergs (Quellen siehe 2.0 Methodik)						
Lampertheimer Altrhein	Hessen	Rhein	113	108	70	ab 2011 gegenüber den Vorjahren veränderter Zählstandort
<i>Viernheim</i>	<i>Hessen</i>	<i>Rhein</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>2005 bis 2009 besetzt</i>
Hördter Rheinaue	Pfalz	Rhein	102	99	112	
Beinheim	Elsass	Rhein	76	56	55	
Krafft-Plobsheim	Elsass	Rhein	13	2	0	zuvor nur 2006 1 Paar
Kembs	Elsass	Rhein	91	85	84	
Rheindelta	Vorarlberg	Bodensee/Obersee	11	0	59	2009 Brutbäume gefällt, Nester zerstört, im April und Mai 130 Kormorane geschossen; 2012 18 Nester zerstört, insgesamt 70 ad. geschossen
Σ grenznahe Brutplätze außerhalb Baden-Württembergs			406	350	380	2009 411

Veränderungen bezüglich der Brutstandorte 2012

Im Jahr 2012 wurde kein neuer Brutplatz des Kormorans in Baden-Württemberg bekannt. Gegenüber dem Vorjahr waren 2012 3 Brutstandorte nicht mehr besetzt: Deizisau und Tübingen (beide Neckar) und Pföhren (Donau) (Tab. 1).

In den zu Baden-Württemberg grenznahen Gebieten in Hessen, in der Pfalz, im Elsaß, in der Schweiz (KELLER & MÜLLER 2012) und in Bayern wurden weder neue Brutstandorte bekannt, noch wurden Brutplätze aufgegeben. Wiederbesiedelt wurde das Vorarlberger Rheindelta (Tab. 1)

Brutplätze des Kormorans 2012



Legende

Lage

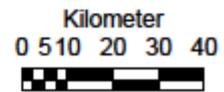
- in Baden-Württemberg
- grenznah zu Baden-Württemberg

Stetigkeit

- 1 Jahr
- 2-5 Jahre
- 6-10 Jahre
- >10 Jahre

Größe

- 1
- 2-10
- 11-50
- 51-100
- >100



© OGBW 2012

Abbildung 1: Brutverbreitung des Kormorans im Jahr 2012 in Baden-Württemberg und grenznahen Regionen außerhalb Baden-Württembergs. Kartengrundlage: Daten aus dem räumlichen Informations- und Planungssystem (RIPS) der Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg (www.lubw.baden-wuerttemberg.de).

Hinweise auf mögliche neue Brutstandorte

Südlich von Karlsruhe bei Elchesheim-Illingen ging ein Hinweis auf einen möglichen Kormoran-Brutplatz ein. Bei Kontrollen Anfang April 2012 konnten jedoch keine besetzten Nester oder brütende Kormorane entdeckt werden.

4.0 Analyse der Bestandssituation in Baden-Württemberg und grenznahen Regionen

4.1 Historische und aktuelle Besiedlung in Baden-Württemberg

Gegenüber 2011 ergaben sich keine neuen Erkenntnisse, so dass auf den Jahresbericht 2011 verwiesen wird (BOSCHERT et al. 2011).

4.2 Landesweite Bestandsentwicklung

Im Jahr 2012 verringerte sich der Bestand von 867 Paaren 2011 um 4 Paare auf 863 Paare 2012 (Abb. 2 und Tab. 1). Ein Vergleich der Zahlen in den einzelnen Regionen zeigt ein differenzierteres Bild und gegenläufige Entwicklungen (siehe 4.3 Bestandsentwicklung in verschiedenen Regionen in Baden-Württemberg).

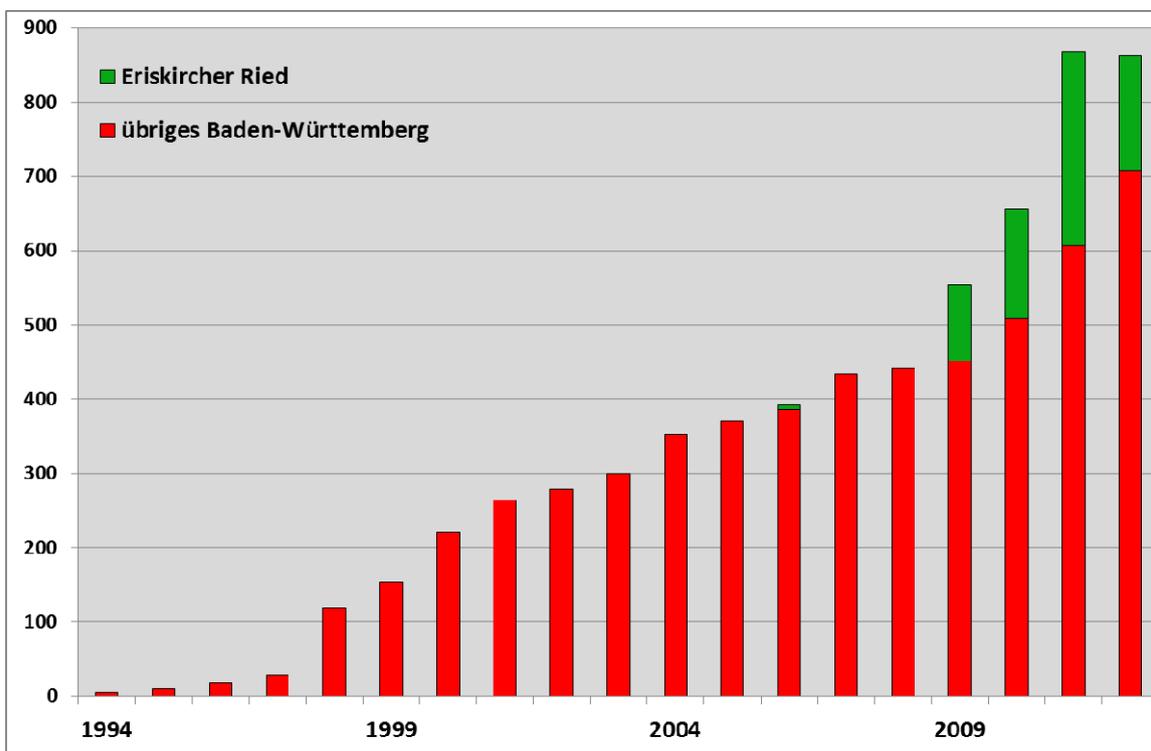


Abbildung 2: Brutbestandsentwicklung des Kormorans (Anzahl der Paare) in Baden-Württemberg.

Größe der Kolonien

Die größten Kolonien innerhalb Baden-Württembergs mit über 100 Paaren befanden sich 2012 am Bodensee (Radolfzeller Aachried mit 164 und Eriskircher Ried 156 Paaren) sowie am Oberrhein (Karlsruhe mit 136 und Honau mit 111 Paaren). Grenznah zu Baden-Württemberg existierten in der Pfalz (Hördter Rheinaue mit 102 Paaren) und in Hessen (Lampertheimer Altrhein mit 113 Paaren) zwei weitere Koloniestandorte mit über 100 Paaren (Tab. 2). Die kleinsten Kolonien wurden am Oberrhein (Kappel mit zehn Paaren) und an der Donau (Neudingen mit acht Paaren) festgestellt, grenznah zu Baden-Württemberg am Oberrhein (Krafft-Plobsheim, Elsaß, mit 13 Paaren sowie am Bodensee im Rheindelta, Vorarlberg, mit elf Paaren) (Tab. 2). Die übrigen Standorte in Baden-Württemberg wiesen Koloniegrößen zwischen 41 und 68 Paaren auf, grenznah 76 und 91 Paare (Beinheim und Kembs, beide Elsaß; Tab. 2).

Koloniegröße Paarzahl	in Baden-Württemberg	grenznah zu
1 - 5	0	0
6 - 10	2	0
11 - 20	0	2
21 - 50	3	0
51 - 100	2	2
> 100	4	2

Tabelle 2: Verteilung der Koloniegrößen in Baden-Württemberg und grenznahen Regionen außerhalb Baden-Württembergs im Jahr 2012.

Bestandszahlen

Bestandszahlen sind von verschiedenen Faktoren abhängig. Neben der **tatsächlichen Bestandsentwicklung** (Ab- und Zunahme der Brutpaare; siehe 3.0 Brutbestand in Baden-Württemberg und grenznahen Regionen im Jahr 2012) sind vor allem die **Methodik** und der **jährliche Zeitpunkt der Zählung** aber auch die **Erfahrung bei Bestandserfassungen** entscheidend:

- In der ältesten Kolonie Baden-Württembergs bei Karlsruhe-Maxau, Oberrhein, war nach dem Maximum von 103 bzw .101 Paaren in den Jahren 2003 und 2004 ein Rückgang des Bestandes festzustellen. Der Anstieg 2011 um rund 30 Paare gegenüber 2010 war auf eine andere Erfassungsmethodik zurückzuführen. Bei der ersten Zählung 2011 wurde vom selben Standort wie in den Jahren zuvor gezählt und 81 Paare ermittelt (zum Vergleich: 2009 und 2010 87 bzw. 82 Brutpaare). Beim zweiten Durchgang wurde die Kolonie, die sich auf einer Insel befindet, direkt aufgesucht und 111 Paare ermittelt, wobei der höhere Wert übernommen wurde (Tab. 1).

Der Anstieg der Brutpaarzahl in der Kolonie am Lampertheimer Altrhein, Hessen, von 2010 auf 2011 ist sehr wahrscheinlich auf eine Veränderung der Zählstandorte

zurückzuführen (M. WERNER, Staatliche Vogelschutzwarte für Hessen, Rheinland Pfalz und Saarland, schriftl. Mitt.).

- Im Radolfzeller Aachried, Bodensee, ist der Unterschied verschiedener Zählmethoden jedoch nicht so deutlich. Dort wurde teilweise unabhängig von einander in den einzelnen Jahren von Mitarbeitern der Ornithologischen Arbeitsgemeinschaft Bodensee (OAB) (von außerhalb der Kolonie) und dem Vertreter des Landesfischereiverbandes Baden, WERNER SCHEU, gezählt (innerhalb der Kolonie; Tab. 3). Bis auf das Jahr 2010 lag der Unterschied bei einem jährlichen Gesamtbestand von über 100 Brutpaaren bei unter zehn Paaren (Tab. 3), wobei die Bestandszahlen in der Kolonie bzw. von außerhalb ermittelt wurden. Die Unterschiede können in den einzelnen Jahren auf die Häufigkeit der Zählungen (Einmal- bzw. Mehrfachzählungen), besonders aber auf den Zählzeitpunkt zurückgeführt werden, da die Kolonie über eine jahreszeitlich längere Phase besiedelt wird und noch bis Ende Mai mit Ansiedlungen neuer Paare zu rechnen ist. Dies zeigte sich im Jahr 2009, in dem STADELMAIER (2009) zwischen dem 21. März und 30. Juni insgesamt 27 und bis zum 18. August 34 Zähleinheiten durchführte und dabei am 27. Mai einen Höchststand von 152 gleichzeitig besetzten Kormorannestern ermittelte, wobei bis zum 23. Mai noch Ansiedlungen neuer Paare registriert wurden. Als Brutbestand wurde jeweils die höhere Zahl übernommen.
- Von prinzipieller Bedeutung für das Zählergebnis ist auch die Erfahrung einzelner Zähler bei Bestandserfassungen, insbesondere bei Koloniebrütern.

Tabelle 3: Vergleich der Zählergebnisse beim Kormoran im Radolfzeller Aachried, Bodensee, in den Jahren 2008 bis 2012.

Jahr	Ornithologische Arbeitsgemeinschaft Bodensee (OAB)	Landesfischereiverband Baden Werner Scheu	Differenz	Stadelmaier (2009)	Bemerkungen
2008	128	132	4	152	34 Zähleinheiten
2009	127	135	8		
2010	110	128	18		
2011	≈ 150	146	≈ 4		
2012	164	156	8		

Eingriffe

Die Eingriffe an den Brutplätzen während der Brutzeit haben Einfluss auf Bestandsentwicklung, Verteilung und Anzahl der Brutstandorte, wie folgende Beispiele nahe legen:

2008 – „Kaltei-Aktion“ im Radolfzeller Aachried – Besiedlung eines neuen Standortes an der Hornspitze (siehe hierzu auch das Urteil des VGH Baden-Württemberg vom 14. März 2011, Az. 5 S 644/09)

2009/ 2010 – Rheindelta, Vorarlberg, u.a. Fällen von Nistbäumen und Entfernung von Nestern – Umsiedlung ins Eriskircher Ried und (vorübergehende?) Aufgabe des Brutstandortes im Rheindelta (siehe auch Abb. 2; zu weiteren Eingriffen an diesem Brutplatz siehe NIEDERER 2010, 2011 sowie NIEDERER & LEIB 2009)

2010 – Mettnau, Zerstörung von Nestern – Aufgabe des Brutstandortes – 2011 und 2012 keine Brutnachweise

2011 – Deizisau, Fällen von zwei Nestbäumen während der Brutzeit – (vorübergehende?) Aufgabe des Brutstandortes – 2012 keine Brutnachweise

2012 – Rheindelta, Vorarlberg, Zerstörung von 18 der 30 Nester durch Jäger und Abschuss von 40 Altvögeln am 21. April; später Störung durch Freizeitaktivitäten und erneuter Verlust von neun Nestern – Umsiedlung ins Eriskircher Ried? (dort Bestandsanstieg um 34 Paare im Eriskircher Ried zwischen 11. April und 11. Mai), geringere Brutpaarzahl (2012 elf Paare) im Rheindelta (siehe auch Abb. 2).

4.3 Bestandsentwicklung in verschiedenen Regionen in Baden-Württemberg

Im Flusssystem des **Rheins** wurde, einschließlich der grenznahen Brutplätze im Elsaß, in der Pfalz und in Hessen, seit der Besiedlung 1985 die bisherige Maximalzahl mit 710 Paaren im Jahr 2004 erreicht. Seither schwankte der Brutbestand zwischen 580 und 709 Paaren in den Jahren 2009 bzw. 2011 (Abb. 3). Im Jahr 2012 stieg der Bestand um 130 Paare auf 839 Paare an (Tab. 1). In sämtlichen elf Kolonien (sechs am badischen, je ein am pfälzischen und hessischen sowie drei am elsässischen Oberrhein) waren Bestandszunahmen zu verzeichnen. In acht Kolonien betraf die Veränderung wenige Paare: Schwetzingen Wiesen (plus drei Paare), Wagbach-Niederung (plus sieben Paare), Greffern (plus sieben Paare), Lampertheimer Altrhein, Hessen (plus fünf Paare), Hördter Rheinaue, Pfalz (plus drei Paare), Krafft-Plobsheim und Kembs, beide Elsaß (plus elf bzw. plus sechs Paare), was zusammen eine Zunahme von 42 Paaren ergibt. Der höhere Anteil der Bestandszunahme mit zusammen 88 Paaren verteilte sich auf vier Koloniestandorte: Karlsruhe-Maxau mit 25 Paaren, Honau mit 28 Paaren und Beinheim, Elsaß, mit 20 Paaren. In Kappel waren bei den ersten beiden Zählungen am 23. April bzw. am 23. Mai jeweils zehn Paaren registriert worden (plus fünf Paare). Bei einer zusätzlichen Erfassung am 20. Juni jedoch 20 Paare (plus 15 Paare); in zehn Nestern wurde noch gebrütet. Die Ursache für die späte, offensichtlich synchrone Ansiedlung ist nicht bekannt.

Abseits des Oberrheines besteht 2012 weiterhin auf badischer Seite kein Brutplatz (einmalig 2005 im Weingartener Moor), während auf elsässischer Seite seit 2006 drei Brutplätze bekannt wurden (CH. DRONNEAU, schriftl. Mitt.). Inwiefern sich am Oberrhein direkt eine Arealauffüllung abzeichnet, wird das weitere Brutbestandsmonitoring zeigen. Im Jahr 2011 kam bei Kappel ein neuer Brutplatz hinzu; 2012 traten jedoch keine weiteren Veränderungen ein. Auf elsässischer Seite sind südlich von Kappel am Rhein bei Kembs sowie abseits des Rheins zwei weitere Brutplätze bekannt, einer davon auf Höhe Kappel (siehe auch Ausführungen zum Elsaß unter 4.4 Bestandssituation in benachbarten Regionen).

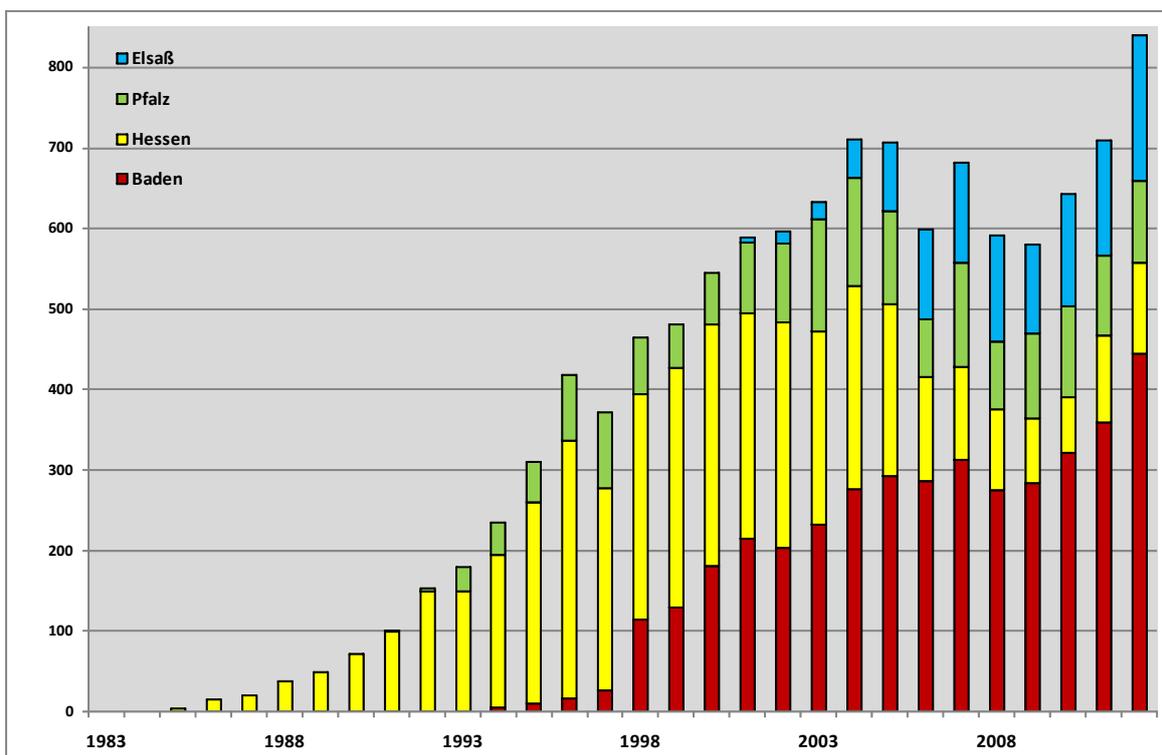


Abbildung 3: Brutbestandsentwicklung des Kormorans (Anzahl der Paare) am Oberrhein inklusive grenznaher Kolonien außerhalb Baden-Württembergs.

Die **Donau** ist derzeit nur im Bereich der Baar besiedelt. Aufgrund der jungen Besiedlungsgeschichte seit 2009 ist noch kein langjähriger Trend der Brutbestandsentwicklung gesichert erkennbar.

Am gesamten **Bodensee** bleibt weiterhin abzuwarten, ob die derzeitige Brutbestandsentwicklung, mit Zunahme 2011 um 78 Paare gegenüber 2010 und Abnahme 2012 um 76 Paare gegenüber 2011, nicht bereits eine seit 2008 (342 Paare; 2012 331 Paare) einsetzende Stabilisierungsphase bedeutet (Tab. 2, Abb. 4). Die Gründe für die Abnahme des Brutbestandes im Eriskircher Ried um ungefähr 40 % von 2011 auf 2012 sind noch nicht geklärt.

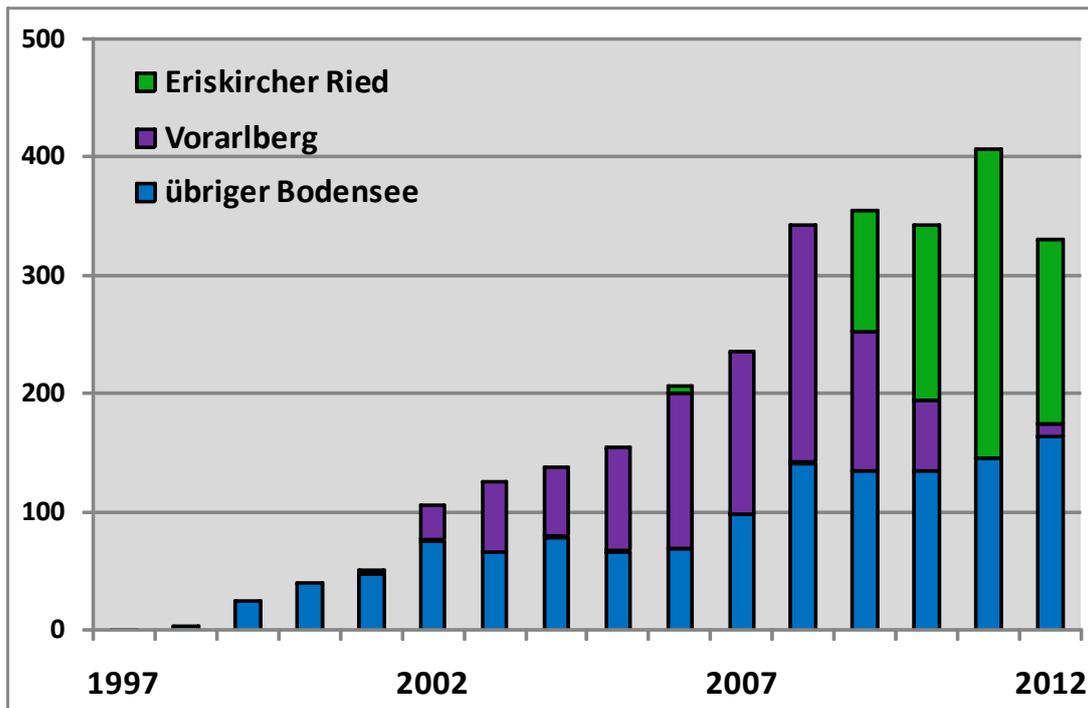


Abbildung 4: Brutbestandsentwicklung des Kormorans (Anzahl der Paare) am Bodensee.

Entlang des **Neckars** nahm der Brutbestand seit seiner Besiedlung 2003 zu, war jedoch in den Jahren 2011 und 2012 gleich. Hier bleibt abzuwarten, ob weitere Neckarabschnitte neu besiedelt werden bzw. wie der Bestand sich in den bestehenden Kolonien entwickelt (Abb. 5).

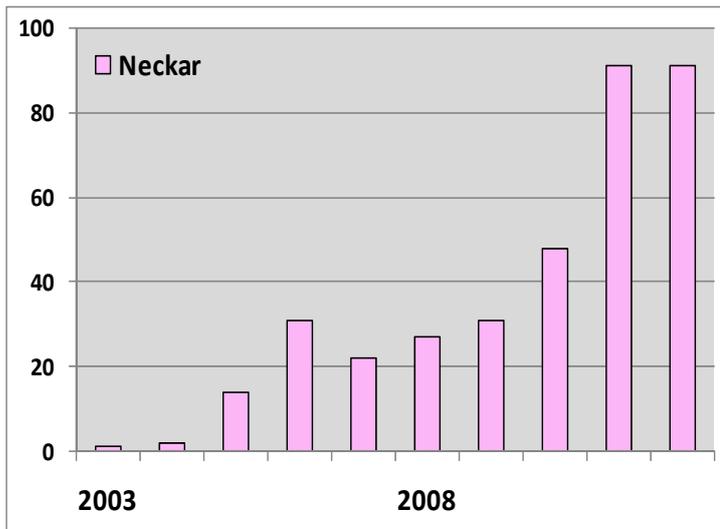


Abbildung 5: Brutbestandsentwicklung des Kormorans (Anzahl der Paare) am Neckar.

Außerhalb der **Gewässersysteme** von Rhein, Donau und Neckar sind derzeit keine Brutplätze des Kormorans bekannt. Mehrere Brutstandorte wie z.B. am Kocher sind als vorübergehende Ansiedlung von Einzelpaaren einzustufen (Abb. 7 und 8).

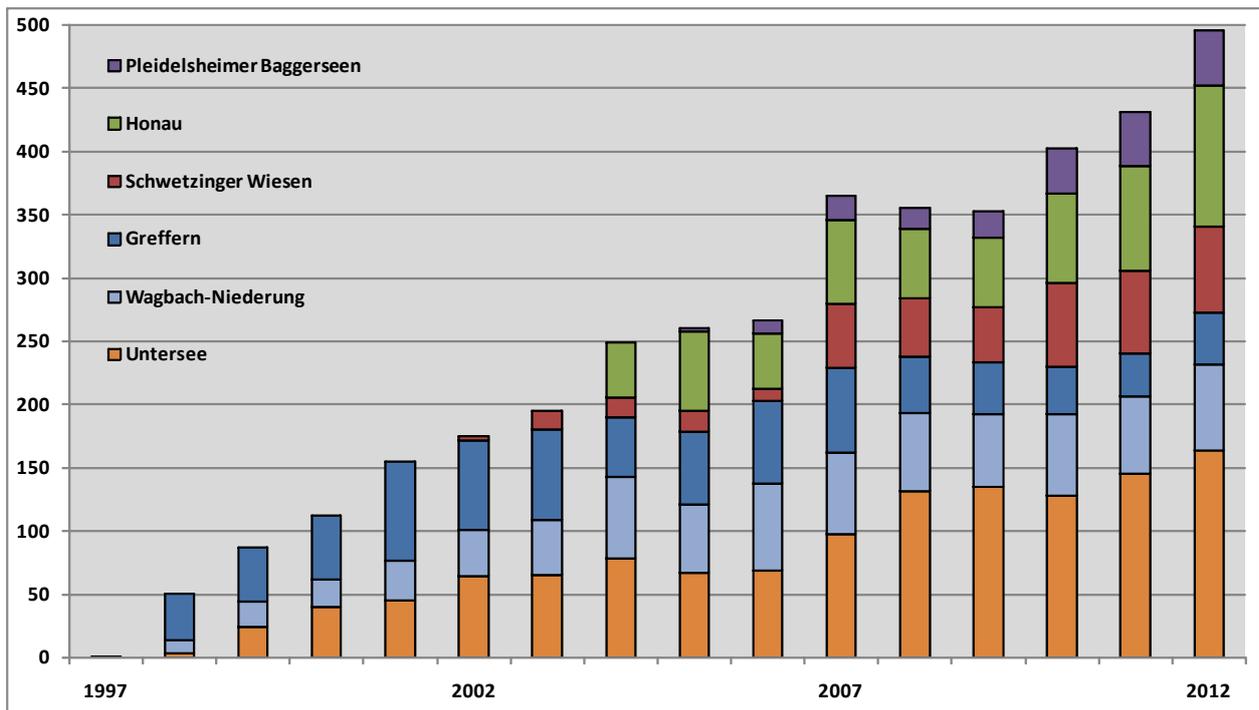
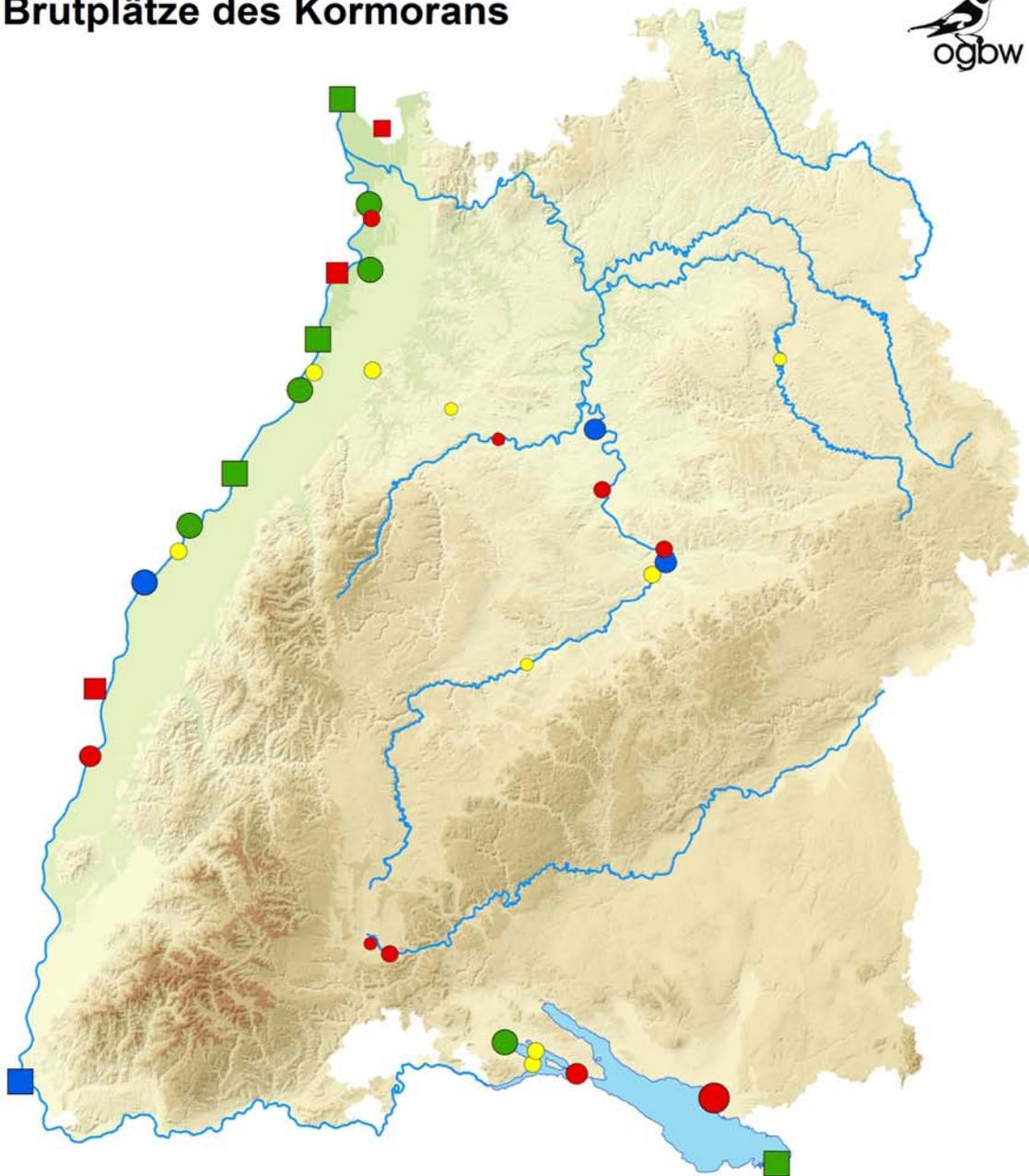


Abbildung 6: Brutbestandsentwicklung des Kormorans (Anzahl der Paare) in einigen baden-württembergischen Kolonien.

Brutplätze des Kormorans



Legende

Lage

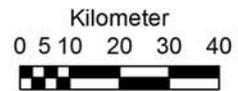
- in Baden-Württemberg
- grenznah zu Baden-Württemberg

Stetigkeit

- 1 Jahr
- 2-5 Jahre
- 6-10 Jahre
- >10 Jahre

Größe

- 1
- 2-10
- 11-50
- 51-100
- >100



© OGBW 2012

Abbildung 7: Brutverbreitung des Kormorans in Baden-Württemberg und grenznahen Regionen außerhalb Baden-Württembergs seit 1983 (Maximalwerte). Kartengrundlage: Daten aus dem räumlichen Informations- und Planungssystem (RIPS) der Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg (www.lubw.baden-wuerttemberg.de).

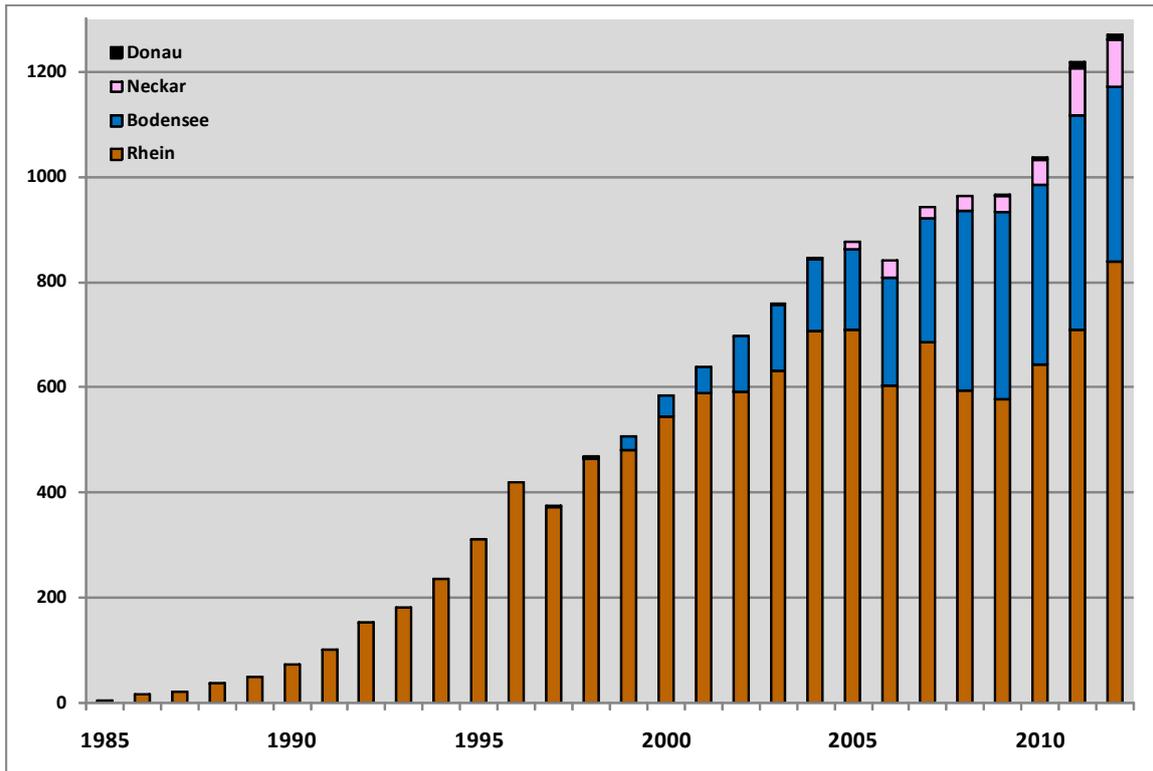


Abbildung 8: Brutbestandsentwicklung des Kormorans (Anzahl der Paare) an verschiedenen Gewässersystemen Baden-Württembergs inklusive der grenznahen Kolonien außerhalb Baden-Württembergs.

4.4 Bestandssituation in benachbarten Regionen

In **Hessen** ging der landesweite Brutbestand seit 2004 von 569 Paaren auf 328 Paare 2011 deutlich zurück. Auch am Lampertheimer Altrhein an der Grenze zu Baden sank der Bestand seit dem Höchststand Mitte der 1990er Jahre mit 320 Paaren auf 108 Paare im Jahr 2011. 2012 lag er mit 113 Paaren im Bereich des Vorjahres (M. WERNER, Staatliche Vogelschutzwarte für Hessen, Rheinland Pfalz und Saarland, schriftl. Mitt.).

Im benachbarten **Rheinland-Pfalz** ist der Brutbestand seit 2005 stabil (DOLICH 2011). In der grenznahen Kolonie in der Hördter Rheinaue ging der Bestand von einem Maximum von 135 Paaren 2004 stetig zurück auf 99 Paare 2011 bzw. 102 Paare 2012 (TH. DOLICH schriftl. Mitt.).

Im **Elsaß** stieg nach der Besiedlung im Jahr 2001 der Bestand entlang des Rheins bis 2008 auf 132 Paare an. Danach verblieb er bis 2011 mit 143 Paaren in diesem Bereich. 2012 wurde ein Bestand von 180 Paaren ermittelt. Im Gegensatz zur badischen, aber auch hessischen und pfälzischen Oberrheinebene gibt es auf elsässischer Seite abseits des Rheins zwei Brutplätze in einer Entfernung von 15 bzw. 30 km zum Oberrhein mit einem Bestand von 27 Paaren im Jahr 2012 (CH. DRONNEAU, schriftl. Mitt.).

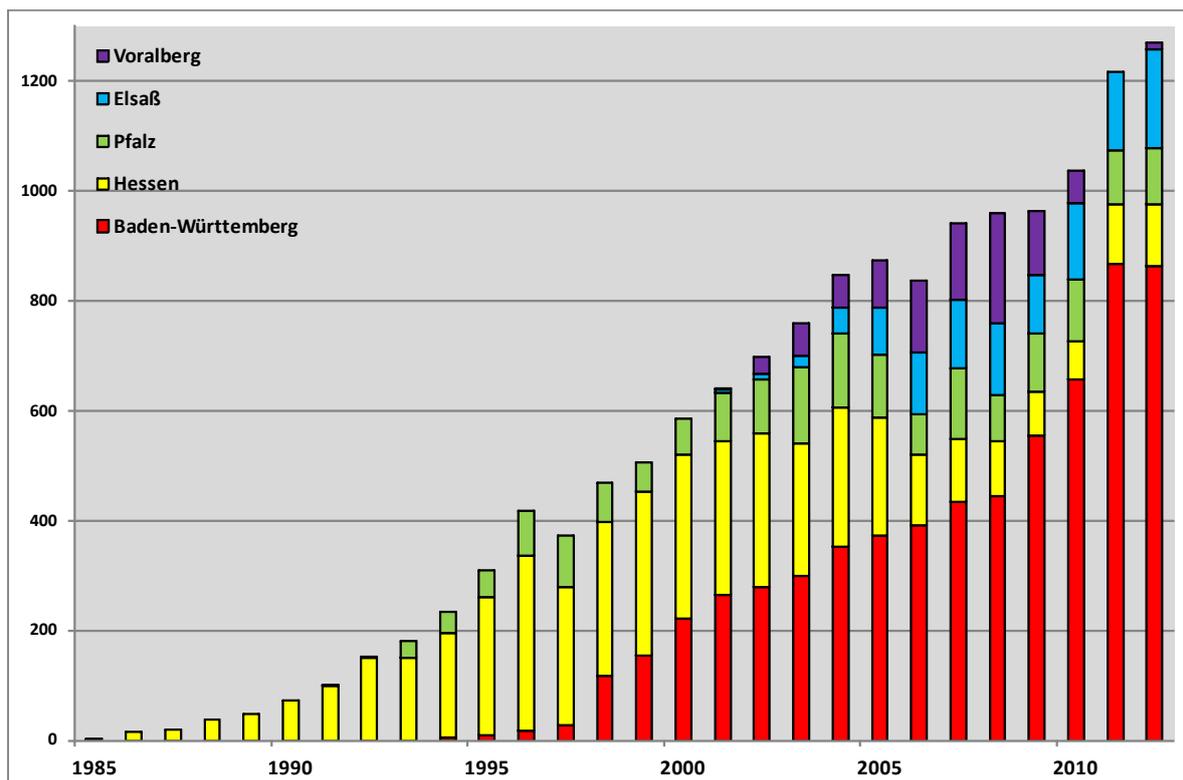


Abbildung 9: Brutbestandsentwicklung des Kormorans (Anzahl der Paare) in Baden-Württemberg sowie in grenznahen Gebieten außerhalb Baden-Württembergs.

In **Rheinland-Pfalz** ist aktuell kein weiterer Brutstandort bekannt, der weniger als 50 km zu den Grenzen Baden-Württembergs entfernt liegt. Aus **Hessen** findet sich die nächstliegende Brutkolonie des Kormorans etwa 25 km nördlich des Lampertheimer Altrheines. Ferner existieren in **Bayern** und Hessen am Main von Aschaffenburg flussabwärts Kormoranbrutkolonien in einer Entfernung von minimal 35 Kilometern zu den Grenzen Baden-Württembergs. In Bayern befinden sich ansonsten die nächsten Kolonien zur Grenze Baden-Württembergs in einer Entfernung von etwa 30 km, zum nächsten Brutplatz in Baden-Württemberg jedoch in über 100 km (LfU Bayern 2012). In der **Schweiz** betragen die kürzesten Abstände zur deutschen Grenze bei fünf Kolonien

zwischen 30 und 40 km, zur nächsten baden-württembergischen Kolonie jedoch zwischen 50 und 150 km (KELLER & MÜLLER 2012). Der Brutplatz im Vorarlberger Rheindelta, **Österreich**, befindet sich ungefähr 15 km von der nächsten Kolonie in Baden-Württemberg entfernt.

4.5 Bundesweite Bestandssituation

Seit der aktuellen Ansiedlung des Kormorans in Baden-Württemberg im Jahr 1994 stieg der Anteil des Landes- am Bundesbestand von 0,03 % stetig an und betrug im Jahr 2012 knapp 4 %. Der bundesweite Brutbestand war bis 2008 auf 25.101 Brutpaare angestiegen, in den darauf folgenden Jahren jedoch um 5.660 Paare auf 19.441 im Jahr 2011 zurückgegangen, im Jahr 2012 wieder auf 22.553 Paare angestiegen (J. KIECKBUSCH mdl. Mitt.; KIECKBUSCH & KNIEF 2007, KIECKBUSCH 2010; Abb. 10).

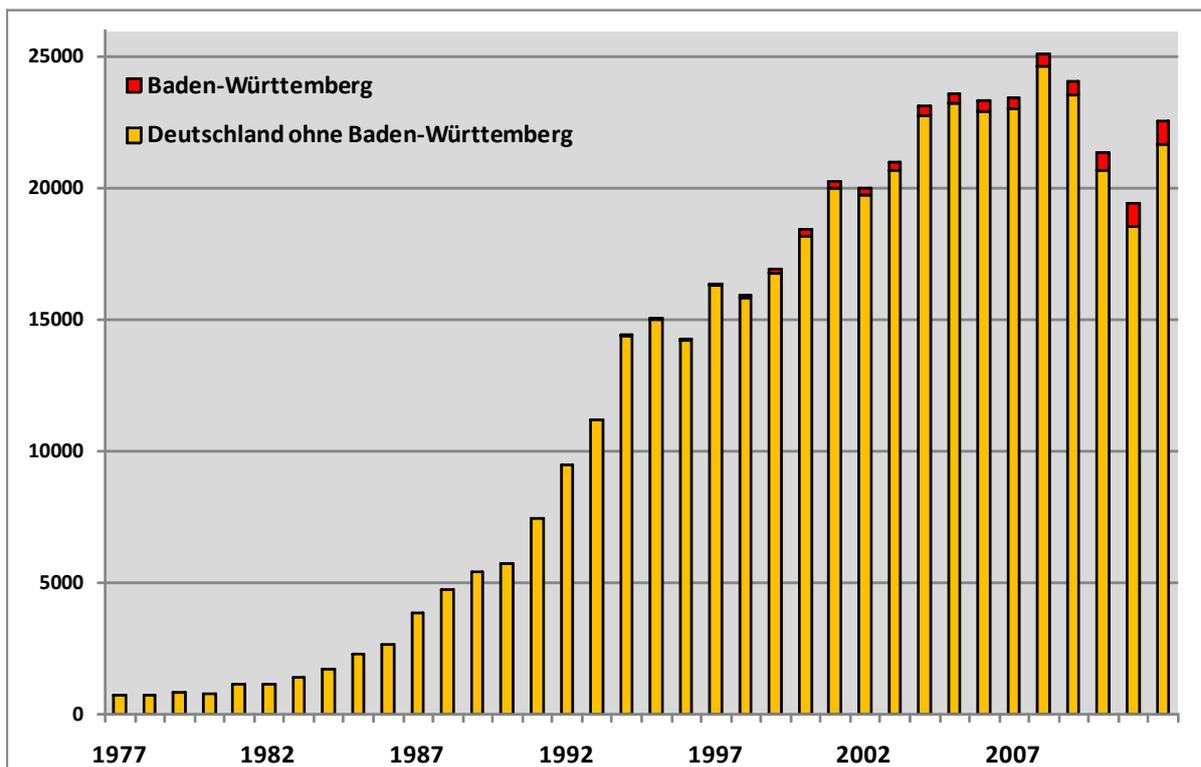


Abbildung 10: Brutbestandsentwicklung des Kormorans (Anzahl der Paare) in Deutschland (KIECKBUSCH & KNIEF 2007, KIECKBUSCH 2010; bundesweite Zusammenstellung des Kormoranbrutbestandes; Zusammenstellung der Landesdaten von Staatlichen Vogelschutzwarten, Landesumweltbehörden und Naturschutzverbänden - Bearbeitung JAN KIECKBUSCH).

5.0 Fazit und Ausblick

Die zweite gemeinsame Zählung von Vertretern der OGBW mit Vertretern von Fischereivereinen, -verbänden und -verwaltung bestätigte das richtungs- und zukunftsweisende Vorgehen aus dem Jahr 2011. Nahezu an allen Standorten konnte 2012 gemeinsam gezählt werden. An diesen gemeinsam gezählten Standorten herrschte auch 2012 Einigkeit über den Brutbestand. Auch an zwei Standorten, an denen in 2011 die Zähler noch unterschiedliche Angaben machten, waren sie sich in 2012 einig.

Damit liegen zum zweiten Mal gemeinsam erhobene und abgestimmte Brutbestandszahlen zum Kormoran in Baden-Württemberg vor. Dies stellt einen erneut entscheidenden Schritt hin zur Versachlichung und weg von der durch Emotionen geprägten Diskussion dar. Davon zeugen auch die vielen persönlichen Rückmeldungen von Zählern der OGBW einschließlich der Erfahrungen des Projektleiters. Einigkeit besteht darüber hinaus, dass die gemeinsame Zählung in den folgenden Jahren fortgesetzt werden soll.

6.0 Literatur und Quellen

- BOSCHERT, M., N. ANTHES, H.-G. BAUER, W. FIEDLER, G. KNÖTZSCH, M. KRAMER, U. MAHLER, U. MÄCK & F. WOOG (2011): Der Kormoran (*Phalacrocorax carbo*) in Baden-Württemberg - Landesweite Brutbestandserfassung 2011. – Bericht im Auftrag der LUBW, 22 S.
- DOLICH, TH., & S. IDELBERGER (2012): Kormoran-Monitoring in Rheinland-Pfalz gemäß Landesverordnung zur kontrollierten Entwicklung der Kormoranbestände. – GNOR-Info 115: 15-17.
- KELLER, V., & C. MÜLLER (2012): Breeding colonies of Great Cormorants *Phalacrocorax carbo* in Switzerland in 2012. Western Palearctic census of breeding Cormorants 2012 - National report for Switzerland. - Schweizerische Vogelwarte Sempach, Sempach.
- KIECKBUSCH, J. J. (2010): Brutbestandsentwicklung des Kormorans in Deutschland. – Falke 57, Sonderheft: 5-9.
- KIECKBUSCH, J. J., & W. KNIEF (2007): Brutbestandsentwicklung des Kormorans (*Phalacrocorax carbo sinensis*) in Deutschland und Europa. – BfN-Skripten 204: 28-47.
- LfU Bayern (2012): Kormoran (<http://www.lfu.bayern.de/natur/vogelmonitoring/kormoran/index.htm>). Letzter Zugriff 12. Oktober 2012).
- NIEDERER, W. (2010): Der Kormoran im Naturschutzgebiet Rheindelta – begleitendes Monitoring und Evaluierung der Vergrämungsmaßnahmen. Jahresbericht 2010. - Hard.

- NIEDERER, W. (2011): Der Kormoran im Naturschutzgebiet Rheindelta - Jahresbericht 2011. – Hard.
- NIEDERER, W., & V. LEIB (2009): Die Bestandsituation des Kormorans im Naturschutzgebiet Rheindelta im Sommerhalbjahr 2009. – Hard.
- STADELMAIER, H. (2009): Monitoring Kormoranbrutkolonie im Bereich Bodensee-Untersee. – Gutachen im Auftrag des Regierungspräsidiums Freiburg, 35 S. und 60 S. Anhang (siehe <http://www.rp.baden-wuerttemberg.de/servlet/PB/show/1308793/rpf-ref56-kormoran-radolfzellerachried-stadelmaier.pdf> sowie <http://www.rp.baden-wuerttemberg.de/servlet/PB/show/1308794/rpf-ref56-kormoran-nestchrono-radolfzellerachried-stadelmaier.pdf>. - Letzter Zugriff 12. Oktober 2012).
- SÜDBECK, P., H. ANDREZKE, S. FISCHER, K. GEDEON, T. SCHIKORE, K. SCHRÖDER & CH. SUDFELDT (Hrsg.; 2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. – Radolfzell.
- Urteil des VGH Baden-Württemberg vom 14. März 2011, Az. 5 S 644/09, zur Kalteaktion“ im Radolfzeller Aachried.

