

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

Landesweite Brutbestandserfassung 2018

im Auftrag der LUBW – Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg

Ornithologische Gesellschaft Baden-Württemberg



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

Landesweite Brutbestandserfassung 2018

Auftraggeber: LUBW – Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg
Postfach 10 01 63



76231 Karlsruhe

Auftragnehmer: Ornithologische Gesellschaft Baden-Württemberg
Karlsstraße 3



88422 Bad Buchau

Projektleitung: DR. MARTIN BOSCHERT

Projektbearbeitung: DR. MARTIN BOSCHERT

unter Zuarbeit von

DR. NILS ANTHES, KARLFRIED HEPP, HARALD JACOBY, GERHARD KNÖTZSCH, DETLEF KOCH, DANIEL KRATZER, KLAUS LACHENMAIER, ULRICH MAHLER, BETTINA MAIER, RONALD MEINERT, FELIX NORMANN, JÖRG RATHGEBER, JÜRGEN RUPP, WILFRIED SCHMID, FRIEDEMANN SCHOLLER, BERND SCHÜRENBERG, ALEXANDER STÖHR, CHRISTIAN STOHL, HANNS WERNER, DR. STEFAN WERNER UND PROF. DR. MICHAEL WINK.

Inhaltsverzeichnis

| | |
|---|-----------|
| 1.0 Einleitung | 3 |
| 2.0 Methodik | 3 |
| 3.0 Brutbestand in Baden-Württemberg und grenznahen Regionen in den Jahren 2017 und 2018 | 5 |
| 4.0 Analyse der Bestandssituation in Baden-Württemberg und grenznahen Regionen | 8 |
| 4.1 Landesweite Bestandsentwicklung | 8 |
| 4.2 Bestandsentwicklung in verschiedenen Regionen in Baden-Württemberg | 10 |
| 4.3 Bestandssituation in benachbarten Regionen | 15 |
| 5.0 Fazit und Ausblick | 17 |
| 6.0 Literatur und Quellen | 18 |

Tabellenverzeichnis:

| | |
|--|----|
| Tabelle 1: <i>Brutbestand des Kormorans in Baden-Württemberg und grenznahen Regionen außerhalb Baden-Württembergs in den Jahren 2010 bis 2018.</i> | 12 |
| Tabelle 2: <i>Verteilung der Koloniegößen in Baden-Württemberg und grenznahen Regionen außerhalb Baden-Württembergs in den Jahren 2017 und 2018</i> | 14 |

Abbildungsverzeichnis:

| | |
|---|---|
| Abbildung 1: <i>Brutverbreitung des Kormorans im Jahr 2018 in Baden-Württemberg und grenznahen Regionen außerhalb Baden-Württembergs</i> | 11 |
| Abbildung 2: <i>Brutbestandsentwicklung des Kormorans (Anzahl der Paare) in Baden-Württemberg seit 1994</i> | 13 |
| Abbildung 3: <i>Brutbestandsentwicklung des Kormorans (Anzahl der Paare) am Oberrhein inklusive grenznaher Kolonien außerhalb Baden-Württembergs</i> | |
| | Fehler! Textmarke nicht definiert. |
| Abbildung 4: <i>Brutbestandsentwicklung des Kormorans (Anzahl der Paare) am Bodensee seit 1997</i> | |
| | Fehler! Textmarke nicht definiert. |

Abbildung 5: Brutbestandsentwicklung des Kormorans (Anzahl der Paare) am Neckar seit 2003

Fehler! Textmarke nicht definiert.

Abbildung 6: Brutbestandsentwicklung des Kormorans (Anzahl der Paare) an verschiedenen Gewässersystemen Baden-Württembergs seit 199417

Abbildung 7: Brutverbreitung des Kormorans in Baden-Württemberg und grenznahen Regionen außerhalb Baden-Württembergs seit 1983 (Maximalwerte) 18

Abbildung 8: Brutbestandsentwicklung des Kormorans (Anzahl der Paare) in Baden-Württemberg sowie in grenznahen Gebieten außerhalb Baden-Württembergs aufgeteilt nach geographischen Regionen(oben) und Gewässersystemen (unten) jeweils seit 1985 20

Abbildung 9: Brutbestandsentwicklung des Kormorans (Anzahl der Paare) in Deutschland seit 1977 (KIECKBUSCH & KNIEF 2007, KIECKBUSCH 2010, 2013; bundesweite Zusammenstellung des Kormoranbrutbestandes; Zusammenstellung der Landesdaten von Staatlichen Vogelschutzwarten, Landesumweltbehörden und Naturschutzverbänden - Bearbeitung JAN KIECKBUSCH).21

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

Landesweite Brutbestandserfassung 2018

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 Baden-Württemberg - wurde mit der Erstellung und Umsetzung eines Konzeptes zur Beobachtung der Bestandsentwicklung beauftragt und trat ihrerseits nach einer Pause im Jahr 2017 für das Jahr 2018 an die OGBW - Ornithologische Gesellschaft Baden-Württemberg e. V. - bezüglich der Durchführung des Brutvogelmonitorings heran. Die Zählungen sollten, wo möglich, wie auch in den Jahren 2011 bis 2014 sowie 2016, zusammen mit Vertretern von Fischereivereinen, -verbänden und -verwaltung durchgeführt werden.

2.0 Methodik

Methodik der Zählungen

Die Zählungen 2018 erfolgten, wie in den Vorjahren, 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. Zähleinheit 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.

Unabhängig eines Auftrags der LUBW organisierte die OGBW in den Jahren 2015 und 2017 eine landesweite Erfassung der bekannten sowie der neu hinzu gekommenen Brutstandorte des Kormorans in den Landesgrenzen von Baden-Württemberg. Die Methodik hat sich in diesen beiden Jahren gegenüber den Jahren 2011 bis 2014 sowie 2016 nicht verändert (siehe die entsprechenden Berichte der vergangenen Jahre). Den Zählern wurde es freigestellt, die Zählungen zusammen mit Vertretern von Fischereivereinen, -verbänden und -verwaltung durchzuführen.

Vorgehen bei schwer einsehbaren Brutkolonien

Wenn Brutkolonien nur schwer oder unzureichend von einer Stelle aus einsehbar waren, wurden weitere Beobachtungsstandorte ausgewählt, bis von einer vollständigen Erfassung ausgegangen werden konnte. Teilweise ist eine Zählung nur durch Begehung

des Koloniebereiches vollständig zu erfassen. 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, KARLFRIED HEPP, HARALD JACOBY, GERHARD KNÖTZSCH, DETLEF KOCH, DANIEL KRATZER, KLAUS LACHENMAIER, ULRICH MAHLER, BETTINA MAIER, RONALD MEINERT, FELIX NORMANN, JÖRG RATHGEBER, JÜRGEN RUPP, WILFRIED SCHMID, FRIEDEMANN SCHOLLER, BERND SCHÜRENBERG, ALEXANDER STÖHR, CHRISTIAN STOHL, HANNS WERNER, DR. STEFAN WERNER UND PROF. DR. MICHAEL WINK.

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

DR. JULIA GAYE-SIESSEGER, Fischereiforschungsstelle Baden-Württemberg, FELIX KÜNEMUND, Staatliche Fischereiaufsicht Regierungspräsidium Freiburg, Dienstsitz Offenburg, EDGAR LUDWIG, Angelsportverein Greffern, THEO MAURER, Fischerzunft Ober- und Niederhausen, ROLAND SCHIELE, Verband für Fischerei und Gewässerschutz in Baden-Württemberg, REINHART SOSAT, Landesfischereiverband Baden-Württemberg.

Quellen für die grenznahen Brutplätze außerhalb Baden-Württembergs

Rheinland-Pfalz: THOMAS DOLICH, GNOR – Gesellschaft für Naturschutz und Ornithologie Rheinland-Pfalz e.V.

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

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

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

Österreich - Vorarlberg: DANIEL BRUDERER und Dr. STEFAN WERNER OAB – Ornithologische Arbeitsgemeinschaft Bodensee

Schweiz: DR. VERENA KELLER und DR. CLAUDIA MÜLLER, Schweizerische Vogelwarte Sempach, Sempach.

3.0 Brutbestand in Baden-Württemberg und grenznahen Regionen in den Jahren 2017 und 2018

Der **Brutbestand** in den Grenzen von **Baden-Württemberg** belief sich im Jahr 2017 auf 1.134 Paare an 16 Brutstandorten und 2018 auf 1.243 Paare an 19 Brutstandorten. Die Brutstandorte verteilten sich in beiden Jahren auf die großen Flusssysteme Rhein, Donau und Neckar sowie auf den Bodensee (Abb. 1, Tab. 1).

Am **mittleren Neckar** wurden 2017 mit den Wernauer und den Pleidelsheimer Baggerseen zwei Brutvorkommen mit zusammen 152 Paaren bekannt, 2018 waren es an diesen beiden Brutstandorten zusammen mindestens 160 Paare zuzüglich eines Paares am Max-Eyth-See in Stuttgart. An diesem Brutstandort, der 2004 bis 2009 (mit Ausnahme des Jahres 2007) besetzt war, brütete 2018 erstmals wieder ein Paar. Flußaufwärts am **oberen Neckar** besteht kein Brutvorkommen mehr. Flußabwärts am **unteren Neckar** gelangen bei Zwingenberg keine Brutnachweise mehr in den letzten beiden Jahren. Hier brütete 2016 einmalig mindestens ein Paar, eventuell zwei Paare (Tab. 1).

Der einzige bekannte Brutplatz an der **Donau** besteht nach wie vor auf der Baar bei Neudingen, wo 2017 15 und 2018 19 Paare notiert wurden (Tab. 1).

Am **Oberrhein** brütete der Kormoran in den beiden Jahren 2017 und 2018 auf badischer Seite von Süden auf Höhe Kappel bis auf Höhe Schwetzingen im Norden an jeweils sieben Standorten mit zusammen mindestens 512 bzw. 539 Paaren (Tab. 1).

Am **Hochrhein** bei Grenzach-Wyhlen waren es in den Jahren 2017 und 2018 sieben bzw. elf Paare. 2015 brüteten hier erstmals Kormorane (ein Paar). Dieser Brutstandort ist am Hochrhein der derzeit einzige bekannte Brutstandort (Tab. 1).

Am **baden-württembergischen Teil des Bodensees** brüteten 2017 an vier Brutstandorten zusammen 461 Paare. 2018 waren es an fünf Standorten 426 Paare (Tab. 1).

Grenznah nisteten im **Vorarlberger Rheindelta** in den Jahren 2017 bzw. 2018 65 bzw. 75 Paare. Ebenfalls grenznah zu Baden-Württemberg kamen im **Elsaß** (2017 vier Standorte mit mindestens 142 Paaren sowie 2018 vier Standorte mit 219 Paaren) sowie

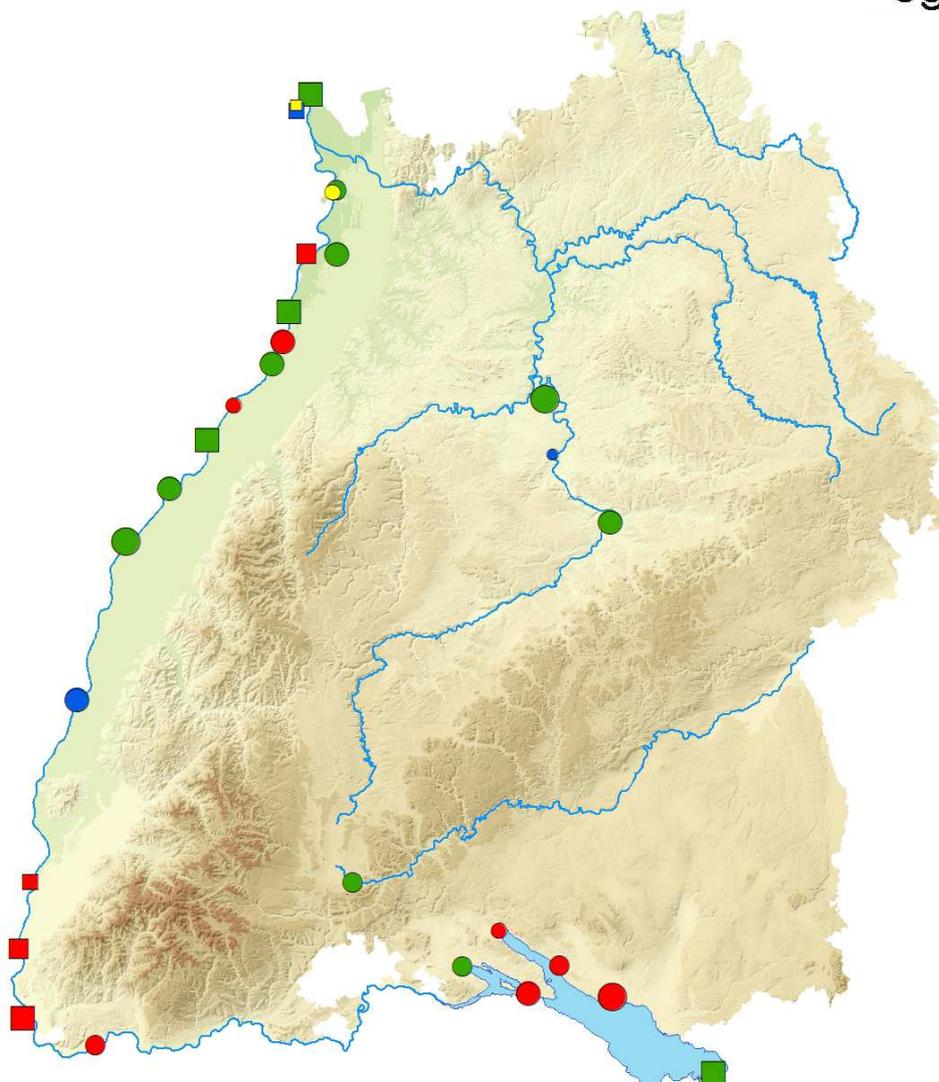
in der **Pfalz** (2017 drei Standorte mit 94 Paaren, 2018 vier Standorte mit 117 Paaren) und in **Hessen** (ein Standort mit 86 bzw. 78 Paaren in den Jahren 2017 und 2018) weitere Brutvorkommen hinzu (Abb. 1, Tab. 1). Als „grenznah zu Baden-Württemberg“ werden solche Brutstandorte bezeichnet, die sich an den Grenzgewässern Oberrhein oder Bodensee außerhalb der Landesgrenzen befinden.

Veränderungen bezüglich der Brutvorkommen

Im Jahr 2017 kam mit dem Kleinen Bodensee bei Karlsruhe ein neuer Brutstandort in den Grenzen von Baden-Württemberg hinzu. 2018 wurde kein neuer Brutstandort bekannt. 2017 war der im Jahr 2013 erstmals besetzte Brutstandort bei Elchesheim-Illingen (Oberrhein), der in den Jahren 2014 bis 2016 wieder verwaist war, erneut besiedelt. Im Jahr 2017 war es ein Paar, 2018 waren es zehn Paare. Im Jahr 2018 wurde der Brutplatz am Max-Eyth-See in Stuttgart, der letztmals 2009 besetzt war, mit einem Paar wieder besiedelt. Am Bodensee war der im Jahr 2015 wieder besiedelte Brutstandort im Wollmatinger Ried 2017 nicht besetzt, 2018 jedoch mit mindestens 54 Paaren (siehe hierzu Ausführungen in *4.1 Landesweite Bestandsentwicklung - Eingriffe*).

In den zu Baden-Württemberg grenznahen Gebieten in der Pfalz, in Hessen, Bayern und in der Schweiz ergaben sich nur in der Pfalz Veränderungen in der Zahl der Brutstandorte. Hier kam 2018 ein neuer Standort hinzu (Tab. 1).

Brutplätze des Kormorans 2018



Legende

Lage

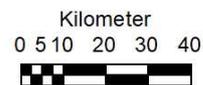
- in Baden-Württemberg
- grenznah zu Baden-Württemberg

Stetigkeit

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

Größe

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



© OGBW 2016

Abbildung 1: Brutverbreitung des Kormorans im Jahr 2018 in Baden-Württemberg und grenznahen Regionen außerhalb Baden-Württembergs. Kartengrundlage: Daten aus dem räumlichen Informations- und Planungssystem (RIPS) der Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg (www.lubw.baden-wuerttemberg.de).

Tabelle 1: Brutbestand des Kormorans in Baden-Württemberg und grenznahen Regionen außerhalb Baden-Württembergs in den Jahren 2010 bis 2018.

| Brutvorkommen in Baden-Württemberg (Archiv der Ornithologischen Gesellschaft Baden-Württemberg) | | | | | | | | | | | | | |
|---|----------------|--------------------------|-------------|-------------|-------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|--|--|
| Örtlichkeit | Kreis / Region | Gewässer | 2018 | 2017 | 2016 | 2015 | 2014 | 2013 | 2012 | 2011 | 2010 | Bemerkungen | |
| Schwetzingen Wiesen I | HD | Rhein | 41 | 29 | 18 | 16 | 89 | 74 | 68 | 65 | 66 | Dunkelziffer 2011 - 2013 jeweils plus 10 Nester | |
| Schwetzingen Wiesen II | HD | Rhein | 10 | 0 | 8 | 20 | 7 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2014 erstmals besetzt, Satellitenstandort | |
| Schwetzingen Schlosspark | HD | Rhein | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 2013 erstmals besetzt | |
| Wagbach-Niederung | KA/HD | Rhein | 77 | 83 | 82 | 84 | 78 | 70 | 68 | 61 | 65 | | |
| Karlsruhe-Maxau | KA | Rhein | 79 | 97 | 129 | 129 | 135 | 118 | 136 | 111 | 82 | 2011 1. Zählung 81 - gegenüber den Vorjahren unver- änderter Zählstandort; 2. Zählung 111 Paare - gegen- über den Vorjahren veränderter Zählstandort innerhalb der Kolonie; ab 2012 Zählung ausschließlich innerhalb der Kolonie | |
| Kleiner Bodensee | KA | Rhein | 59 | 40 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2017 wiederbesiedelt, zuvor letzte Brut 2002 | |
| Eichesheim-Iltingen | RA | Rhein | 10 | 1 | 0 | 0 | 8 | 6 | 0 | 0 | 0 | 2013 erstmals besetzt | |
| Greffern | RA | Rhein | 72 | 77 | 81 | 68 | 38 | 47 | 41 | 34 | 37 | | |
| Honau | OG | Rhein | 179 | 87 | 141 | 137 | 119 | 116 | 111 | 83 | 71 | | |
| Kappel | OG | Rhein | 99 | 85 | 80 | 58 | 53 | 37 | 20 | 5 | 0 | 2011 erstmals besetzt | |
| Wyhlen | LÖ | Rhein | 11 | 7 | 8 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2015 erstmals besetzt | |
| Wernauer Baggerseen | ES | Neckar | 50 | 53 | 43 | 58 | 65 | 45 | 47 | 46 | 9 | | |
| <i>Unterensingen</i> | <i>ES</i> | <i>Neckar</i> | <i>0</i> | <i>0</i> | <i>0</i> | <i>0</i> | <i>0</i> | <i>0</i> | <i>0</i> | <i>0</i> | <i>2</i> | <i>2010 erstmals besetzt</i> | |
| <i>Deizsäu</i> | <i>ES</i> | <i>Neckar</i> | <i>0</i> | <i>0</i> | <i>0</i> | <i>0</i> | <i>0</i> | <i>0</i> | <i>0</i> | <i>2</i> | <i>1</i> | <i>2010 erstmals besetzt; 2011 Brutbäume gefällt</i> | |
| Max-Eyth-See Stuttgart | S | Neckar | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2004 bis 2009 besetzt (Ausnahme 2007) | |
| Pleidelsheimer Baggersee | LB | Neckar | 110 | 99 | 128 | 89 | 78 | 57 | 44 | 42 | 36 | | |
| <i>Tübingen</i> | <i>TÜ</i> | <i>Neckar</i> | <i>0</i> | <i>0</i> | <i>0</i> | <i>0</i> | <i>0</i> | <i>0</i> | <i>0</i> | <i>1</i> | <i>0</i> | <i>2011 erstmals besetzt</i> | |
| Zwingenberg | HD | Neckar | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2016 erstmals besetzt | |
| Neudingen | VS | Donau | 19 | 15 | 16 | 13 | 10 | 8 | 8 | 9 | 3 | | |
| <i>Pföhren</i> | <i>VS</i> | <i>Donau</i> | <i>0</i> | <i>0</i> | <i>0</i> | <i>0</i> | <i>0</i> | <i>0</i> | <i>0</i> | <i>1</i> | <i>1</i> | <i>2010 erstmals besetzt</i> | |
| Radolfzeller Aachried | KN | Bodensee/Untersee | 42 | 137 | 145 | 160 | 170 | 166 | 164 | 146 | 128 | | |
| <i>Mettnau</i> | <i>KN</i> | <i>Bodensee/Untersee</i> | <i>0</i> | <i>0</i> | <i>0</i> | <i>0</i> | <i>0</i> | <i>0</i> | <i>0</i> | <i>0</i> | <i>3</i> | <i>2010 erstmals besetzt; 2010 Nester zerstört</i> | |
| Wollmatinger Ried | KN | Bodensee/Untersee | 54 | 0 | 5 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2015 wieder besetzt (letztmals 2002) | |
| Stockacher Aach | KN | Bodensee/Untersee | 5 | 7 | 9 | 6 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2015 erstmals besetzt | |
| Seefeldler Aach | KN | Bodensee/Untersee | 50 | 13 | 17 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2015 erstmals besetzt | |
| <i>Hornspitze</i> | <i>KN</i> | <i>Bodensee/Untersee</i> | <i>0</i> | <i>0</i> | <i>0</i> | <i>0</i> | <i>0</i> | <i>0</i> | <i>0</i> | <i>0</i> | <i>4</i> | <i>2008 erstmals besetzt, 2009 kein Nachweis</i> | |
| Eriskircher Ried | FN | Bodensee/Obersee | 0 | 0 | 0 | 20 | 84 | 79 | 156 | 261 | 148 | | |
| Immenstaad | FN | Bodensee/Obersee | 275 | 304 | 215 | 131 | 27 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2014 erstmals besetzt | |
| Σ Brutvorkommen in Baden-Württemberg | | | 1243 | 1134 | 1126 | 993 | 961 | 824 | 863 | 867 | 656 | 2009 554 | |
| grenznahe Brutvorkommen außerhalb Baden-Württembergs (Quellen siehe 2.0 Methodik) | | | | | | | | | | | | | |
| Lampertheimer Altrhein | Hessen | Rhein | 78 | 86 | 100 | 97 | 111 | 103 | 113 | 108 | 70 | ab 2011 gegenüber den Vorjahren veränderter Zählstandort | |
| Hinterer Roxheimer Altrhein | Pfalz | Rhein | 10 | 19 | 21 | 24 | 10 | 3 | 0 | 0 | 0 | 2013 erstmals besetzt | |
| Sportplatzweiher Roxheim | Pfalz | Rhein | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2018 erstmals besetzt | |
| Hördter Rheinaue | Pfalz | Rhein | 72 | 49 | 88 | 70 | 97 | 51 | 102 | 99 | 112 | | |
| Böllenwörth Otterstadt | Pfalz | Rhein | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 10 | 0 | 0 | 0 | 2013 erstmals besetzt | |
| Mechtersheimer Tongruben | Pfalz | Rhein | 33 | 26 | 23 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | zuletzt 2001 und 2002 besetzt | |
| Beinheim | Elsass | Rhein | 100 | 85 | 79 | 82 | 72 | 52 | 79 | 56 | 55 | | |
| Krafft-Plobsheim | Elsass | Rhein | 0 | 6 | 1 | 12 | 3 | 1 | 13 | 2 | 0 | zuvor nur 2006 1 Paar | |
| Blodelsheim | Elsass | Rhein | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2016 erstmals Brutverdacht (0-1 Paare) | |
| Fessenheim | Elsass | Rhein | 9 | 9 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2017 erstmals besetzt | |
| Ottmarsheim | Elsass | Rhein | 20 | ? | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2016 erstmals besetzt; 2017 keine Zählung; 2018 20-30 | |
| Kembs | Elsass | Rhein | 0 | 0 | 81 | 84 | 98 | 88 | 91 | 85 | 84 | Aufgabe eventuell als Folge von Regulierungsabschüssen | |
| Petite Camargue | Elsass | Rhein | 90 | 42 | 6 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2016 erstmals besetzt; 2018 mind. 90 | |
| Rheindelta | Vorarlberg | Bodensee/Obersee | 75 | 65 | 88 | 56 | 56 | 58 | 11 | 0 | 59 | 2009 Brutbäume gefällt, Nester zerstört, im April und Mai 130 Kormorane geschossen; 2012 18 Nester zerstört, insgesamt 70 ad. geschossen; 2013 im April Abschuss von 20 Individuen durch Störungen Verhinderung von weiteren Ansiedlungen; bis 2018 amtlich verordnete Störungen | |
| Σ grenznahe Brutvorkommen außerhalb Baden-Württembergs | | | 488 | 387 | 489 | 426 | 448 | 366 | 409 | 350 | 380 | 2009 411 | |
| normal - Brutvorkommen im Zeitraum seit 2010 | | | | | | | | | | | | | |
| <i>kursiv - Brutvorkommen in den letzten Jahren nicht bekannt</i> | | | | | | | | | | | | | |

4.0 Analyse der Bestandssituation in Baden-Württemberg und grenznahen Regionen

4.1 Landesweite Bestandsentwicklung

Der Bestand stieg von 1.126 Paaren im Jahr 2016 um acht Paare auf 1.134 Paare im Jahr 2017 und um weitere 109 Paare im Jahr 2018 auf einen Gesamtbestand von 1.243 Paaren an (Abb. 2 und Tab. 1). Ein Vergleich der Zahlen in den einzelnen Regionen zeigt ein differenzierteres Bild und unterschiedliche Entwicklungen (siehe 4.2 Bestandsentwicklung in verschiedenen Regionen in Baden-Württemberg).

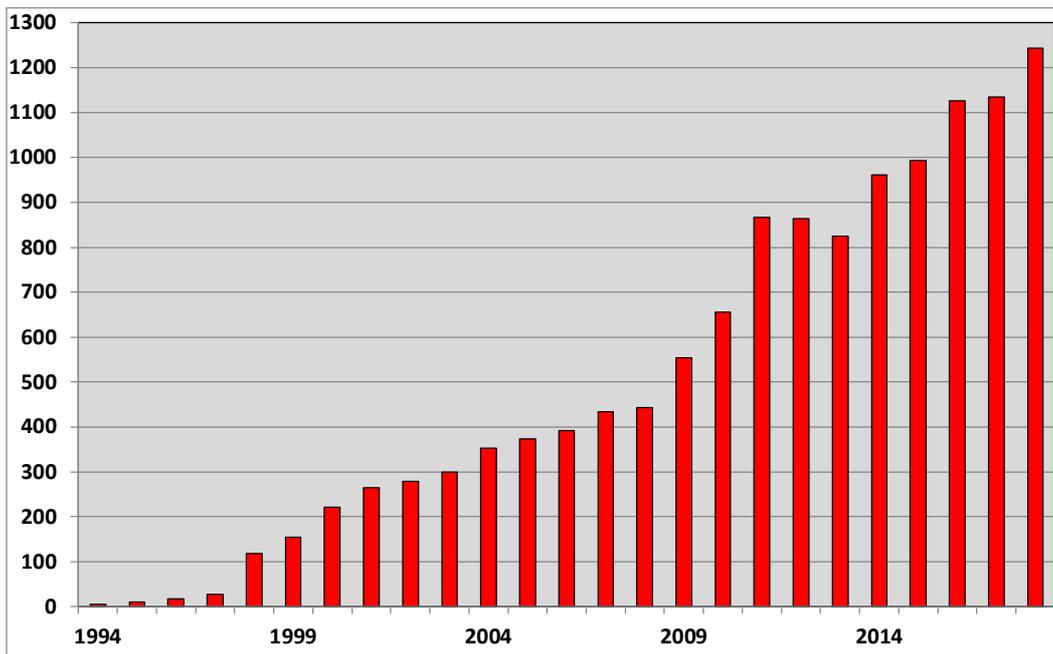


Abbildung 2: Brutbestandsentwicklung des Kormorans (Anzahl der Paare) in Baden-Württemberg seit 1994.

Größe der Kolonien

Die größten Kolonien innerhalb Baden-Württembergs mit über 100 Paaren befanden sich 2017 am Bodensee (Radolfzeller Aachried mit 137 und Lipbachmündung mit 304 Paaren; Tab. 1). In den übrigen Landesteilen lagen die größten Kolonien am Oberrhein mit knapp unter 100 Paaren (Karlsruhe mit 97 sowie Honau mit 87 und Kappel bzw. 85 Paaren; Tab. 1). Am Neckar an den Pleidelsheimer Baggerseen waren es ebenfalls mit 99 Paaren knapp unter 100 Paaren (Tab. 1). Ein vergleichbares Bild ergab sich 2018 (Lipbachmündung mit 275 Paaren, wobei der Bestand am Radolfzeller Aachried mit 42 in diesem Jahr deutlich geringer war (siehe hierzu *Ausführungen in 4.1 Landesweite Bestandsentwicklung - Eingriffe*). Am Oberrhein waren es in Honau 179 Paare und in Kappel 99 Paare. An den Pleidelsheimer Baggerseen wurden 110 Paare gezählt.

Grenznah zu Baden-Württemberg befinden sich in den letzten beiden Jahren zwei Kolonien mit knapp 100 Paaren mit abnehmender Tendenz in Hessen (Lampertheimer Altrhein mit 86 bzw. 78 Paaren) und mit wieder zunehmender Tendenz in der Pfalz (Hördter Rheinaue mit 49 bzw. 72 Paaren) (Tab. 1 und 2). Die kleinsten Kolonien befinden sich am Oberrhein (Schwetzinger Wiesen und Illinger Altrhein), am Hochrhein, am Neckar (Max-Eyth-See) und am Bodensee (Stockacher Aach) festgestellt mit jeweils wenigen Paaren. Grenznah zu Baden-Württemberg waren es am Oberrhein (Roxheimer Altrhein und Roxheimer Sportplatzweiher, Pfalz; Tab. 1 und 2). Die übrigen Standorte in

Baden-Württemberg sowie grenznah zu Baden-Württemberg lagen dazwischen (Tab. 1 und 2).

Tabelle 2: Verteilung der Koloniegrößen in Baden-Württemberg und grenznahen Regionen außerhalb Baden-Württembergs in den Jahren 2017 (links) und 2018 (rechts).

| Koloniegröße Paarzahl | in Baden-Württemberg | grenznah zu Baden-Württemberg | in Baden-Württemberg | grenznah zu Baden-Württemberg |
|--------------------------|-------------------------|----------------------------------|-------------------------|----------------------------------|
| 1 - 5 | 1 | 0 | 1 | 1 |
| 6 - 10 | 2 | 2 | 3 | 2 |
| 11 - 20 | 2 | 1 | 2 | 1 |
| 21 - 50 | 2 | 3 | 4 | 1 |
| 51 - 100 | 7 | 3 | 6 | 5 |
| 101 - 200 | 1 | 0 | 2 | 0 |
| > 200 | 1 | 0 | 1 | 0 |

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 in den Jahren 2017 und 2018) sind vor allem die **Methodik** und der **jährliche Zeitpunkt der Zählung** aber auch die **Erfahrung bei Bestandserfassungen** entscheidend. Gegenüber 2012 ergaben sich keine neuen Erkenntnisse, so dass auf den Jahresbericht 2012 verwiesen wird (BOSCHERT 2012).

Eingriffe

Die Eingriffe an den Brutplätzen während der Brutzeit haben Einfluss auf Bestandsentwicklung, Verteilung und Anzahl der Brutstandorte, wie die Beispiele im Jahresbericht 2012 nahelegen. Bis 2016 sind keine Eingriffe bekannt wurden, dadurch ergaben sich gegenüber den Vorjahren keine neuen Erkenntnisse. Daher wird auf den Jahresbericht 2012 verwiesen (BOSCHERT 2012). Im Jahr 2018 gab es im Radolfzeller Aachried bis jetzt noch ungeklärte Vorgänge, die während der Brutzeit zu einer Verlagerung von über 50 Brutpaaren aus dem Radolfzeller Aachried in das Wollmatinger Ried führten. In der zu Baden-Württemberg grenznah gelegenen Brutkolonie bei Kembs im Elsaß scheinen „Regulierungsabschüsse“ stattgefunden zu haben, die zu einem Verlassen der Kolonie geführt haben (Ch. DRONNEAU schriftl. Mitt.).

4.2 Bestandsentwicklung in verschiedenen Regionen in Baden-Württemberg

Im Flusssystem des **Rheins**, einschließlich der grenznahen Brutplätze im Elsaß, in der Pfalz und in Hessen, belief sich der Brutbestand im Jahr 2017 auf 828 Paare, nachdem

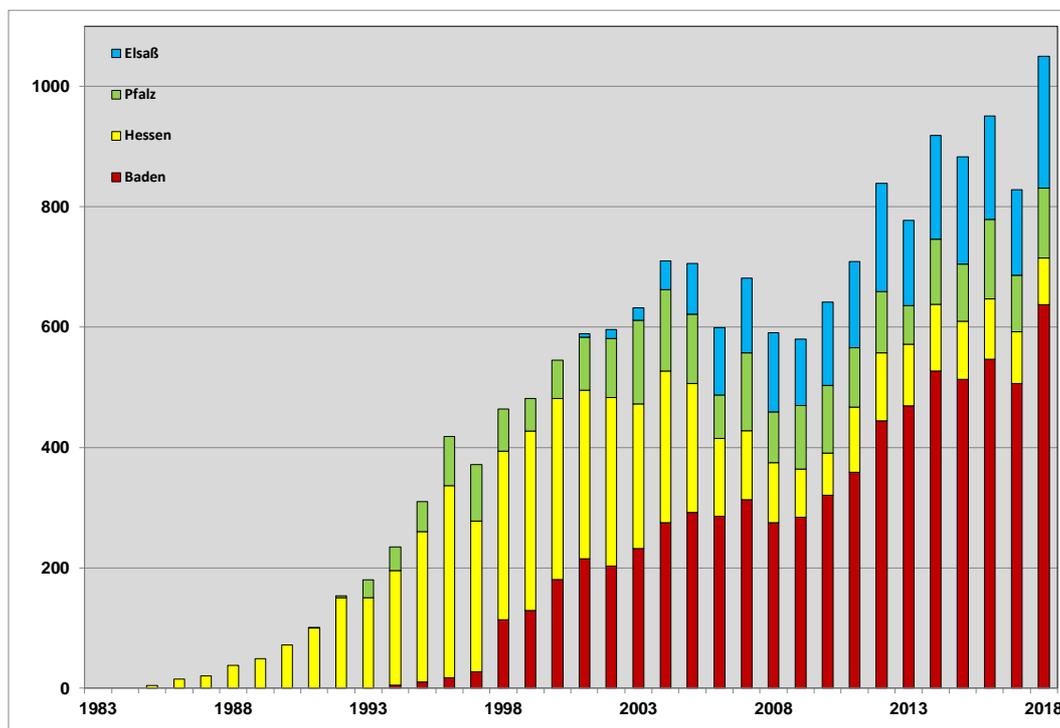
es im Jahr 2016 noch 928 Paare waren. Im Jahr 2018 waren es erstmals mit 1.050 Paaren erstmals über 1.000 Brutpaare (Tab. 1, Abb. 3).

Bei den einzelnen grenznahen Brutvorkommen im Elsaß, in Hessen sowie in der Pfalz waren in den vergangenen beiden Jahren unterschiedliche Bestandsverläufe zu verzeichnen (Tab. 1).

Am badischen Oberrhein war die Bestandsentwicklung unterschiedlich. In einigen Kolonien nahm der Bestand zu, z.B. Greffern, Honau oder Kappel, an anderen Standorten ist er in etwa gleich geblieben, z.B. bei Karlsruhe-Maxau (Tab. 1).

Abseits des Oberrheines auf badischer Seite bestand 2017 und 2018 weiterhin kein Brutplatz (einmalig 2005 im Weingartener Moor). Auf elsässischer Seite sind seit 2006 in wechselnder Anzahl Brutplätze bekannt, die jedoch nicht alle alljährlich besetzt sind (CH. DRONNEAU, schriftl. Mitt.). Auch in Hessen waren nur ausnahmsweise, u.a. im Jahr 2013, Brutplätze abseits des Rheines bekannt (M. WERNER, schriftl. Mitt.).

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



Die **Donau** ist innerhalb von Baden-Württemberg weiterhin nur im Bereich der Baar bei Neudingen besiedelt. Der Bestand ist am derzeit einzigen Brutplatz seit der Besiedlung im Jahr 2009 von einem Paar auf aktuell 19 Paare angestiegen.

Am gesamten **Bodensee** hat sich, nach einer Phase seit 2008 mit wechselnden Brutbeständen zwischen 340 und 407 Paaren, die Zahl brütender Kormorane 2016 auf 476 Paare erhöht. 2017 waren es dann 526, 2018 501 Paare (TRÖSCH et al. 2018). In der Lipbachmündung bei Immenstaad besteht aktuell mit 304 Paaren 2017 bzw. 275 Paaren 2018 die größte Brutkolonie des Kormorans in Baden-Württemberg bzw. grenznah zu Baden-Württemberg (Tab. 1, Abb. 4).

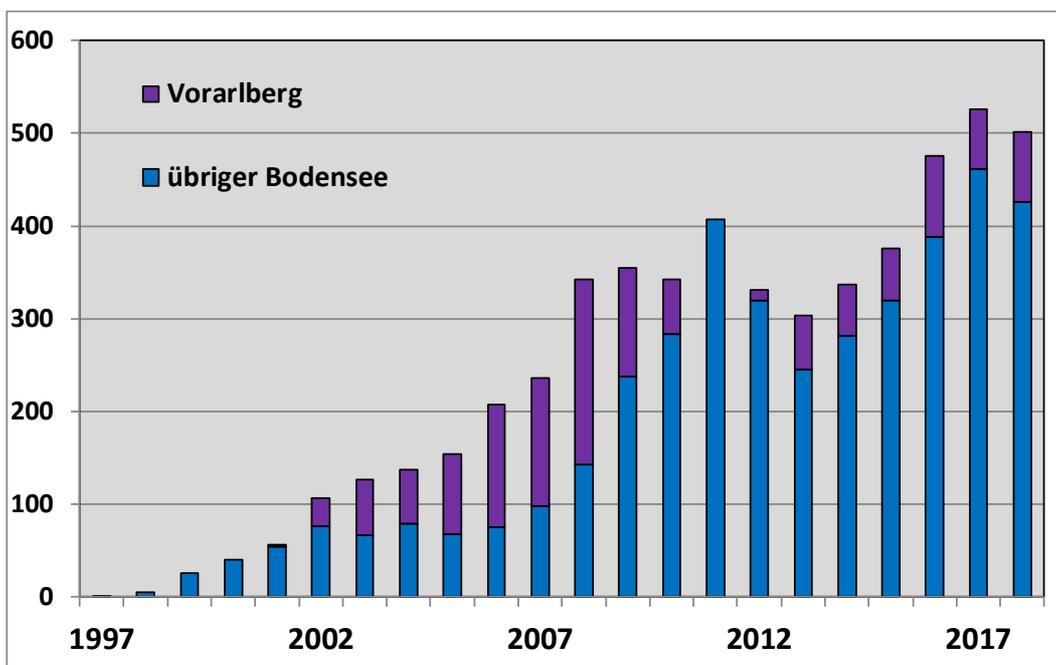


Abbildung 4: Brutbestandsentwicklung des Kormorans (Anzahl der Paare) am Bodensee seit 1997.

Der Bestand im Bereich des **Neckars** betrug im Jahr 2017 152 Paare, die sich auf zwei Standorte verteilten. Im Jahr 2018 ist der Bestand auf um neun Paare auf 161 Paare angestiegen, die sich auf drei Standorte verteilten (Tab. 1; Abb.1). Die Bestandsentwicklung seit 2003 ist Abbildung 5 zu entnehmen.

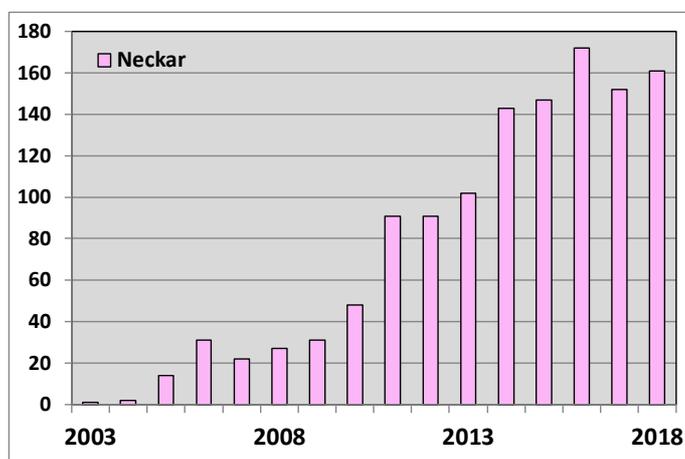


Abbildung 5: Brutbestandsentwicklung des Kormorans (Anzahl der Paare) am Neckar seit 2003.

Außerhalb der **Gewässersysteme** von Rhein einschließlich Bodensee, 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. 6 und 7).

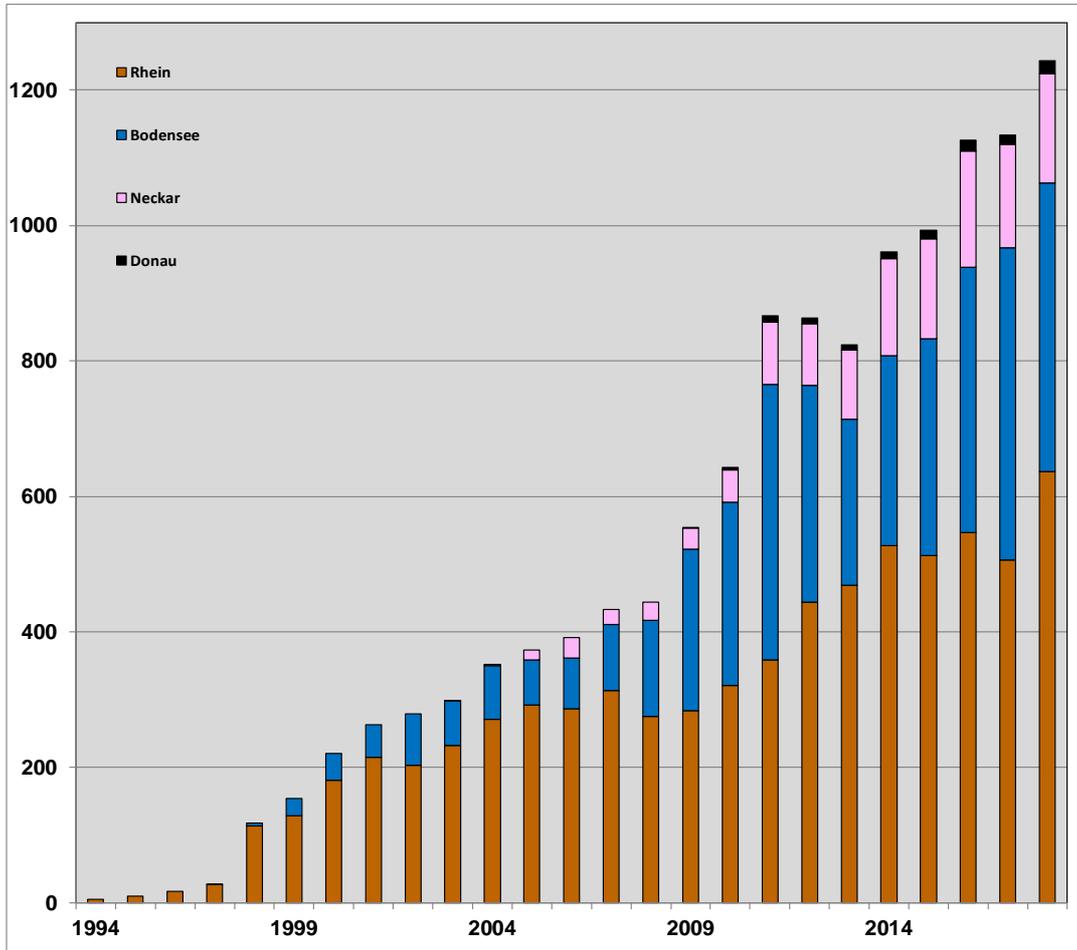
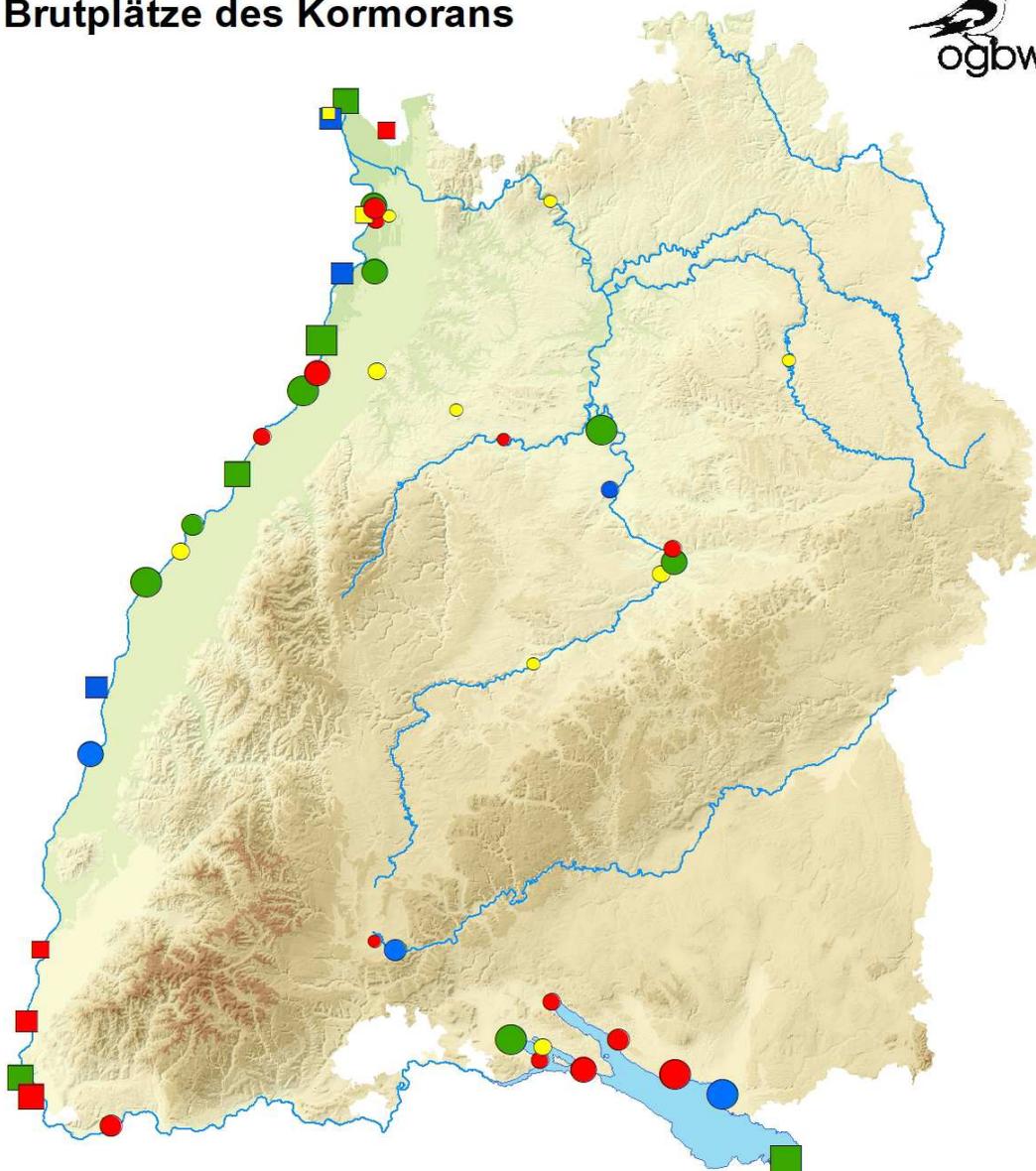


Abbildung 6: Brutbestandsentwicklung des Kormorans (Anzahl der Paare) an verschiedenen Gewässersystemen Baden-Württembergs seit 1994.

Brutplätze des Kormorans



Legende

Lage

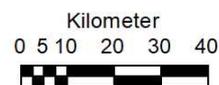
- in Baden-Württemberg
- grenznah zu Baden-Württemberg

Stetigkeit

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

Größe

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



© OGBW 2016

Abbildung 7: Brutverbreitung und Stetigkeit des Kormorans in Baden-Württemberg seit 1994 und grenznahen Regionen außerhalb Baden-Württembergs seit 1983 (Maximalwerte). Kartengrundlage: Daten aus dem räumlichen Informations- und Planungssystem (RIPS) der Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg (www.lubw.baden-wuerttemberg.de).

4.3 Bestandssituation in benachbarten Regionen

In **Hessen** ging der landesweite Brutbestand seit 2004 von 569 Paaren auf unter 400 Paare 2011 deutlich zurück. Auch am Lampertheimer Altrhein an der Grenze zu Baden sank der Bestand seit dem Höchststand Mitte der 1990er bzw. zu Beginn der 2000er Jahre mit mehrfach über 300 Paaren auf 108 Paare im Jahr 2011. Seither bewegt sich die Brutpaarzahl auf diesem Niveau, sank aber 2015 erstmals unter 100 Paare (2012 113 Paare, 2013 103 Paare, 2014 111 Paare, 2015 97 Paare und 2016 100 Paare) und bewegt sich auch aktuell in diesem Bereich (2017 86 und 2018 78 Paare) (M. WERNER, Staatliche Vogelschutzwarte für Hessen, Rheinland Pfalz und Saarland, schriftl. Mitt.).

Im benachbarten **Rheinland-Pfalz** schwankte der Brutbestand seit 2005, nahm jedoch zu Beginn der 2010er Jahre zu und erreichte 2016 und 2017 mit 420 bzw. 362 Paaren den bisherigen Höchststand (TRAUTMANN 2015, WAGNER, DOLICH & BINDRICH 2016, 2017, WAGNER, DOLICH & HAUPTLORENZ 2018). 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, brach jedoch 2013 um die Hälfte auf 51 Paare ein, bevor er 2014 mit 97 Paaren wieder das bisherige Niveau erreichte. Danach ging er erneut zurück bis auf den aktuellen Tiefststand von 49 Paaren im Jahr 2017 (TH. DOLICH schriftl. Mitt.). Einer der beiden neuen Brutstandorte aus dem Jahr 2013 war 2014 nicht mehr besetzt, dafür wurde ein zuletzt im Jahr 2002 besetzter Standort wieder besiedelt. Hier stieg der Bestand nach je einem Brutpaar in den Jahren 2014 und 2015 auf 23 bzw. 26 Paare 2016 bzw. 2017 (WAGNER, DOLICH & BINDRICH 2017, WAGNER, DOLICH & HAUPTLORENZ 2018).

Im **Elsaß** stieg nach der Besiedlung im Jahr 2001 der Bestand entlang des Rheins bis 2008 auf 132 Paare an und erreichte im Jahr 2012 mit 183 Paaren ein Maximum. In den Jahren danach schwankte der Bestand zwischen 141 Paaren 2013 und 178 Paaren 2015 bevor im Jahr 2018 mit 219 Paaren ein neues Maximum erreicht wurde. Im Gegensatz zur badischen, aber auch zur pfälzischen bzw. zur hessischen Oberrheinebene (bei letzterer 2013 eine Ausnahme) gab es auf elsässischer Seite abseits des Rheins 2015 einen Brutplatz, 2016 und 2017 jeweils zwei Brutplätze und 2018 einen Brutplatz in einer Entfernung von 15 bis 30 km zum Oberrhein mit einem Bestand von 38 bzw. 53 Paaren in den letzten beiden Jahren.

In den weiteren angrenzenden Regionen ergaben sich gegenüber den Ausführungen im Bericht aus dem Jahr 2013 keine Veränderungen in der Verteilung der weiter entfernt zu den Grenzen Baden-Württembergs liegenden Kolonien, weshalb auf diesen verwiesen wird (BOSCHERT 2013).

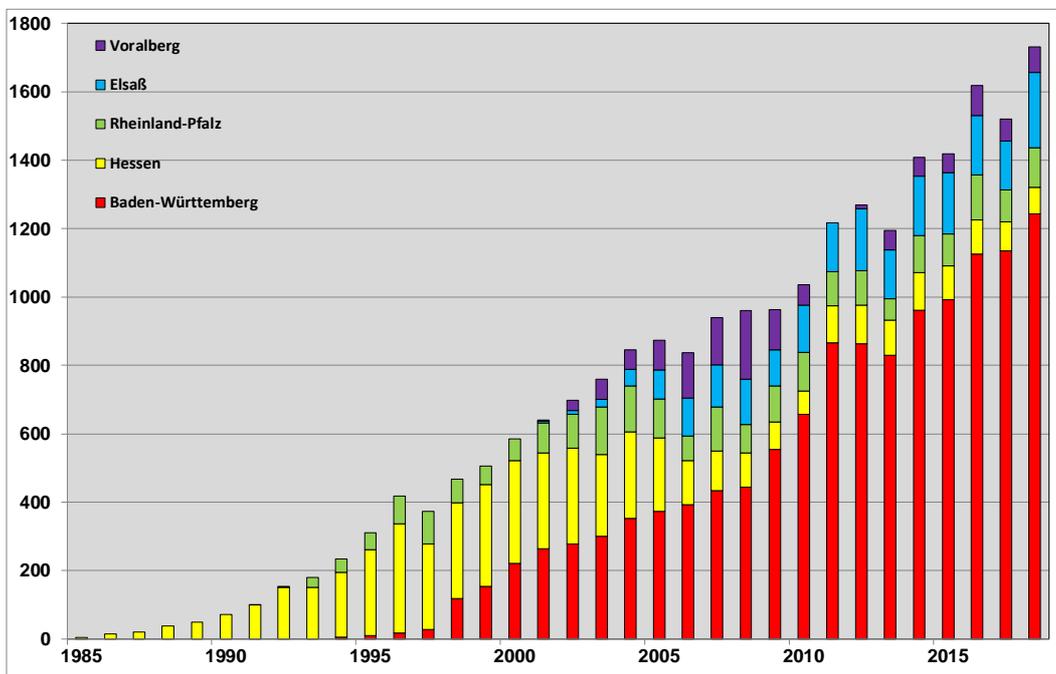
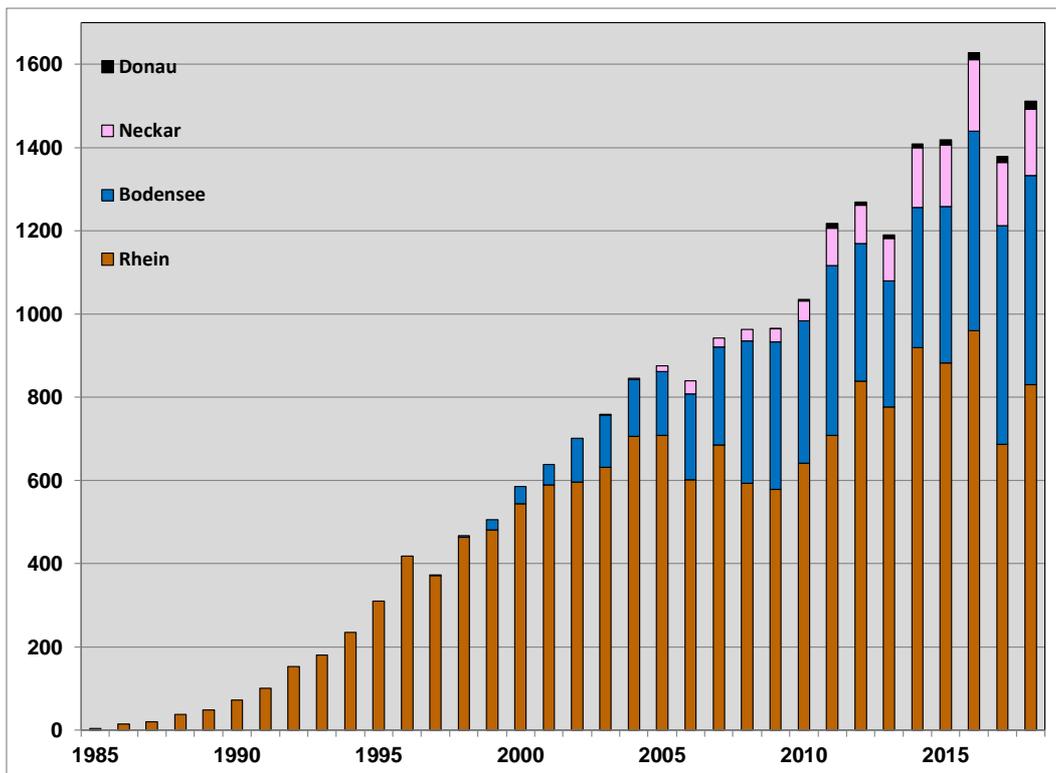


Abbildung 8: Brutbestandsentwicklung des Kormorans (Anzahl der Paare) in Baden-Württemberg sowie in grenznahen Gebieten außerhalb Baden-Württembergs aufgeteilt nach geographischen Regionen (oben) und Gewässersystemen (unten) jeweils seit 1985.

4.4 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 erreicht im Jahr 2011 mit 4,5 % den bisher höchsten Anteil. Dieser betrug in den Jahren danach bis 2015 4,1 % bevor 2018 mit 5,1 % ein neuer Höchstwert erreicht wurde. Der bundesweite Brutbestand war bis 2008 auf 25.101 Brutpaare angestiegen, in den darauf folgenden Jahren schwankte er, erreichte jedoch im Jahr 2016 den bisher höchsten Stand mit 26.079 Paaren (J. KIECKBUSCH mdl. Mittl.; KIECKBUSCH & KNIEF 2007, KIECKBUSCH 2010; Abb. 9). Für die Jahre 2017 und 2018 lag der Gesamtbestand wieder unter 25.000 Paaren.

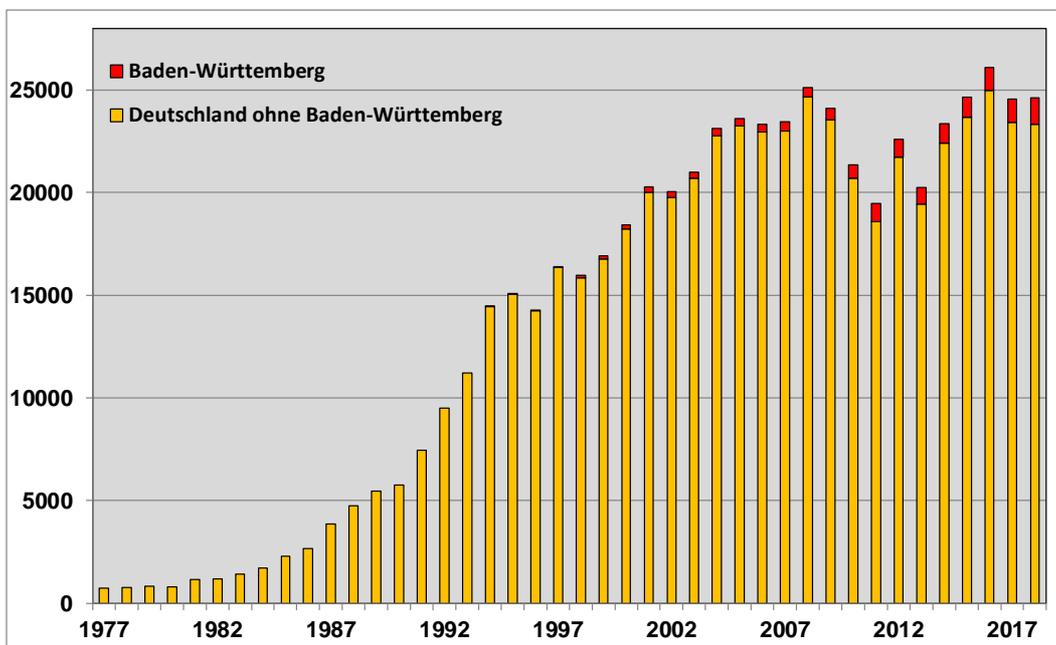


Abbildung 9: Brutbestandsentwicklung des Kormorans (Anzahl der Paare) in Deutschland seit 1977 (KIECKBUSCH & KNIEF 2007, KIECKBUSCH 2010, 2013; bundesweite Zusammenstellung des Kormoranbrutbestandes; Zusammenstellung der Landesdaten von Staatlichen Vogelschutzwarten, Landesumweltbehörden und Naturschutzverbänden - Bearbeitung JAN KIECKBUSCH).

5.0 Fazit und Ausblick

Die sechste gemeinsame Zählung von Vertretern der OGBW mit Vertretern von Fischereivereinen, -verbänden und -verwaltung bestätigte das richtungs- und zukunftsweisende Vorgehen aus dem Jahr 2011. An sechs von 23 Standorten konnte

auch 2018, zum Teil auch 2017, gemeinsam gezählt werden. An diesen gemeinsam gezählten Standorten herrschte auch in diesem Jahr Einigkeit über den Brutbestand.

Damit liegen zum sechsten Mal gemeinsam erhobene und abgestimmte Brutbestandszahlen zum Kormoran in Baden-Württemberg vor. Einigkeit besteht zwischen den beteiligten Personen, 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.
- BOSCHERT, M., (2012): Der Kormoran (*Phalacrocorax carbo*) in Baden-Württemberg - Landesweite Brutbestandserfassung 2012. – Bericht im Auftrag der LUBW, 20 S.
- BOSCHERT, M., (2013): Der Kormoran (*Phalacrocorax carbo*) in Baden-Württemberg - Landesweite Brutbestandserfassung 2013. – Bericht im Auftrag der LUBW, 19 S.
- BOSCHERT, M., (2014 a): Der Kormoran (*Phalacrocorax carbo*) in Baden-Württemberg - Landesweite Brutbestandserfassung 2013. – Bericht im Auftrag der LUBW, 22 S.
- BOSCHERT, M., (2014 b): Der Kormoran (*Phalacrocorax carbo*) in Baden-Württemberg - Landesweite Brutbestandserfassung 2014. – Bericht im Auftrag der LUBW, 20 S.
- BOSCHERT, M., (2016): Der Kormoran (*Phalacrocorax carbo*) in Baden-Württemberg - Landesweite Brutbestandserfassung 2016. – Bericht im Auftrag der LUBW, 20 S.
- 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. (2013): Status of the breeding population of Great Cormorants in Germany in 2012. - In: BREGNEBALLE, T., J. LYNCH, R. PARZGOLLNER, L. MARION, S. VOLPONI, J.-Y. PAQUET & M. R. VAN EERDEN (eds.): National reports from the 2012 breeding census of Great cormorants *Phalacrocorax carbo* in parts of the Western Palearctic. - IUCN-Wetlands International Cormorant Research Group Report. – Technical Report from DCE - Danish Centre for Environment and Energy, Aarhus, University, No. 22: 47-50.

- KIECKBUSCH, J. J., & W. KNIEF (2007): Brutbestandsentwicklung des Kormorans (*Phalacrocorax carbo sinensis*) in Deutschland und Europa. – BfN-Skripten 204: 28-47.
- LfU Bayern (2018): Kormoran (https://www.lfu.bayern.de/natur/kormoran_management/index.htm). Letzter Zugriff 5. Dezember 2018).
- SÜDBECK, P., H. ANDREZKE, S. FISCHER, K. GEDEON, T. SCHIKORE, K. SCHRÖDER & CH. SUDFELDT (Hrsg.; 2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. – Radolfzell.
- TRAUTMANN, S. (2015): Kormoran-Monitoring in Rheinland-Pfalz gemäß Landesverordnung zur kontrollierten Entwicklung der Kormoranbestände. – GNOR Info 120: 15-17.
- TRÖSCH, S., D. BRUDERER, D. HAGIST, J. HONOLD, U. MAIER, G. SEGELBACHER, J. ULMER & S. WERNER (2018): Ornithologischer Rundbrief für das Bodenseegebiet Nr. 230. Bericht über den Sommer 2018. Ornithologische Arbeitsgemeinschaft Bodensee, Konstanz.
- WAGNER, M., TH. DOLICH & F. BINDRICH (2016): Kormoran-Monitoring in Rheinland-Pfalz 2015. – GNOR Info 122: 18-19.
- WAGNER, M., TH. DOLICH & F. BINDRICH (2017): Kormoran-Monitoring in Rheinland-Pfalz 2016. – GNOR Info 124: 27-29.
- WAGNER, M., TH. DOLICH & H. HAUPTLORENZ (2018): Das Kormoran-Monitoring in Rheinland-Pfalz 2017. - GNOR Info 126: 14-16.