

# Der Kormoran-Winterbestand in der Steiermark 2013/2014

---

**Ergebnisse des Kormoran-Wintermonitorings**

**Auswertung von Schlafplatzzählungen**

**November 2013 - März 2014**

**Michael Tiefenbach**



**BirdLife Österreich**

**Landesgruppe Steiermark**

**Graz, Juli 2014**

Auftraggeber:

Steiermärkische Landesregierung FA 13C

Naturschutzabteilung

Dr. Regina Pildner-Steinburg

Auftragnehmer:

BirdLife Österreich - Landesgruppe Steiermark

Koordination, Datenauswertung und Texterstellung:

Mag. Michael Tiefenbach

Kreuzgasse 20/31

8010 Graz

Tel: (+43) 650 387 3456

Email: [michitiefenbach@gmail.com](mailto:michitiefenbach@gmail.com)

## Inhalt

Inhalt.....	1
1. Zielsetzung:.....	2
2. Methode:.....	2
3. Ergebnisse: .....	4
3.1. Aufstellung nach Gewässern bzw. Gewässerabschnitten .....	4
3.2. Bestandssummen, Besetzung der Schlafplätze .....	9
3.3. Zeitlicher Verlauf – Durchzugsphänologie.....	11
3.4. Bestandstrend .....	12
4. Empfehlungen .....	13
5. Literaturverzeichnis:.....	15
6. Anhang.....	17

## **1. Zielsetzung:**

Seit dem Jahre 2005 erfolgt im Rahmen eines Monitoring-Programms im Auftrag der Naturschutzbehörde des Landes Steiermark eine jährliche Erfassung der Winterbestände des Kormorans. Die regelmäßig und standardisiert erhobenen Daten erlauben – mehrere Untersuchungsjahre vorausgesetzt – Aussagen zu Zustand, Trends und Entwicklung der winterlichen Kormoranbestände. Besonders in Hinblick auf vermehrt geführte Diskussionen zum Thema 'Fischfresserproblematik' stellt eine fundierte Datenlage die Basis für eine Versachlichung dieser Diskussionen über Einflussgrößen und Auswirkungen fischfressender Arten dar.

Gemäß dieser Vorgabe wurde, um die Vergleichbarkeit zu gewährleisten, das Kormoran-Monitoring mithilfe derselben ausgewählten Schlafplätze entsprechend der Methodik der letzten Jahre fortgeführt, und weiters versucht, über eine flächendeckende Bearbeitung aller steirischen Gewässer, Aussagen zum Gesamtbestand überwinternder Kormorane in der Steiermark treffen zu können.

## **2. Methode:**

Zur systematischen Erfassung des Winterbestandes des Kormorans werden seit vielen Jahren simultane Zählungen an den Schlafplätzen durchgeführt. Diese Simultanzählungen, eine gute Planung und Organisation vorausgesetzt, stellen eine bewährte Methode dar, um Kormoran-Gesamtbestände großflächig zu erfassen. Dementsprechend wird diese Methode seit Jahrzehnten international benutzt um verlässliche Zahlen über die Kormoran-Winterbestände zu erhalten.

Eine wesentliche Voraussetzung der Methode liegt darin, dass alle Kontrollen zeitgleich (simultan) erfolgen. Andernfalls können kurzfristige Änderungen in der Schlafplatzwahl der Tiere, wie auch Schlafplatzverlagerungen inkorrekte Zahlen liefern. Entsprechend dieser Anforderung werden an festgelegten Zählterminen gleichzeitig alle in dem jeweiligen Bundesland bekannten Schlafplätze kontrolliert und die bis zum Einbruch der Dunkelheit an den Standorten verbleibenden Kormorane gezählt. Dabei entspricht der zum Einbruch der vollständigen Dunkelheit erfasste Wert (= Endsumme) der Anzahl der Kormorane, welche an diesem Standort übernachten.

Die Festlegung der Zähltermine orientierte sich an den Vorgaben der Vorjahre, dabei erfolgt eine Erfassung der Individuen im 2-wöchigen Rhythmus von November bis März. Darüber hinaus entsprechen die Termine den Vorgaben von Frau Dr. R. Parz-Gollner, Univ. f. Bodenkultur, für Donau und deren Zubringerflüsse.

Beobachtungen von Tagesaktivitäten (Flugbewegungen, jagende Trupps) sind zur Erfassung von Gesamtbeständen nicht geeignet und auch nicht zulässig. Aufgrund der hohen Mobilität der Kormorantrupps sind Doppel-/Mehrfachzählungen zu erwarten, da die Vögel – je nach

Standort – regelmäßig weite Distanzen zurücklegen um Jagdgebiete aufzusuchen. Entsprechend werden besonders große Trupps, oftmals mehrfach pro Tag von verschiedenen Beobachtern wahrgenommen.

Um eine möglichst vollständige Erfassung der gesamten Steiermark zu erreichen, wurden die Gewässer Enns, Mur, Mürz, Raab, Feistritz, Lafnitz, Safen in 23 Zählabschnitte unterteilt und zu den vorgegebenen Zählterminen kontrolliert. Im Vorfeld der Zählung an den Schlafplätzen selbst wurde nach Möglichkeit während des Nachmittags der gesamte Zählabschnitt auf mögliche weitere Schlafansammlungen bzw. Schlafplatzverlagerungen (z.B. nach Störungen) abgesucht.

Bei der abendlichen Erfassung von Schlafgemeinschaften wurde darauf Wert gelegt, dass im Falle von mehreren benachbarten (potentiellen) Schlafplätzen innerhalb eines Abschnitts auch jeweils ein Mitarbeiter pro Schlafplatz zur Verfügung stand, um die Simultanität der Erfassung zu gewährleisten.

Zusätzlich zu den systematischen Schlafplatzerfassungen wurde die Datengrundlage durch Einträge im Datenarchiv ornitho.at (1157 Datensätze für den Zeitraum 01.09.2013 bis 30. April) ergänzt.

#### **Folgenden Mitarbeiter waren an den Synchronzählungen beteiligt:**

Enns: Fischer H., Kolland H., Klappf, H.

Mur Oberlauf: Rosian G., Nayer D., Lubner H.,

Mur Mittellauf: Petutschnig D., Pfeifhofer W.,

Mur Unterlauf: Zechner Ch., Zinko S., Volkmer T., Stani W., Wolf J., Ringert J., Breuss M., Breuss A., Fochtmann M.

Raab: Suanjak M., Tiefenbach M., Tiefenbach A.

Feistritz: Güsser K.

Lafnitz: Samwald O., Samwald F.

Safen: Weinhofer J.

### **3. Ergebnisse:**

#### **3.1. Aufstellung nach Gewässern bzw. Gewässerabschnitten**

##### **3.1.1. Enns:**

Wie schon im Vorjahr wurden insgesamt 4 Zählstrecken entlang der Enns kontrolliert. Erstmals seit Beginn der Erfassungen konnte kein Schlafplatz an der Enns bestätigt werden.

An der Enns selbst wurden lediglich am 15.11. ein einzelner Kormoran bei Ardning, sowie drei ziehende Individuen bei Lassing beobachtet, je ein Vogel hielt sich weiters am 2.3. am Drehersteich bei Aigen im Ennstal, sowie am 29.03. bei Trautenfels auf. Darüber hinaus fischten 6 Individuen am 14.03. am Altauseer See. Die restlichen Sichtungen von Kormoranen aus dem Bezirk Liezen stammen allesamt vom Gaishorner See im Palten-Liesing Tal und dem Grundlsee. Dabei wurden von Oktober bis Anfang April regelmäßig 2 Kormorane am Grundlsee gesichtet, am Gaishorner See konnten 2 Vögel Mitte November (21.11.) sowie 7 Individuen von Mitte März bis Mitte April beobachtet werden.

Beobachtungen von größeren Kormoranansammlungen konnten im gesamten Bezirk Liezen nicht erbracht werden.

Insgesamt ergibt sich für diesen Bereich eine deutliche Abnahme des Kormoranauftretens, sowohl in der Anzahl der Sichtungen, als auch in der Truppgröße.

##### **3.1.2. Mürz:**

Ähnlich den Verhältnissen des Vorjahres liegt aus dem Mürztal eine Reihe von Beobachtungen vor. Diese konzentrieren sich hauptsächlich auf die Grassauer Lacke, sowie die benachbarte Kohlbacher Lacke bei St. Marein im Mürztal. So werden ab Mitte November regelmäßig kleinere Trupps bis 20 Individuen hier registriert, am 23.12. sowie 30.12. rasten 50 bzw. 64 Individuen am zum Großteil vereisten Gewässer. Über den Jänner und Februar hinweg schwankt die Anzahl der untermittags beobachteten Kormorane dieses Standortes stark zwischen wenigen Individuen bis zu knapp über hundert Vögeln (Maxima: 102 Ind. am 08.01., 115 Ind. am 09.01., 80 Ind. am 14.01., 103 Ind. am 05.02., 100 Ind. am 14.02., 60 Ind. am 21.02.) wobei im Mittel 22 Kormorane (bei 43 Vermerken) hier registriert wurden.

Von weiter oberhalb gelegenen Abschnitten der Mürz existieren dagegen nur wenige Beobachtungen von Kormoranen. Am 12.11. sowie 12.03. wird je 1 Individuum bei Langenwang beobachtet, je 7 Vögel überfliegen am 19.02. sowie am 10.03. Krieglach, der mit Abstand größte Trupp wird mit 45 Kormoranen am 24.02. bei Kindberg gesichtet.

Trotz der regelmäßigen Sichtungen von Kormoranen an der Grassauer bzw. Kohlbacher Lacke etablierte sich hier kein dauerhafter Schlafplatz. Vielmehr zeigte die genaue Dokumentation der Beobachtungen, dass sämtliche hier beobachtete Kormorane kurz vor Einbruch der

Dunkelheit in Richtung Mur abflogen und Minuten später am Großschlafplatz Übelstein nahe der Mürz-Mur Mündung eintrafen. Somit wurden diese Individuen durch die Schlafplatzzählungen am Standort Übelstein zur Ermittlung des Gesamtbestandes konsequent erfasst. Lediglich vom 16.11. bis zum 22.11., einem Zeitraum, in dem der Schlafplatz bei Übelstein nicht genutzt wurde, nächtigen bis zu 21 Kormorane an der Grassauer Lacke.

### **3.1.3. Mur, Oberlauf (Predlitz – St. Michael):**

Vom Oberlauf der Mur liegen fast ausschließlich Beobachtungen von Einzelvögeln, sowie Trupps mit bis zu 5 Individuen aus den Gemeinden St Georgen ob Murau (1 Ind am vor. 06.02.), Maria Buch-Feistritz, Judenburg, Zeltweg, Apfelberg und Kobenz vor.

Die wenigen Nachweise größerer Trupps stammen entweder von ziehenden Trupps aus der Zugzeit, oder betreffen Beobachtungen von zufliegenden bzw. abfliegenden Individuen vom kurzzeitig bestehenden Schlafplatz bei Fischen. So wurde am 17.11. ein Trupp von 10 Vögeln vom Schlafplatz Fischen kommend gesichtet, 15 Individuen flogen am 28.02. bei Knittelfeld in Richtung Nordost, weiters wurden nach Nordost ziehenden Keilformationen am 10. sowie 14.03. mit 20 bzw. 50 Individuen bei Kobenz bzw. Apfelberg beobachtet.

Darüber hinaus liegen einzelne Beobachtungen kleiner ziehender Trupps bis 4 Individuen vom Furtner Teich bei Neumarkt vor.

Ein Schlafplatz etablierte sich kurzzeitig Mitte November bei Maria Buch-Feistritz an der Mur. Hier konnten am 16.11. insgesamt 39 nächtigende Kormorane angetroffen werden. Jedoch sank der Bestand in den Folgetagen rapide von 9 Individuen am 18.11. auf 4 am 29.11., bei allen weiteren Terminen konnten keine Kormorane mehr angetroffen werden.

### **3.1.4. Mur, Mittellauf: (St. Michael – Graz):**

Wie schon im Vorjahr stellte der Schlafplatz bei Übelstein unterhalb von Bruck a. d. Mur den zahlenmäßig bedeutsamsten Schlafplatz der Steiermark dar. So stieg der Schlafplatzbestand von 78 Individuen Ende November allmählich auf 103 Vögel Ende Dezember und erreichte schließlich Mitte Februar den Maximalwert von 121 Individuen. Danach sanken die Zahlen rapide innerhalb weniger Wochen, am 01.03. konnten 77 Kormorane festgestellt werden, am 15.03. nächtigten noch 32 Individuen an diesem Standort.

Aufgrund seiner topographisch günstigen Lage drei Kilometer unterhalb der Einmündung der Mürz wird ausgehend von diesem Schlafplatz neben der Mur auch weite Teile der unteren Mürz genutzt.

Oberhalb von Bruck a.d. Mur wurden trotz intensiver Kontrollen nur vereinzelt Kormorane beobachtet. Neben Sichtungen von 1 bis 6 Individuen bei St. Michael, St. Stefan ob Leoben und Bruck a.d. Mur werden größere überfliegende Trupps bei St. Stefan (30 Ind. am 09.11.),

bei Leoben (50 Ind. am 03.02.), bei Oberaich (60 Ind. am 30.01. nach Süden ziehend), sowie 100 vom Mürztal kommend bei Kapfenberg.

Ein ähnliches Bild lieferte der untere Abschnitt des behandelten Mittellaufs der Mur, Beobachtungen liegen hier hauptsächlich von den Murstauseen Pernegg, Frohnleiten, sowie Deutschfesitritz vor. Die Anzahl beobachteter Kormorane reichte von Einzelvögeln bis zu Truppsgrößen von maximalen 10 Individuen (bei 39 vermerkten Beobachtungen von Kormoranen). Lediglich am 12.11. bzw. 08.12. wurden mit 42 rastenden Individuen in einem abgestorbenen Baum am Murstau bei Pernegg (offensichtlicher Ausweichschlafplatz für den Schlafplatz Übelstein, an dem an diesem Abend aufgrund von Störungen keine Kormorane nächtigten), sowie 30 kreisenden Individuen über Frohnleiten größere Ansammlungen vermerkt.

Wie schon in den Jahren zuvor konnten am ehemals stark besetzten Schlafplatz bei Pernegg in dieser Saison keine nächtigenden Kormorane festgestellt werden, ein Trend der sich entsprechend der letztjährigen Daten schon abgezeichnet hatte. Ähnlich gestalteten sich die Verhältnisse an drei weiteren ehemaligen Schlafplätzen (südlich Kleinstübing, Rabenstein, Mautstatt); sie blieben während der gesamten Zählperiode verwaist.

### **3.1.5. Mur, Unterlauf:**

Neben dem Großschlafplatz bei Übelstein am Mittellauf liegt traditionell der zweite Schwerpunkt der Kormoranverbreitung an der Mur südlich von Graz im Raum Gralla. Dieser Schlafplatz ist seit 1991 (Zechner & Stani 2002) bekannt und alljährlich besetzt, und stellte darüber hinaus bis Ende 2011 alljährlich den zahlenmäßig bedeutendsten Schlafplatz der Steiermark dar.

Der traditionell genutzte Schlafplatz bei Gralla wurde an den ersten drei Zählterminen besetzt vorgefunden. Dabei stiegen die Schlafplatzzahlen von anfänglich 11 Individuen (16.11.), auf 60 Individuen (30.11.) und schließlich weiter auf 87 Individuen (14.12.). Ab Mitte Dezember konnten keine nächtigenden Kormorane mehr in Gralla nachgewiesen werden, die Vögel konnten in weiterer Folge nächtigend an den Tillmitscher Teichen angetroffen werden. Dieser neu etablierte Schlafplatz erreichte Ende Jänner/Mitte Februar seinen Maximalbestand mit 90 bzw. 89 gezählten Individuen, hier wurden aber schon ab Anfang März keine Kormorane mehr angetroffen. Schließlich nächtigten noch am 15.03. insgesamt 22 Kormorane am Murstausee Mellach.

Daneben blieben sämtliche bekannte Alternativschlafplätze der Umgebung (Altgralla, Neudorf, Ehrenhausen) das gesamte Winterhalbjahr über unbesetzt. Zugleich wurde auch der in den letzten Jahren unregelmäßig genutzte (auf slowenischer Seite befindliche) Kormoranschlafplatz bei Diepersdorf nur unbesetzt vorgefunden.

Vom gesamten Murabschnitt, sowie von benachbarten Stillgewässern existiert eine Reihe von Beobachtungen von fischenden Einzelvögeln, sowie kleinen Trupps bis 20 Individuen. Größere Trupps abseits der Schlafplätze wurden an folgenden Gewässern, bzw. Gewässerabschnitten der Mur beobachtet: *Schwarzlteiche bei Unterpremstätten*: 25 Ind. fliegend in Richtung Norden am 13.02.; Mellach: 38 Ind. überfliegend am 28.12.; *Gralla*: 50 ziehende Ind. am 15.10., 95 ziehende Ind. am 28.09., 24 Ind. am 14.11.; *Eichfeld*: 27 Ind. fliegend am 30.09.; *Seibersdorfer Schotterteiche bei Murfeld*: 32 Ind. fischend am 21.11., 56 Ind. fischend am 24.11., 26 Ind. abfliegend am 26.01.; *Gosdorf*: 28 Ind. am 11.01 murabwärts fliegend.

Auf die sukzessive Abnahme der Bedeutsamkeit der unteren Mur als Jagd- und Übernachtungsgebiet für überwinternde Kormorane wurde schon im Vorjahresbericht hingewiesen.

### **3.1.6. Oststeiermark (Raab, Feistritz, Lafnitz, Safen):**

Der seit Jahren bekannte Schlafplatz bei Fladnitz an der Raab wurde von Mitte November bis Anfang März durchgehend besetzt vorgefunden, wobei die Kormorane an zwei Terminen (11.01., 25.01.) auf den benachbarten Schlafplatz bei Rohr ausgewichen waren. Der Maximalwert wurde Ende November mit 48 Kormoranen erreicht. Die Zahlen gingen danach kontinuierlich zurück, bis Anfang März letztmalig 13 Individuen festgestellt werden konnten. Wie schon im Vorjahr konnten an den in der Vergangenheit genutzten Schlafplätzen bzw. Ausweichschlafplätzen an der Raab (St. Magarethen, Paurach, Raabau, Johnsdorf) bei keinem Termin nächtigende Kormorane angetroffen werden.

Ausgehend von diesem Schlafplatz wurden die Kormorane regelmäßig an den Saazer und Kirchberger Teichen jagend beobachtet. Während im November und Dezember an den Saazer Teichen 1 bis maximal 15 Individuen (Mittelwert 4,9), bzw. im März lediglich 1 bis 2 (flugunfähige) Kormorane angetroffen werden konnten, stieg die Anzahl im Jänner und Februar auf 11 bis 36 Individuen (Mittelwert 24,5).

Im Feistritztal konnten an den Großwilfersdorfer Schotterteichen praktisch durchgehend Kormorane angetroffen werden. Dabei schwankten die Zahlen im September und Oktober von 1 bis 9 Individuen (Mittelwert 2,8), im November und Dezember zwischen 3 und 24 Individuen (Mittelwert 8,2), im Jänner und Februar zwischen 1 und 70 Individuen (Mittelwert 16,9), sowie im März zwischen 1 und 16 Kormoranen (Mittelwert 5) (n=96 Beobachtungen). Eine Reihe von Beobachtungen liegt darüber hinaus von der Feistritz bei Fürstenfeld, sowie Altenmarkt vor. Dabei werden im Zeitraum November – Dezember bis zu 25 Kormorane gesichtet, in allen weiteren Monaten erreichen die Truppgrößen maximal 9 Individuen. Die Beobachtungen von größeren Ansammlungen an der Lafnitz knapp an der steirisch-burgenländischen Landesgrenze vom 8. Bis zum 17. Februar stehen in Zusammenhang mit der Ausbildung eines Schlafplatzes an diesem Standort. Hier nächtigten kurzzeitig bis zu 89 Individuen (09.02), wobei der Schlafplatz sich relativ rasch wieder auflöste (am 10.02 insgesamt 26 Kormorane, am 17.02 nur mehr 19 Individuen). Darüber hinaus bildete sich in Mitte

Februar für wenige Tage ein Schlafplatz an der Feistritz bei Obgrün aus (26 Ind. am 10.02., 19 Ind. am 17.02.).

Einzelne Beobachtungen stammen auch vom Ilzbach und Safen. So werden Ende Jänner/Mitte Februar 1 bis 4 Kormorane am Ilzbach bei Nestelbach sowie Neudorf gesichtet.

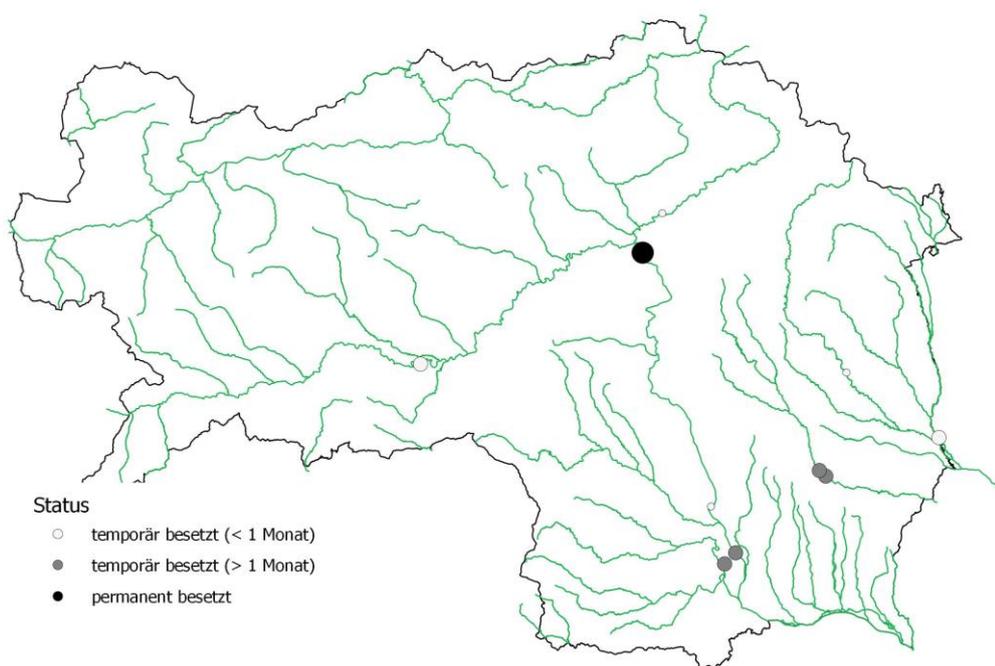
Nachweise von ziehenden Trupps liegen darüber hinaus von Schöffern (35 Ind. am 26.10.), von St. Lorenzen am Wechsel (11 Ind. in Richtung Süden ziehend am 01.11.) sowie von Vorau (35 Ind. am 19.11.) vor.

Aus der Weststeiermark existieren zwei Beobachtungen während der Zugzeit. So zogen am 01.11. 30 Individuen nach Südwesten, am 16.03. wurden 2 Kormorane in großer Höhe in Richtung Nordosten ziehend gesichtet.

### 3.2. Bestandssummen, Besetzung der Schlafplätze

Im Winterhalbjahr 2013/2014 sind insgesamt 10 Schlafplätze in der Steiermark bekannt geworden, von denen 2 durchgehend genutzt wurden. Von den restlichen 8 temporären Schlafplätzen wurden 3 mehr als einen Monat lang und 5 weniger als einen Monat lang frequentiert.

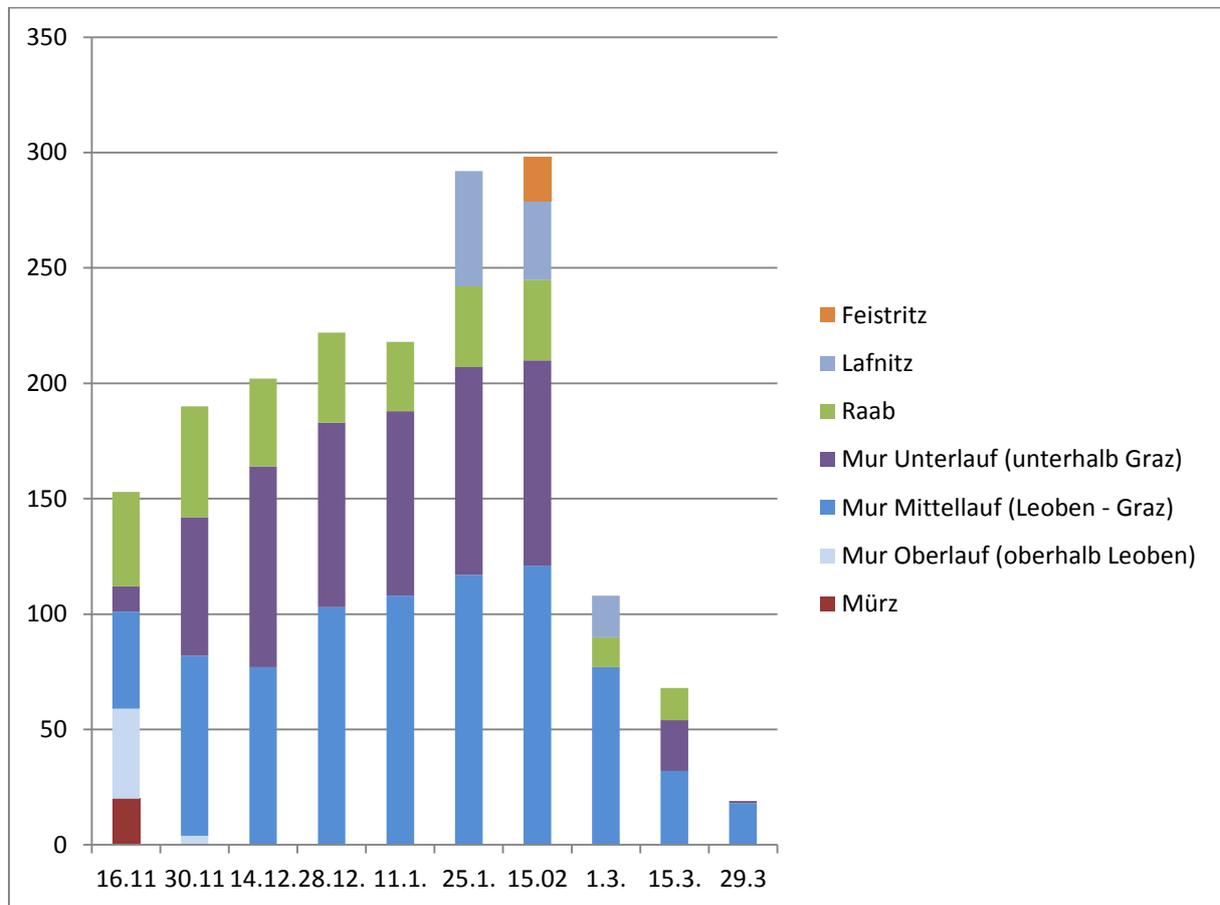
Als zahlenmäßig bedeutsamster Schlafplatz präsentierte sich, wie schon im Vorjahr, der Schlafplatz bei Übelstein nahe der Mürz-Mur Mündung mit durchschnittlich 73 festgestellten Kormoranen (Mitte November bis Ende März). Dagegen wurde der vormals bedeutsamste steirische Schlafplatz bei Gralla nur bis Mitte Dezember besetzt vorgefunden, die Vögel dieses Schlafplatzes wichen auf eine neue Nächtigungsmöglichkeit an den Tillmitscher Schotterteichen aus. An der Raab wurde der traditionelle Schlafplatz bei Fladnitz (bzw. Rohr als Ausweichschlafplatz) wieder durchgehend von einer zu den Vorjahren nahezu unveränderten Zahl an Kormoranen genutzt (Mittelwert: 29.3 Individuen). Weitere Schlafplätze am Oberlauf und Mittellauf der Mur (Maria-Buch, Murstau bei Mixnitz), am Unterlauf der Mürz (Grassauer Lacke), der Feistritz (Obgrün), sowie an der Lafnitz im steirisch-burgenländischen Grenzgebiet wurden nur kurzzeitig genutzt.



**Abb. 1: Lage und Status der Kormoranschlafplätze in der Steiermark. Schlafplatzsituation November bis März 2014**

An der Enns konnte erstmals kein Schlafplatz nachgewiesen werden. Weiters blieb auch eine Reihe von Großschlafplätzen, welche in den letzten Jahren als regelmäßig besetzt bekannt waren, in dieser Saison unbesetzt. So konnten keine Beobachtungen von nächtigenden Kor-

moranen u.a. im Bereich der ehemaligen Schlafplätze Pernegg (Mur), im Bereich Krieglach bis Kapfenberg (Mürz), sowie an der Mur unterhalb von Leibnitz (Ehrenhausen, Diepersdorf, Bad Radkersburg) gemacht werden.



**Abb. 2:** Verteilung der an den Schlafplätzen angetroffenen Kormorane pro Zähltermin auf die steirischen Gewässer im Winterhalbjahr 2013/2014.

Entsprechend dem zahlenmäßigen Auftreten und der Verteilung der Kormorane zeigt sich ein ähnliches Bild wie im Vorjahr. Vergleicht man die Besetzungszahlen der einzelnen Schlafplätze der letzten Jahre untereinander, zeigt sich, dass mit den Saisonen 2012/2013 und 2013/2014 alle durchwegs genutzten Schlafplätze seit Aufzeichnungsbeginn Ende der 90er Jahre ihre niedrigsten Kormoranzahlen aufweisen. Berücksichtigt man, dass noch vor wenigen Jahren regelmäßig 300 bis 400 Kormorane alleine an den Schlafplätzen bei Gralla übernachteten (für den Winter 1997/98 wird der Bestand sogar mit 670 Individuen angegeben), kann davon ausgegangen werden, dass der Bestand der letzten beiden Winter in diesem Bereich um ein Mehrfaches unter dem langjährigen Schnitt lag.

### 3.3. Zeitlicher Verlauf – Durchzugsphänologie

Generell wird die Verweildauer bzw. die Anzahl an überwinternden Kormoranen maßgeblich vom Grad der Vereisung der Gewässer bestimmt. Mit dem zunehmenden Zufrieren der Jagdgewässer werden diese Standorte allmählich geräumt und eisfreie, meist südlich gelegene Regionen aufgesucht. Die Durchschnittstemperaturen dieses Winters lagen um 2,8 °C über dem klimatologischen Mittel 1981-2010 (ZAMG, 2014).

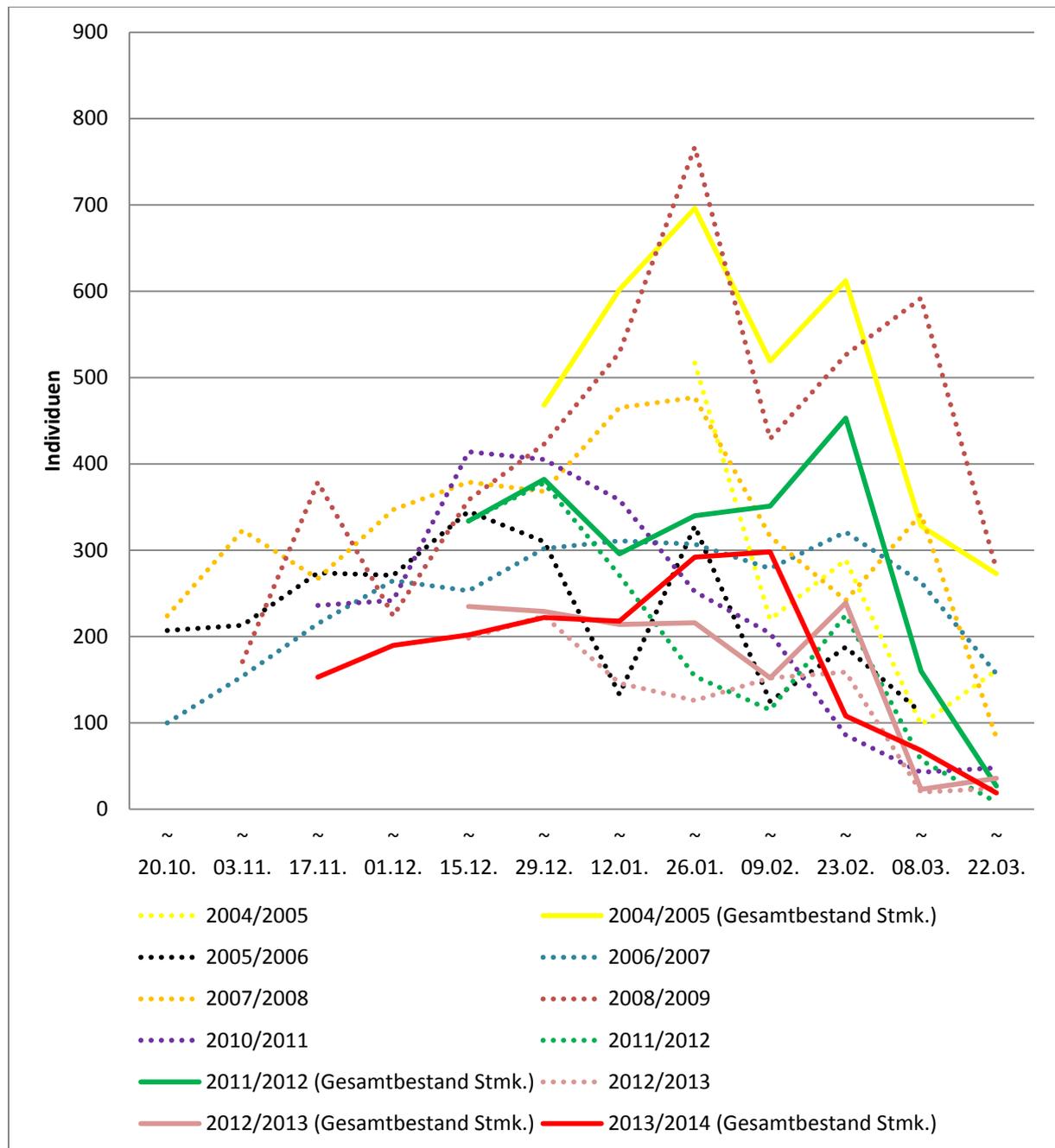


Abb. 3: Phänologie 10 ausgewählter Schlafplätze - Gesamtindividuenzahl der Schlafplätze an Mur, Mürz, Raab und Enns (punktuelle Linien). Die durchgezogenen Linien für 2004/2005, 2011/2012, 2012/2013 sowie 2013/2014 beschreiben die Summe aller steirischen Schlafplätze und geben somit den Gesamtbestand der Steiermark wieder (Daten 2004/2005 Gesamtbestand aus Parz-Gollner 2005, Daten der Winterzählungen 2004/2005 bis 2010/2011 aus den Monitoringsberichten des TB Kofler). Da die Zähltermine der einzelnen Jahre leicht voneinander abweichen, wurden die einzelnen Termine dem jeweilig nächstliegenden Datum auf der x-Achse zugeordnet.

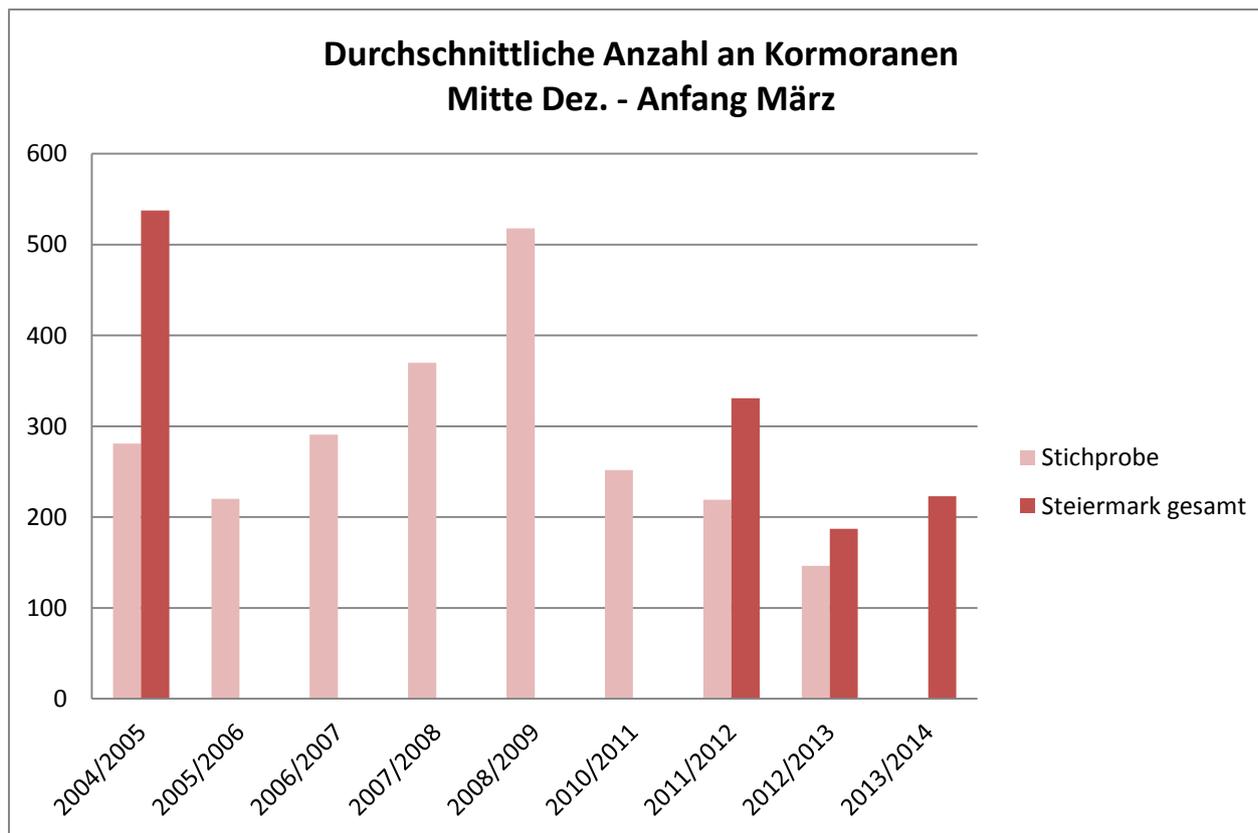
Entsprechend bewegte sich die Dauer der Eisbedeckung auch weit unter dem Durchschnitt (die Gewässer der Tieflagen der West- und Oststeiermark blieben sogar vielfach durchwegs eisfrei), somit scheinen mögliche ungünstige Witterungsverhältnisse, die zu Ausweichbewegungen führen können, nicht für den niederen Kormoranbestand des Winters 2013/2014 verantwortlich zu sein.

Während den Zugzeiten (Durchzugsspitzen meist Oktober/Anfang November bzw. März/Anfang April) sind durchziehende Kormorantrupps praktisch an allen größeren Gewässern zu beobachten. Diese Zugtrupps verweilen in der Regel nur wenige Tage und ziehen dann weiter. Regelmäßig sind davon auch Gewässerabschnitte ohne permanenten Winterbestand betroffen (wie z.B. Enns, Oberlauf der Mur) und suggerieren daher höhere Bestandszahlen als die Ergebnisse der Winterzählungen es zeigen.

### **3.4. Bestandstrend**

Der Gesamt-Winterbestand des Kormorans in der Steiermark (= Summe der Individuen an allen in der Steiermark gefundenen Schlafplätzen) schwankte im Zeitraum Mitte November bis Anfang März zwischen 108 und 292 erfassten Individuen. Im Vergleich dazu bewegten sich die Winterbestandszahlen der beiden Vorjahre zwischen 300 und 453 (2011/2012) bzw. 152 und 239 (2012/2013) Kormoranen. Der Durchschnittswert für den gesamten Erhebungszeitraum (Mitte November bis Ende März) betrug 177 Kormorane und lag mit 223 Individuen für den Vergleichszeitraum Mitte Dezember bis Anfang März nur unwesentlich über dem Wert des Vorjahres (187 Individuen, siehe Abb.4).

Vergleicht man die aktuellen Zählergebnisse der letzten drei Jahre mit den Kormoranzahlen der späten 1990er Jahre, welche auch als Grundlage für die Erstellung der Kormoran-Graureiher-Managementrichtlinie dienten, dann zeigt sich langfristig gesehen ein klar abnehmender Trend. So wurde der Winterbestand des Kormorans für die Winter 97/98, 98/99 sowie 99/00 durchwegs mit 800 – 1000 Kormoranen angegeben (Kormoran-Graureiher-Richtlinie 2000), ein Wert, welcher in den letzten Jahren nicht einmal auch nur annähernd erreicht wurde. Aufgrund der Tatsachen, dass einerseits der Kormoranbestand - mit dem Winterhalbjahr 2013/2014 - im dritten Jahr infolge deutlich unter den Bestandsverhältnissen des Vergleichszeitraums 1995 -2008 liegt, sowie andererseits die Winterbestände benachbarter Bundesländer und Staaten in den letzten Jahren konstant bis rückläufig zu sein scheinen, dürfte auch von einem nachhaltigen Trend auszugehen sein.



**Abb.4: Durchschnittliche Anzahl überwinternder Kormorane in der Steiermark Mitte Dezember bis Anfang März erhoben durch Schlafplatzzählungen. Hellrote Balken beziehen sich auf eine Stichprobe von 10 Schlafplätzen (gemäß ZT Kofler), dunkelrote Balken auf eine Erfassung des steirischen Gesamtbestands.**

#### 4. Empfehlungen

Wie schon im Vorjahresbericht dargestellt, liegen die aktuellen Bestandswerte weit unter den Zahlen, welche im Jahre 2000 als Basis für die Erstellung der Kormoran- Richtlinie dienten. Ging man damals von einem Kormoran-Wintergesamtbestand von 800 – 1000 Individuen in der Steiermark aus, liegen die Zählwerte der letzten gut erfassten Winterhalbjahre 2011/2012, 2012/2013 sowie 2013/2014 mit 300-450 Ind. (2011/2012), 150 -240 Ind. (2012/2013) sowie 110 -290 (2013/2014) gezählten Kormoranen klar unter den noch vor rund 15 Jahren erhobenen Werten.

Die Richtlinien und Verordnungen zum Schutz der heimischen Fischfauna benachbarter Bundesländer zielen nicht primär darauf ab, durch Abschüsse den Wintergesamtbestand an Kormoranen zu reduzieren, sondern durch Vertreibungsmaßnahmen inklusive dem Abschuss von Kormoranen vor allem einen besseren Schutz sensibler Gewässerstrecken und eine lokale Entlastung der Fischbestände von Kormoraneinflügen in den Forellen- und Äschenregionen kleinerer Zubringerflüsse zu erreichen. Nach wie vor fehlt in der Steiermark eine klare Definition und Ausweisung von solch ökologisch sensiblen Bereichen, in welchen Vergrämuungsmaßnahmen in Erwägung gezogen werden können. Eine solche Zonierung in mögliche

Eingriffs- und Nichteingriffsbereiche wurde in der Vergangenheit schon mehrfach angedacht jedoch bislang noch nicht weiter verfolgt.

Die Ergebnisse der Winterbestandserhebung 2013/2014 unterstreichen im Wesentlichen die Aussagen der Vorjahre. Wie schon im Kormoran-Endbericht des Winters 2011/2012 anhand neuerer Untersuchungen dargelegt wurde, findet sich bei den momentanen Bestandverhältnissen an vielen steirischen Gewässern aus ökologischer Sicht keine Rechtfertigung, dezimierend oder auch nur vergrämend auf den Kormoranbestand einzuwirken. Dies trifft insbesondere bei sämtlichen Fließgewässern bzw. Gewässerabschnitten der tieferen Lagen bzw. der Barbenregion zu. Namentlich wären darunter die wesentlichen Abschnitte der Raab, der Lafnitz, der Feistritz sowie der untere Abschnitt der Mur zu verstehen.

Fachlich fundierte Hinweise auf eine potentielle Beeinträchtigung gefährdeter Fischarten durch den Kormoran liegen bislang nur im Falle der Äsche vor, wobei anzumerken ist, dass Faktoren wie hydromorphologische Eingriffe und falsche Besatzmaßnahmen vielfach ein höherer Einfluss zuzuschreiben ist (vgl. Rote Liste 2007). Weiters betreffen diese Hinweise nur lokale Bereiche und nicht das gesamte Äschen-Verbreitungsgebiet. Im Hinblick auf eine Ausweisung von Eingriffszonen wäre vor allem an ökologisch sensible Bereiche innerhalb dieser Bereiche zu denken. Entsprechend können Maßnahmen an den Gewässern Enns, Salza, Mürz, Oberlauf der Mur, sowie an den weststeirischen Flüssen Sulm, Laßnitz und Kainach diskutiert werden, wobei die ökologischen Kapazitäten dieser Gewässer berücksichtigt werden müssen. Dabei muss jedoch betont werden, dass der Winterbestand des Kormorans insbesondere an der Enns (flussabwärts bis Gesäuseausgang) sowie am Oberlauf der Mur innerhalb der letzten Jahre wesentlich zurückgegangen ist. Die Anwesenheit größerer Ansammlungen ist hier nur für wenige Tage innerhalb der Zugzeiten (Oktober bzw. April) dokumentiert. Desweiteren wäre zu berücksichtigen, dass die weststeirischen Gewässer Sulm, Laßnitz und Kainach grundsätzlich von den Kormoran- Schlafplätzen der Mur (Graz bis Leibnitz) aus befliegen werden. Aufgrund der starken Zahlenabnahmen an den Schlafplätzen an der Mur ist auch von einer starken Reduktion des Kormoraneinflusses auf die weststeirischen Flüsse auszugehen. Somit scheint ein Eingriff zum Schutze sensibler Bereiche derzeit nur an der Mürz, welche - anhand der Monitoringdaten ersichtlich – im Unterlauf regelmäßig von einer größeren Anzahl von Kormoranen befischt wird, argumentierbar.

Eine Gewährung von beschränkten Abschüssen im Falle von Fischzuchtanlagen – sprich Gewässern, welche rein zum Zweck der kommerziellen Fischproduktion (Fischzuchtanstalten, Teichwirtschaften) geschaffen wurden – wurde im Letztjahresbericht (2012/2013) behandelt. So sind bei Versagen technischer Abwehrmaßnahmen zeitlich und zahlenmäßig limitierte letale Vergrämungen im Bereich der Teichanlagen zu vertreten.

## 5. Literaturverzeichnis:

Brader, M. & Parz-Gollner, R. (2006): Der Kormoranbestand (*Phalacrocorax carbo sinensis*) in Oberösterreich – Schlafplatzzählungen in den Wintersaisons 2003/2004, 2004/2005 und 2005/2006. — Vogelkundl. Nachr. OÖ, Naturschutz aktuell 14 (2): 117-136.

Foramitti, A. (2009): Vergleichende Fischbestandserhebungen an den Flüssen Mur und Enns. Diplomarbeit am Department Wasser-Atmosphäre-Umwelt, Universität für Bodenkultur. Wien.

Jungwirth, M., Muhar, S., Zauner, G., Kleeberger, J., Kucher, T., (1996): Die steirische Enns – Fischfauna und Gewässermorphologie. Wien.

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

Parz Gollner, R. & Brader, M. (2002): Durchzug und Winterverbreitung des Kormorans (*Phalacrocorax carbo sinensis*) in Oberösterreich 1999/00 und 2000/01. — Vogelkdl. Nachr. OÖ, Naturschutz aktuell 10 (1): 1-18.

Parz Gollner, R. & Brader, M. (2004): Der Kormoranbestand (*Phalacrocorax carbo sinensis*) in Oberösterreich – Schlafplatzzählungen in den Wintersaisons 2001/02 und 2002/03. — Vogelkdl. Nachr. OÖ, Naturschutz aktuell 12 (1): 1-19.

Parz-Gollner, R., & Zechner, L., (2005). Kormorane (*Phalacrocorax carbo sinensis*) in der Steiermark – Winterbestand 2005 (Jän-März). Unveröffentlichter Bericht im Auftrag der Steiermärkischen Landesregierung FA 10A.

Parz Gollner, R. & Brader, M. (2013): Kormorane (*Phalacrocorax carbo sinensis*) in Oberösterreich – Ergebnisse der Schlafplatzzählungen in den Winterhalbjahren 2008/09 bis 2012/13. — Vogelkdl. Nachr. OÖ, Naturschutz aktuell 2013, 21: 3-23.

Parz Gollner, R. (2013): Kormoran – Monitoring Niederösterreich 2008/09 – 2011/12. Endbericht im Auftrag des NÖ Landesfischereiverbandes lt. Vereinbarung mit der NÖ Landesregierung/Abt. Agrarrecht, 23

Pfanzelt, A.. (2007): Kormoranzählungen an Schlafplätzen in Oberösterreich im Winterhalbjahr 2006/2007. — Im Auftrag des Amtes der oö. Landesregierung, Abt. Naturschutz, 1-10.

Pfanzelt, A.. (2008): Kormoranzählungen an Schlafplätzen in Oberösterreich im Winterhalbjahr 2007/2008. — Im Auftrag des Amtes der oö. Landesregierung, Abt. Naturschutz, 1-11.

Schmutz, S., Wiesner, C., Preis, S., Muhar S., Unfer, G., Jungwirth, M. (2010): Beurteilung der ökologischen Auswirkungen eines weiteren Wasserkraftwerkbaus auf die Fischfauna der Mur. Studie im Auftrag des Amtes der Steiermärkischen Landesregierung, Fachabteilung 19A, Graz

Wolfram, A., Wolfram, G & Woschitz (2009): Raabsurvey 2009 – Untersuchung der Fischökologie

Wolfram, G., Woschitz, G., Wolfram, A., Weiss, S., Kopun, Michalek & Tajmel (2007): Fischbestandsmonitoring als Basis zur Förderung einer nachhaltigen Fischereiwirtschaft an der Lafnitz. Abschlußbericht im Auftrag des Österreichischen Naturschutzbunds.

Woschitz, G. (2009): Kormoran-, Graureiher-, und Fischmonitoring Steiermark. Ergebnisbericht Phase I: 2006-2008. Unveröffentlichter Bericht im Auftrag der Steiermärkischen Landesregierung, FA 13C

Zechner, L & Stani, W. (2002) Der Kormoran in der Steiermark im Winter 2001/02. Vogelkundliche Nachrichten aus Ostösterreich 3, 60-63.

Ziviltechnikkanzlei Kofler (2005): Kormoran- Graureiher-Monitoring 2004/2005, Bericht im Auftrag der Steiermärkischen Landesregierung, FA 13C

Ziviltechnikkanzlei Kofler (2006): Kormoran- Graureiher-Monitoring 2005/2006, Bericht im Auftrag der Steiermärkischen Landesregierung, FA 13C

Ziviltechnikkanzlei Kofler (2007): Kormoran- Graureiher-Monitoring 2006/2007, Bericht im Auftrag der Steiermärkischen Landesregierung, FA 13C

Ziviltechnikkanzlei Kofler (2008): Kormoran- Graureiher-Monitoring 2007/2008, Bericht im Auftrag der Steiermärkischen Landesregierung, FA 13C

Ziviltechnikkanzlei Kofler (2009): Kormoran- Graureiher-Monitoring 2008/2009, Bericht im Auftrag der Steiermärkischen Landesregierung, FA 13C

Ziviltechnikkanzlei Kofler (2011): Kormoran- Graureiher-Monitoring 2010/2011, Bericht im Auftrag der Steiermärkischen Landesregierung, FA 13C

## 6. Anhang

Tab. 1: Übersicht über die Ergebnisse der Schlafplatzzählungen Wintersaison 2012/2013.

Gewässer	Gewässerabschnitt	Schlafplatz	16.11.	30.11.	14.12.	28.12.	11.01.	25.01.	15.02.	01.03.	15.03.	29.03	
Enns	Espang - Stainach		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	Stainach - Paltenmündg.		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	Ardning - Gesäuse (Hieflau)		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	Hieflau - Altenmarkt	Großreifling	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Mürzt	Krieglach - Bruck a.d. Mur	Wartberg	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
		Grassauer Lacke	21	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
		Kohlbacher Lacke	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
			x	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Mur	Stadl/Mur - Scheiffling	Maria-Buch	39	4	0	0	0	0	0	0	0	0	
		Zeitweg - St. Michael	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	Bruck/Mur - Frohnleiten	St. Michael - Bruck/Mur	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
		Übelstein West	0	78	77	103	108	117	121	77	32	18	
	Frohnleiten - Graz	Übelstein Ost	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
		Mixnitz	42	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
		Weinzöttel	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
		Mellach Süd	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	Mur	Graz - Lebring	Mellach Nord	0	0	0	0	0	0	0	0	22	0
			Wildon	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Lebring - Spielfeld		Gralla	11	30	87	0	0	0	0	0	0	1	
		Altgralla	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
		Neudorf	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
		Ehrenhausen	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Raab	Spielfeld - Fluttdorf	Tillmitsch	0	0	0	80*	80*	90	89	0	0	0	
		Diepersdorf	x	x	0	0	0	0	0	0	0	0	
	Fluttdorf - Bad Radkersburg		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
		Bad Radkersburg - Grenzstein	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	Raab	Weiz - Gleisdorf	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
		Gleisdorf - Feldbach	Fladnitz	41	48	38	39	0	0	35	13	14	0
			Rohr	0	0	0	0	30	35	0	0	0	0
		Feldbach - Hohenbrugg		0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	Lafnitz	Wolfau - Fürstenfeld	0	0	0	0	0	50	34	18	0	0	
		Hofing	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Feistritz	Stubenberg - Fürstenfeld	Obgrün	0	0	0	0	0	19	0	0	0		
		Gersdorf	0	x	0	0	0	0	0	0	0		
Safen	Sebersdorf - Bad Blumau	Leitersdorf	x	x	0	0	0	0	0	0	0		
Summe			153	190	202	222	218	292	298	108	68	19	

Tab. 1: Übersicht über die beteiligten Zähler pro Zählabschnitt

Gewässer	Gewässerabschnitt	16.11.	30.11.	14.12.	28.12.	11.01.	25.01.	15.02.	01.03.	15.03.	29.03
<b>Enns</b>	Espang - Stainach	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
	Stainach - Paltenmündg.	H. Fischer									
	Ardning - Gesäuse (Hiefiau)	H. Kolland									
	Hiefiau - Altenmarkt	H. Klappf									
	Krieglach - Bruck a.d. Mur	M. Dumpelnik									
<b>Mürz</b>	Stadl/Mur - Scheiffling	G. Rosian									
	Scheiffling - Zeltweg	D. Nayer									
	Zeltweg - St. Michael	H. Lubner									
	St. Michael - Bruck/Mur	D. Petutschnig									
	Bruck/Mur - Peggau	W. Pfeifhofer									
<b>Mur</b>	Peggau - Graz	W. Pfeifhofer									
	Graz - Lebring	C. Zechner									
		S. Zinko									
		W. Stani									
		J. Wolf									
<b>Raab</b>	Spielfeld - Mureck	J. Ringert									
	Fluttendorf - Bad Radkersburg	M. Breuss									
	Bad Radkersburg - Grenzstein	A. Breuss	A. Breuss	A. Breuss	A. Breuss	M. Tiefenbach	x	M. Tiefenbach	x	x	x
	Weiz - Gleisdorf	M. Fochtmann									
	Gleisdorf - Feldbach	M. Suanjak									
<b>Lafnitz</b>	Feldbach - Hohenbrugg	M. Tiefenbach									
	Wolfau - Fürstenfeld	A. Tiefenbach									
<b>Feistritz</b>	Stubenberg - Fürstenfeld	O. Samwald									
	Sebersdorf - Bad Blumau	K. Güsser									
<b>Safen</b>		x	x	J. Weinhofer	x	x	x				

Graz, 15. Juli 2014



Mag. Michael Tiefenbach