

Ergebnisse der Schwanenerfassung im Januar und März 2010 in Sachsen-Anhalt

Martin Schulze

SCHULZE, M. (2012): Ergebnisse der Schwanenerfassung im Januar und März 2010 in Sachsen-Anhalt. Apus 17: 15-36.

Im Januar und März 2010 fand erneut eine europaweite Erfassung der Singschwäne *Cygnus cygnus* und Zwergschwäne *Cygnus bewickii* statt. An dieser Zählung, bei der in Deutschland auch die Höckerschwäne *Cygnus olor* erfasst wurden, beteiligten sich in Sachsen-Anhalt über 150 Ornithologen.

Mit 3.950 gezählten Singschwänen wurde im März 2010 das bisherige Maximum des sachsen-anhaltischen Rastbestandes registriert. Dies wird auf lang anhaltende Eis- und Schneelagen einerseits und gute Nahrungsbedingungen andererseits zurückgeführt. Die Hauptrastgebiete der Singschwäne reihen sich in Sachsen-Anhalt perlenschnurartig entlang der Elbe und Havel auf. Abseits der Flussauen wurden auch im Drömling, in der Mildenederung und südöstlich von Halle regelmäßig Singschwäne beobachtet. Attraktivste Äsungsflächen waren im Januar Rapsäcker, im März neben diesen auch Überschwemmungsgrünländer. Der Jungvogelanteil lag im Januar bei 16,1 %, im März bei 18,2 %. Die drei Vogelschutzgebiete (SPA) ‚Aland-Elbe-Niederung‘, ‚Elbaue Jerichow‘ und ‚Mittlere Elbe einschließlich Steckby-Lödderitzer Forst‘ wiesen Rastbestandsmaxima von über 900 Individuen (WAHL & DEGEN 2009) auf. Damit wurden die Schwellenwerte für Rastgebiete ‚internationaler Bedeutung‘ übertroffen.

Zwergschwäne erreichten Maximalzahlen in Sachsen-Anhalt erst auf dem Frühjahrszug im März, mit einer starken Konzentration in der Elb- und Havelaue im nördlichen Sachsen-Anhalt. Die Rasthabitattypen waren zu dieser Zeit mit denen des Singschwans vergleichbar. Mit 224 Zwergschwänen konnte zwar ein größerer Rastbestand als 2005 ermittelt werden, die Zählgebietsmaxima lagen aber örtlich weit unter denen vergangener Jahre. Der Jungvogelanteil war mit 6,9 % sehr gering.

Höckerschwäne erreichten sowohl im Januar als auch im März vergleichbare Rastbestände, auf deren Grundlage ein Gesamtbestand von ca. 3.000 Individuen in Sachsen-Anhalt geschätzt wurde. Höckerschwäne waren wesentlich stärker in der Fläche vertreten als Sing- und Zwergschwäne und bevorzugten im Januar und März Rapsäcker als Äsungsflächen.

SCHULZE, M. (2012): Results of the Swan census in January and March 2010 in Saxony-Anhalt. Apus 17: 15-36.

In January and March 2010 another Europe-wide census of Whooper Swans *Cygnus cygnus* and Bewick's swans *Cygnus bewickii* took place. In Germany also Mute Swans *Cygnus olor* were included in the count. More than 150 ornithologists participated in the census in the federal state of Saxony-Anhalt.

With 3,950 Whooper Swans counted in March 2010, the highest number so far in Saxony-Anhalt was registered. This is attributed to prolonged ice and snow cover on the one hand and good food conditions on the other. The main roosting areas of Whooper Swan in Saxony-Anhalt are found along the rivers Elbe and Havel. Away from the river floodplains Whooper Swans were also regularly observed in the Drömling area, in the Milde lowlands and in the south-east of Halle. The predominant feeding habitat in January was rape, in March many Whooper Swans were also found on flooded grasslands. The proportion of juveniles was 16.1 % in January and 18.2 % in March, respectively. The three Special Protection Areas (SPA) ‚Aland-Elbe-Niederung‘, ‚Elbaue Jerichow‘ and ‚Mittlere Elbe einschließlich Steckby-Lödderitzer Forst‘ held numbers well beyond the threshold for internationally important sites of 900 individuals (WAHL & DEGEN 2009).

Bewick's Swans reached maximum numbers during spring migration in March, which concentrated in the Elbe and Havel lowlands in the northern part of Saxony-Anhalt. The habitats were similar to those of the Whooper Swans at that time. The total of 224 Bewick's Swans was higher than in 2005 but maximum numbers at many sites were well below those in previous years. The proportion of juveniles was very low (6.9%).

Mute swans reached both in January and in March comparable numbers, but occurred much more widespread than Whooper and Bewick's Swans. On this basis the total of Mute Swans in Saxony-Anhalt is estimated at about 3,000 individuals. Both in January and March they preferred rape fields for feeding.

Martin Schulze, RANA - Büro für Ökologie und Naturschutz Frank Meyer, Mühlweg 39, 06114 Halle; E-Mail: martin.schulze@rana-halle.de

Einleitung

Ziele der nach 2005 erstmals wiederholten internationalen Zählung der Sing- und Zwergschwäne waren die Ermittlung der globalen Bestandstrends und Reproduktionserfolge der Arten sowie die Feststellung der europa-, bundes- und landesweit bedeutsamen Rastgebiete. Letztere haben vor dem Hintergrund internationaler Übereinkommen zum Schutz rastender und ziehender Vogelarten (RAMSAR-Konvention), der EU-Vogelschutzrichtlinie (Sing- und Zwergschwan sind Arten des Anhangs I) sowie der Beurteilung von Eingriffsvorhaben (z.B. Ausweisung von Windparks, Bau von Verkehrsstrassen) eine große naturschutzfachliche Bedeutung.

Bei der Zählung am 16. und 17. Januar stand die Ermittlung der Rastbestände des Singchwans im Vordergrund, bei der Zählung am 13. und 14. März die der auf dem Heimzug befindlichen Zwergschwäne. Da beide Arten auch gemeinsam mit dem Höckerschwan auftreten und parallel zur Schwanenzählung die Wasservogelzählung stattfand, wurden alle drei Schwanenarten ohne größeren zusätzlichen Aufwand erfasst.

In Sachsen-Anhalt stellt das Elbtal bereits die südwestliche Grenze der mehr oder weniger geschlossenen Rast- und Durchzugsgebiete beider gelbschnäbligen Schwäne in Nordostdeutschland dar, die sich über die Bundesländer Mecklenburg-Vorpommern, Brandenburg, Sachsen (Lausitz), Schleswig-

Holstein und Niedersachsen erstrecken (vgl. WAHL & DEGEN 2009). Sachsen-Anhalt ist hierbei vor allem Überwinterungsgebiet baltischer und polnischer Singschwäne (DEGEN & HEINICKE 2007). Südlich der Mittelgebirge befinden sich, bis auf das isolierte Überwinterungsgebiet des Singschwans am Bodensee, kaum nennenswerte Rastgebiete des Sing- und Zwergschwans.

Vor dem Hintergrund des vergleichsweise harten Winters 2009/10, gepaart mit Vereisung der meisten Stillgewässer zwischen Januar und März und lang andauernder Schneelage auf den Äsungsflächen, wurden die Ergebnisse der Zählungen in Deutschland und auch in Sachsen-Anhalt mit großer Spannung erwartet, da aufgrund der Winterflucht vieler Tiere mit der Verschiebung der Wintereinstandsgebiete und einer Vergrößerung der Rastbestandszahlen vor allem des Singschwans zu rechnen war.

Methodik

Bereits im Jahr 2005 wurde in Sachsen-Anhalt ein guter Erfassungsgrad erreicht, wie die Darstellungen der bundesweiten Zählergebnisse belegen (vgl. Abb. 1 und 2).

Die gute Abdeckung der Zählgebiete sollte 2010 wiederum erreicht werden. Die Wasservogelzähler wurden mit speziellen Erfassungsbögen ausgestattet, die der DDA bundesweit über die Koordinatoren der Wasservogelzählung (WVZ) in Umlauf brachte. Eben-

so wurden für die nicht durch die zeitgleich stattfindende WVZ abgedeckten Zählgebiete Bearbeiter gesucht, die auf Feldflächen gezielt nach den Schwänen suchten. Dies war insbesondere dort nötig, wo eng an die Schlafplätze am Gewässer angrenzende Äsungsflächen nicht durch die WVZ berücksichtigt waren.

Die Organisation und Auswertung der Zählung sowie die Mitarbeiter-Akquise wurden im Rahmen eines Werkvertrages durch das Büro RANA/Halle im Auftrag der Staatlichen Vogelschutzwarte durchgeführt. Die gebietsbezogenen Zählbögen, welche oft gemeinsam mit den Wasservogelzählbögen an das Büro RANA oder Martin Schulze zurückgesandt wurden, enthielten neben Angaben zu den Bestandszahlen der drei Schwanenarten auch Angaben zu den Jung- und Altvogelanteilen, den Familiengrößen und den genutzten Nahrungshabitaten. Die einzelnen Rasthabitate wurden hierbei meist auf Karten verzeichnet oder durch entsprechende Rechts-/Hochwerte genauer bestimmt.

Vielfach organisierten regionale Koordinatoren in den Landkreisen die Erfassung, meist unter Ausnutzung der Strukturen örtlicher Vereine und Verbände. Dies war u.a. in den Städten Dessau, Halle und Magdeburg sowie in den Landkreisen Stendal, Anhalt-Bitterfeld, Wittenberg, Saalekreis und in Teilen des Burgenlandkreises der Fall. Ebenso wurden die Zählungen durch die Mitarbeiter des Naturparks Drömling sowie des Biosphärenreservats Mittelelbe unterstützt. Es wird eingeschätzt, dass in allen bisher bekannten, bedeutsamen Rastgebieten der Schwäne im Januar und März 2010 gezählt wurde und der Erfassungsgrad, vor allem durch die zeitlich parallel stattfindende WVZ, über 80 % betrug.

Einige Erfassungslücken ergaben sich witterungsbedingt, da viele Feldzählgebiete im Norden Sachsen-Anhalts im Januar nicht erreichbar waren. Vor allem in der Altmark schmälern diese Lücken den positiven Eindruck einer insgesamt sehr vollständigen Gebietsabdeckung jedoch nicht. Einige Landkreise, in denen nur punktuell oder abschnittsweise nach der Art gesucht wurde, wie bspw.

im Landkreis Mansfeld-Südharz, im Harz-, Börde- und Burgenlandkreis, zählen traditionell nicht zu den bedeutenden Rastgebieten von Schwänen, da größere Stillgewässer als Rast- und Schlafplätze fehlen.

In die nachfolgende Auswertung flossen die Ergebnisse von Zählungen aus den Zeiträumen 14.-21.1.2010 (ausnahmsweise 28./29.1.2010 aufgrund der o.g. Nichterreichbarkeit von Zählgebieten zum vorgegebenen Termin) und 12.-17.3.2010 (ausnahmsweise 20.3.2010) ein. Über 90 % der Zählungen fanden aber an den offiziellen Zählwochenenden statt. So war sichergestellt, dass Doppelzählungen durch zwischenzeitliche Wechsel in andere Rastgebiete vermieden werden konnten. Insgesamt wurden im Januar von 210 und im März von 182 verschiedenen Wasservogelzählgebieten und Äsungsflächen Angaben zum Bestand der drei Arten übermittelt (inkl. Null-Zählungen).

Danksagung

Ohne die Mitarbeit zahlreicher ehrenamtlich aktiver Ornithologen wäre eine landesweite Erfassung nicht möglich. Aus diesem Grund wird den mehr als 150 (!) Mitarbeitern, die auf den Meldebögen der Schwanenzählung und der WVZ verzeichnet waren, an dieser Stelle namentlich herzlich gedankt:

Thomas Albrecht, Michael Arens, Reinhard Audorf, Roswita und Uwe Bach, Günter Becker, Gerhard Behrendt, Horst Beyer, Paul Birke, Bernd Bittner, Hans Boche, Maxi Boronczyk, Johannes Braun, Jens Bugner, Ulf-Gerd Damm, Renate und Jürgen Dien, Gunthard Dornbusch, Joachim Exß, Stefan Fischer, Torsten Friedrichs, Günter Fritsch, Egon Fuchs, Holger Gabriel, Herbert Gehlhaar, Burghardt Gerth, Hans Gielsok, Joachim Glagla, Wolfgang Gränitz, Matthias Jungwirth, Benno Klee, Lutz Haeckert, Jutta und Wolfhart Haenschke, Klaus-Dieter Hallmann, Gerhard Harder, Rolf Hausch, Ina Heinrichs, Ulrich Heise, Peter Hellriegel, Thomas Hellwig, Uwe Henkel, Gerd Hennig, Ralf Hennig, Jürgen Herper, Gerhard Hildebrandt, Martin Hille, Uwe Hinsche, Roland Hirschfeld, Wolf-Dietrich Hoebel, Martina Hoffmann, Wolfgang Hoffmann, Thomas Hofmann, Eckhard Herz, Stefan Jansen, Matthias Jungwirth, Frank Jurgeit, Dieter Kausche, Willi Kersten,

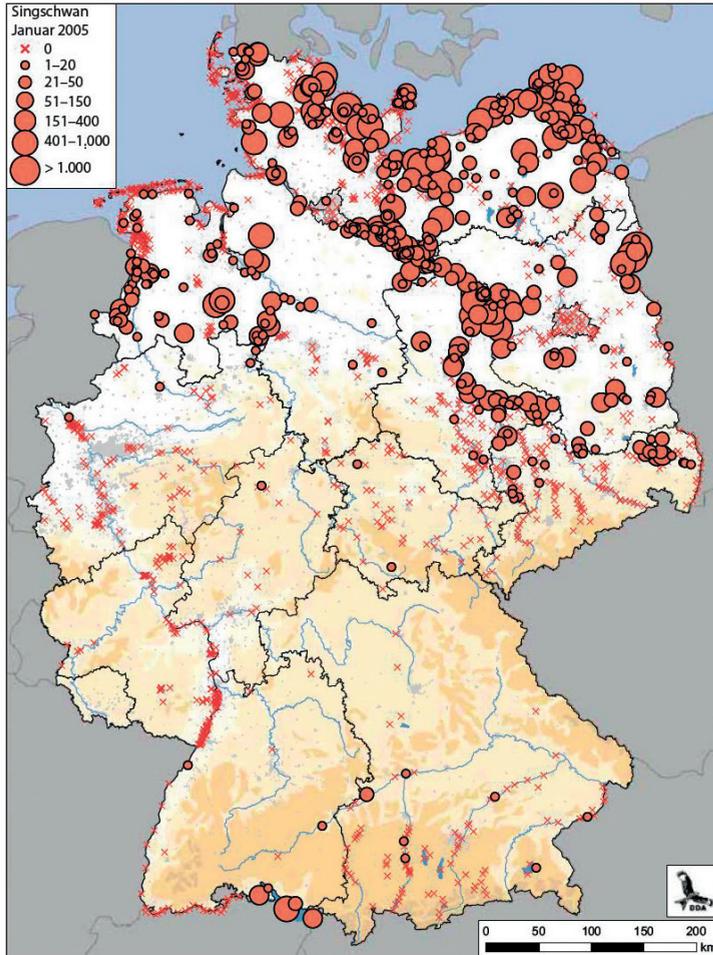


Abb. 1: Ergebnisse der deutschlandweiten Singschwanerfassung im Januar 2005 (Quelle: WAHL & DEGEN 2009).

Fig. 1: Results of the German-wide count of Whooper Swans in January 2005 (from WAHL & DEGEN 2009).

Thomas Klöber, Eckhardt Köhler, R.-U. Könnecke, Sven Königsmark, Thomas Köster, Ralf Kreisel, Rolf Krüger, Reiner Krziskewitz, Ronald Kulb, Manfred Kuhnert, Ronald Kulb, Joachim Kurths, Helga und Johann Lang, Hans-Rainer Lange, Horst Lehmer, Uwe Lerch, Klaus Liedel, Helmut Lies, Reinhard Lohmann, Klaus Lotzing, Thomas Lanfermann, Hans-Reiner Langer, Jochen Lebelt, Werner Leopold, Klaus Metzner, Karl-Heinz Michaelis, Bernd Michelmann, Angelika Mühlhaus, Hans Müller, Joachim Müller, Lothar Müller, P. Müller, Martin Musche, Uwe Nielitz, Raphael Nitsch, Uwe Patzak, Wolfram Priese, Andreas Pschorn, Guido Puhlmann, Manfred Reetz, Herbert Rehn, Manfred Richter, Helga und Reinhard Rochlitzer, Günter Rockmann, Andreas Röbller, Arnulf Ryssel, Joachim Scheuer, Klaus Schlegelmilch, Guido Schmidt, Roland

Schmidt, Joachim Schmiedel, Egon Schneider, Clemens Schröder, Gerald Schulz, Toralf Schulz, Martin Schulze, Matthias Schulze, Annett Schumacher, Ralf Schumann, Udo Schwarz, Dirk Schwarze, Eckart Schwarze, Reinhard Schwemler, Klaus-Jürgen Seelig, Andreas Seidel, Günter Seifert, Wolfgang Sender, Gerd Siebenhüner, Uwe Simon, Dieter Spott, Jürgen Starck, Eike Steinborn, Tobias Stenzel, Horst Stephan, Hartmut Teichert, Peter Tischler, Ingolf Todte, Wolfgang Ufer, Klaus Uhmann, Frank Vorwald, Dirk Vorwerk, Martin Wadewitz, Dietrich Wahl, Rolf Weißgerber, Wilfried Westhus, Horst-Dieter Westphal, Uwe Wietschke, Hermann Willems, Torsten Wittusch, Rinaldo Wolff, Roberto Wolff, Roland Wolff, Peter Wölk, Michael Wunschik, Walter Ziege, Gerd-Jürgen Zörner, Ralf Zschäpe und Karl-Heinz Zwiener.

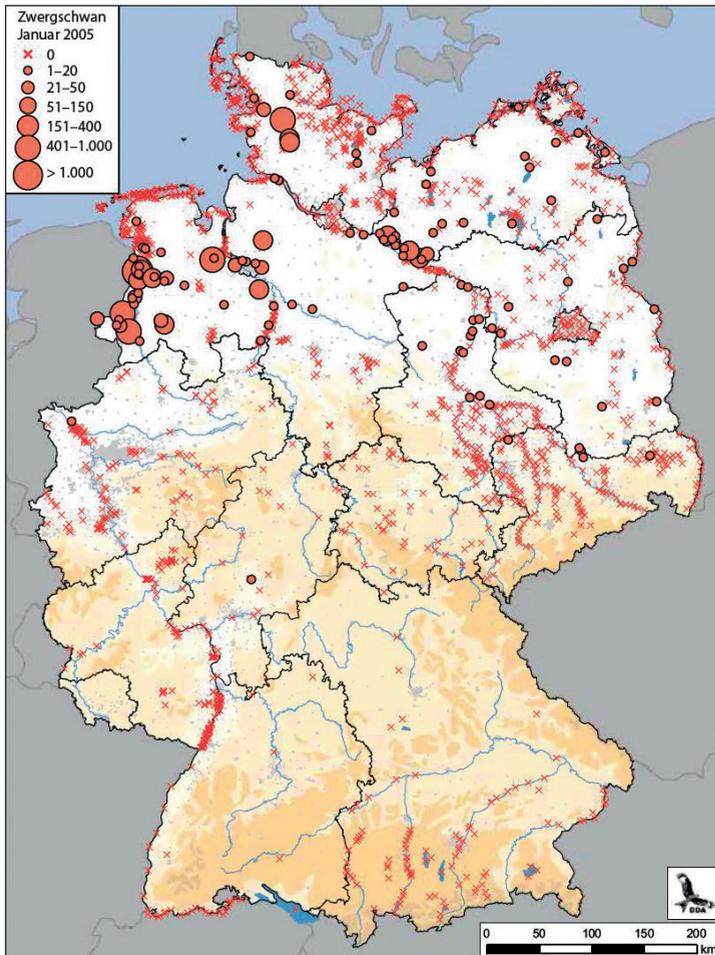


Abb. 2 Ergebnisse der deutschlandweiten Zwergschwanerfassung im Januar 2005 (Quelle: WAHL & DEGEN 2009).

Fig. 2: Results of the German-wide count of Bewick's Swans in January 2005 (from WAHL & DEGEN 2009).

Ebenso gilt der Dank Johannes Wahl (DDA), der die aktuellen Kriterien zur Ausweisung der national und international bedeutsamen Rastgebiete zusammenstellte.

Ergebnisse der Zählung

Die Mitte Januar und Mitte März 2010 ermittelten Ergebnisse der Sing-, Zwerg- und Höckerschwan-Zählung in Sachsen-Anhalt sind in Tab. 1 aufgeführt. Auf der Grundlage der Zählergebnisse und unter Berücksichtigung der Zählgebietslücken, die durch nicht passierbare Wege und Straßen vor allem im Januar und auch durch Nichtabdeckung

kleinerer Rastgebiete abseits der Flussaunen entstanden, wurden die Landesbestände der einzelnen Arten hochgerechnet/abgeschätzt. Letztere Zahlen bildeten die Grundlage für die Ermittlung der Schwellenwerte (2 %-Kriterium) zur Ausweisung der landesweit bedeutsamen Rastgebiete für die drei Schwanenarten.

Singschwan

Gesamtzahlen und Verbreitung

Im Januar 2005 konnten in Sachsen-Anhalt 2.795 Singschwäne gezählt werden, geschätzt wurde danach ein Bestand von 3.000 Indivi-

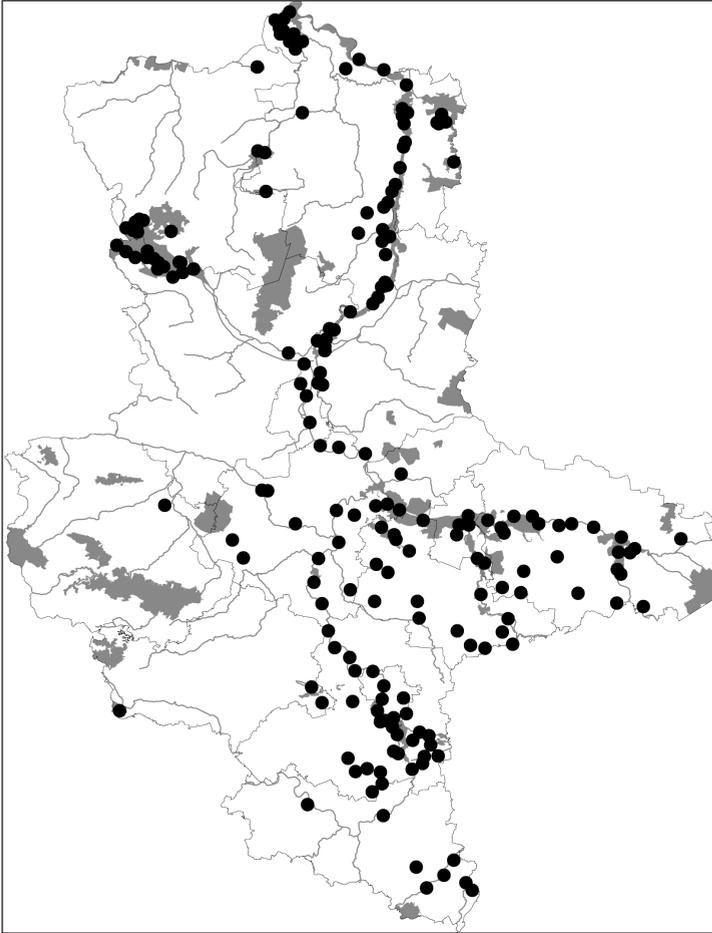


Abb. 3: Kontrollierte Rastgebiete von Sing-, Zwerg- und Höckerschwänen im Januar und März 2010.

Fig. 3: Areas controlled for Whooper, Bewick's and Mute Swans in January and March 2010.

duen. Im bundesweiten Vergleich war diese Anzahl vergleichbar mit den in Niedersachsen (3.200), Brandenburg (4.500) und Schleswig-Holstein (5.000) registrierten Singschwänen. Nur in Mecklenburg-Vorpommern wurde mit 12.000 Individuen ein deutlich höherer Bestand ermittelt. In den übrigen, Bundesländern waren die Rastbestände vergleichsweise niedrig (Sachsen 600) oder zu vernachlässigen. Mit 10,3 % war der Anteil Sachsen-Anhalts am gesamtdeutschen Rastbestand im Jahr 2005 relativ hoch.

Nachdem im Winter 2009/2010 bereits um die Jahreswende eine lange Frostperiode mit ausgiebigen Schneefällen einsetzte, vor allem in Nordostdeutschland, wurden die Auswir-

kungen auf die Rastbestände der Schwäne mit Spannung erwartet. Beim Singschwan führte die Schneebedeckung vieler Nahrungsflächen in Nordostdeutschland zu Winterfluchtbewegungen, die sich auch im erhöhten sachsen-anhaltischen Rastbestand niederschlugen. Gegenüber 2005 wurde 2010 eine Vergrößerung des gezählten Bestandes um 22,3 % festgestellt. Dies kann zwar teilweise auf eine gegenüber 2005 vergrößerte Zählgebietskulisse zurückgeführt werden (bspw. im Drömling mit nunmehr 8 Wasservogel-Zählgebieten), maßgeblich waren jedoch Winterfluchtbewegungen in südlichere Landesteile. Dies führte in Sachsen-Anhalt bspw. zu einer überdurchschnittlich hohen Rastbestandszahl von

Tab. 1: Ergebnisse der Schwanen-Zählungen im Januar und März 2010.*Table 1: Results of the Swan census in January and March 2010.*

	Januar 2010 gezählt / abgeschätzt	März 2010 gezählt / abgeschätzt
Singschwan	3.420 / 3.900	3.950 / 4.200
Zwergschwan	17 / 25	224 / 300
Höckerschwan	2.535 / 3.000	2.730 / 3.000

Tab. 2: Anzahl und Größe der Singschwantrupps im Januar und März 2010.*Table 2: Number and size of Whooper Swan flocks in January and March 2010.*

Häufigkeitsklasse	Januar 2010	März 2010
1-25	39	35
26-100	14	6
101-250	6	2
251-500	2	2

50 Individuen am südlichsten Rastplatz, dem Wallendorfer und Raßnitzer See (sitecode 646014).

Einige Zählgebiete waren im Januar aufgrund der Schneelage oder krankheitsbedingt nicht erreichbar. Betroffen waren hiervon wichtige Rastgebiete, wie die Elbe-Strecken Alte Elbe Bösewig (688039), Blumenthal-Ihleburg (687027), Räbel-Werben (687018), Neukirchen-Oberkamps (687020) sowie die Saale-Zählgebiete zwischen Alsleben und Bernburg. Daneben wurden die Havel-Zählstrecken zwischen Havelberg und der Havelmündung (687035, 687036) erst im März 2010 eingerichtet. Aufgrund dieser genannten Umstände wird der reale Bestand des Singschwans im Januar 2010 in Sachsen-Anhalt vorsichtig auf 3.900 Individuen geschätzt, was im Vergleich mit der Schätzung im Januar 2005 einer Erhöhung um 30 % entspricht.

Während der März-Zählung waren zwar zahlreiche Äsungsflächen wieder zu Fuß, mit dem Fahrrad oder dem Auto erreichbar, jedoch wiesen viele Schlafgewässer nach wie

vor eine Eisdecke auf. Das Vorkommen des Singschwans war zu dieser Zeit wieder stark an die Elbaue und die dort zu dieser Zeit reichlich vorhandenen Überschwemmungsgrünländer gebunden. Zudem machte sich eine starke Zugbewegung bemerkbar, die unter anderem dazu führte, dass eine Woche nach der offiziellen Zählung (um den 20. März) in einigen Gebieten bereits keine Singschwäne mehr zu beobachten waren (am 13.3.2010 - 300 Singschwäne im Wrechow-Polder, Aland, sitecode 687032, M. Reetz, schriftl., am 20.3.2010 hier keine Singschwäne mehr, J. Dien, schriftl.).

Mit insgesamt 3.950 Individuen wurde im März 2010 der hohe Januar-Rastbestand nochmals deutlich überboten und das bis dato höchste März-Zählergebnis in Sachsen-Anhalt ermittelt (Abb. 10). Das bisherige Maximum mit 3.844 Individuen wurde im Februar 2006 bei der landesweiten WVZ ermittelt (SCHULZE 2006). Bemerkenswert ist hierbei der Vergleich mit dem zur letzten Synchronzählung im März 2005 ermittelten Bestand von 1.357 Individuen. Zum einen können die für diese

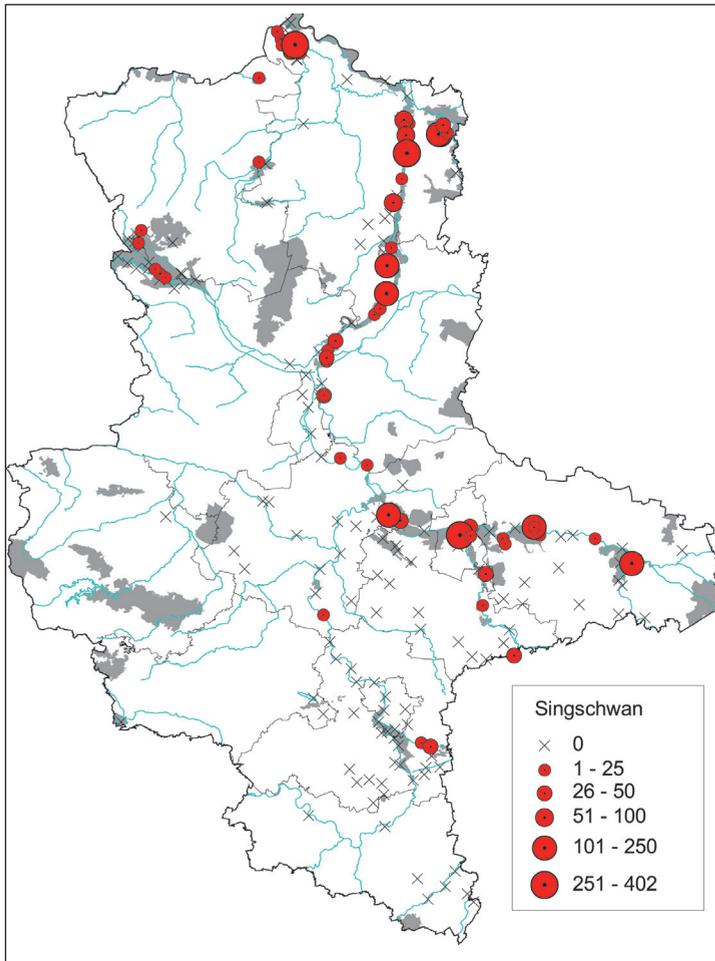


Abb. 4: Verteilung der Mitte Januar 2010 gezählten Singschwäne.

Fig. 4: Distribution of Whooper Swans during the census in January 2010.

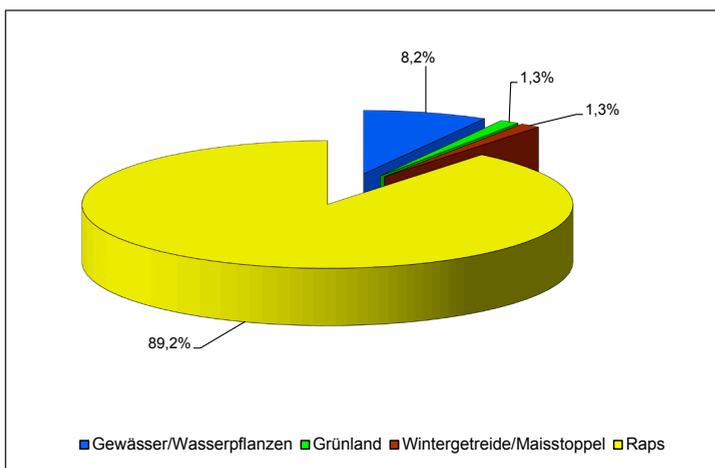


Abb. 5: Habitatwahl der Singschwäne im Januar 2010.

Fig. 5: Habitat use of Whooper Swans in January 2010.

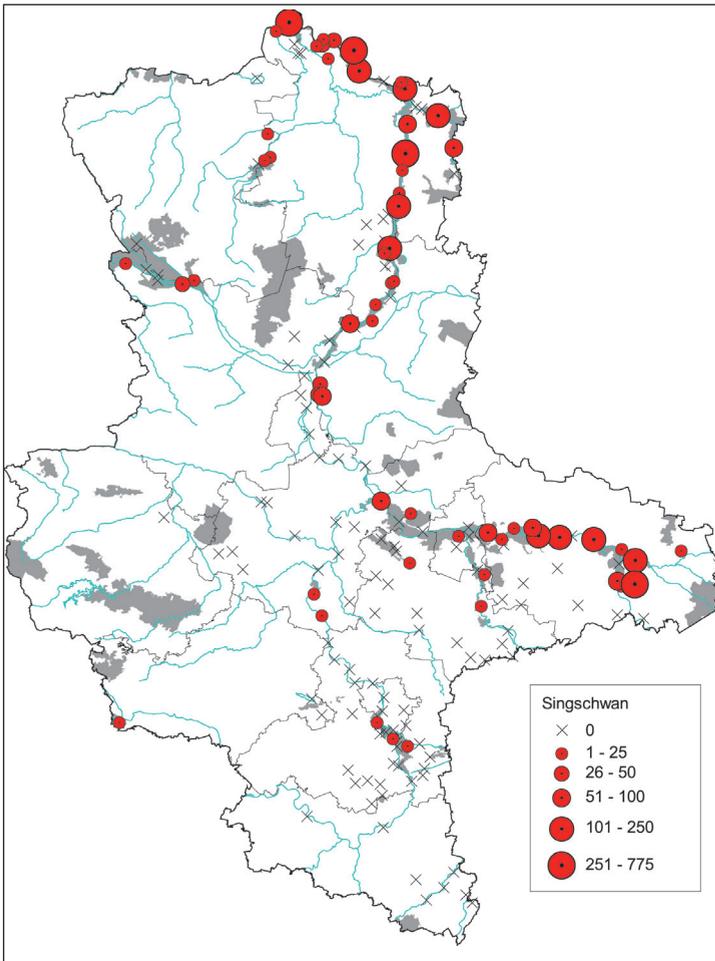


Abb. 6: Verteilung der Mitte März 2010 gezählten Singschwäne.

Fig. 6: Distribution of Whooper Swans during the census in March 2010.

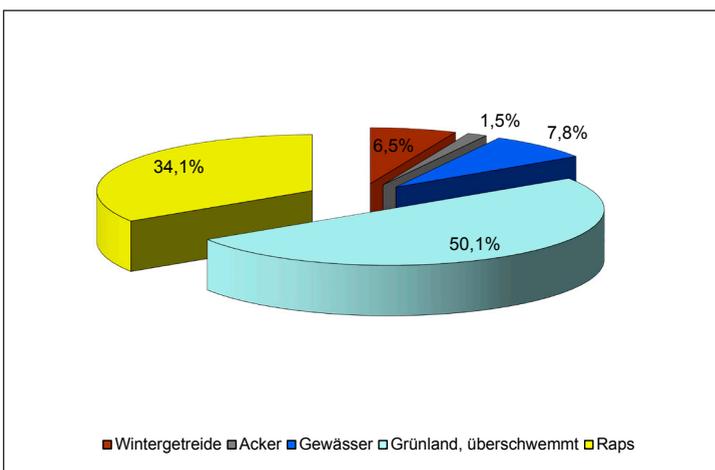


Abb. 7: Habitatwahl der Singschwäne im März 2010.

Fig. 7: Habitat use of Whooper Swans in March 2010.

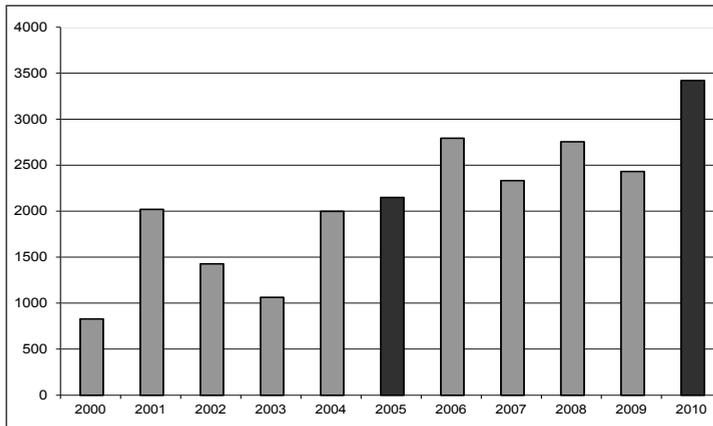
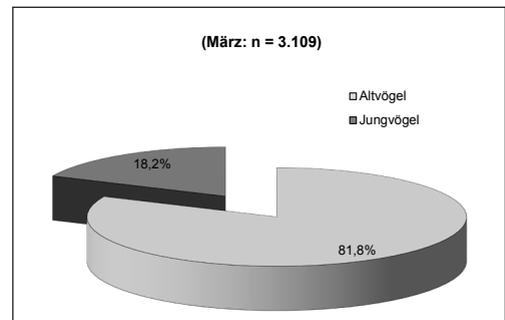
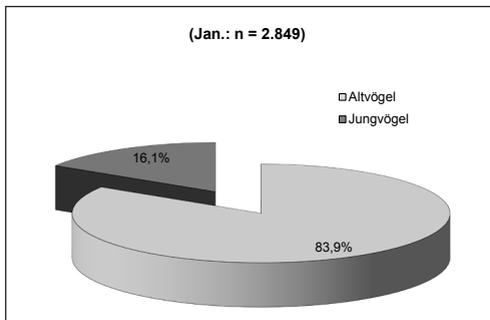


Abb. 8: Januar-Rastbestände des Singschwans von 2000 bis 2010; grau: Gebiete der WVZ; schwarz: zusätzlich im Rahmen der Erfassungen gezählte Gebiete.

Fig. 8: Numbers of Whooper Swans in January from 2000 to 2010; grey: sites of the waterbird census; black: additional sites especially visited during the census.

Abb. 9: Alt- und Jungvogelanteile der Singschwäne im Januar und im März 2010.

Fig. 9: Proportion of adult and juvenile Whooper Swans in January and March 2010.



Jahreszeit ungewöhnlich hohen Zahlen mit dem immer noch winterlichen Wetter und den dadurch ausgelösten Zugstau in Verbindung gebracht werden. Zum anderen hat die Brutpopulation der Art in den vergangenen Jahrzehnten kontinuierlich zugenommen, was auch mit der west- und südwärts gerichteten Ausbreitung der Art korreliert (vgl. LAUBEK et al. 1999).

Truppgrößen

Hinweise zu den in Sachsen-Anhalt festgestellten Truppgrößen waren nur selten angegeben, da die Angaben zu den in den Wasservogelzählgebieten festgestellten Singschwänen nur in Gesamtsummen erfolgte. Eine Unterscheidung der einzelnen Rast- oder Äsungstrupps fand hier nicht statt. Somit sind die An-

gaben in Tab. 2 auf die Zählbögen zur Schwanzenzählung beschränkt.

Habitatwahl

Der dominierende Nahrungsflächentyp der Singschwäne ($n = 2.422$) war im Januar 2010 der Rapsacker (89,2%), hier oft vergesellschaftet mit Höcker- und Zwergschwänen. Häufig werden Singschwäne auch auf Wasserflächen angetroffen, jedoch ist dabei die Unterscheidung zwischen Nahrungs- und Rasthabitat schwierig. Gerade in der Phase starker Schneefälle und der Nichterreichbarkeit der Rapspflanzen auf den Feldern können Wasserpflanzen als Nahrung örtlich eine größere Rolle gespielt haben. Im März 2010 nahm Überschwemmungsgrünland als Rasthabitat über 50% ein, da erst zu dieser Zeit für die Tiere verfügbar.

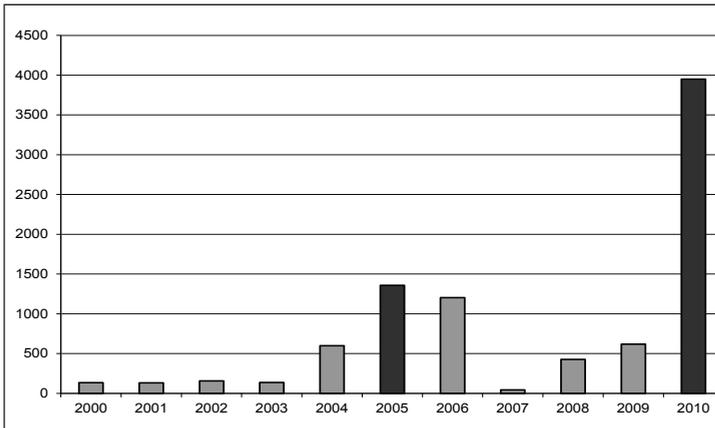


Abb. 10: März-Rastbestände des Singschwans von 2000 bis 2010; grau: Gebiete der WVZ; schwarz: zusätzlich im Rahmen der Erfassungen gezählte Gebiete.

Fig. 10: Numbers of Whooper Swans in March from 2000 to 2010; grey: sites of the water-bird census; black: additional sites especially visited during the census.

Tab. 3: Familiengrößen beim Singschwan im Januar 2010.

Table 3: Family size of Whooper Swans in January 2010.

Jungvögel/Familie	1	2	3	4	5
Anzahl Familien	6	6	6	3	1

Jungvogelanteil und Familiengrößen

Ein wichtiger Aspekt bei der Ermittlung von Bestandstrends sind die Reproduktionsraten. Da eine Unterscheidung von Jung- und Altvögeln bei den Schwänen sehr einfach ist, wurden diese Angaben auf den Zählbögen mit erfasst. Im Januar 2005 lag der Anteil der Jungvögel beim Singschwan bei 14,5 % (WAHL & DEGEN 2009).

Bei der aktuellen Zählung im Januar 2010 wurde im Land Sachsen-Anhalt eine Trennung von alten und jungen Schwänen bei 2.849 von 3.420 gezählten Singschwänen vorgenommen. Es ergibt sich bei 2.391 Altschwänen und 458 Jungschwänen ein Jungvogelanteil von 16,1 %. Im März betrug bei insgesamt 2.542 Alt- und 567 Jungschwänen der Jungvogelanteil sogar 18,2 %. Mit den aktuellen Werten wurden die langjährigen deutschlandweiten Mittelwerte von 18,1 % bestätigt. Diese Werte lagen jedoch deutlich niedriger als die in der Saison 1995/96 an der mittleren Mittelelbe festgestellten 22,5 % (SCHWARZE 1998).

Bei intensiverer Beobachtung von Einzeltrupps können auch Familiengrößen festge-

stellt werden. R. Schwemler registrierte bspw. am 20. Februar 2010 (abseits des regulären Zähltermins) 3, 4 und 6 Jungvögel und 3 x 2 Altvögel von drei zusammenhaltenden Familien zwischen Wallendorfer und Raßnitzer See (sitecode 646014).

Am Zähltermin im Januar 2010 konnten für 22 Familienverbände Jungvogelzahlen ermittelt werden (Tab. 3). Der somit errechnete Durchschnittswert von 2,41 Jungvögeln/Familie liegt nahe dem für Gesamtdeutschland im Jahr 2005 ermittelten Wert von 2,53 Jungvögeln/Familie

Zwergschwan

Gesamtzahlen und Verbreitung

Die 69 im Januar und 159 im März 2005 im Rahmen der Synchronzählung festgestellten Zwergschwäne belegen, dass sich Sachsen-Anhalt nur am Rand der Rast- und Durchzugsgebiete dieser Art befindet. In den Niederlanden, Großbritannien und Irland überwintern die meisten Zwergschwäne. In Deutschland

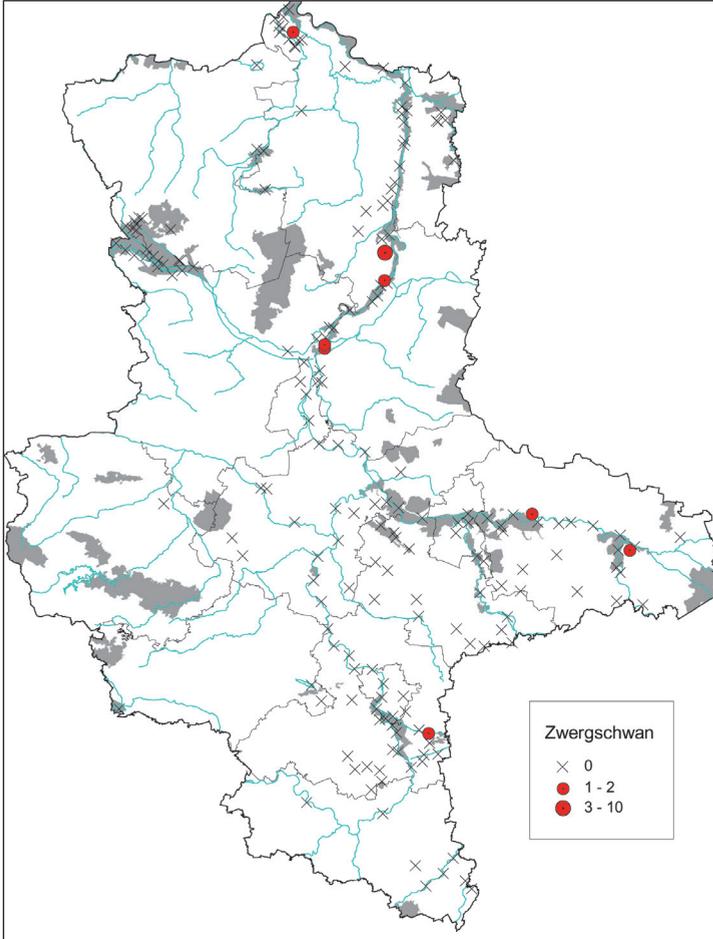


Abb. 11: Verteilung der Mitte Januar 2010 gezählten Zwergschwäne.

Fig. 11: Distribution of Bewick's Swans during the census in January 2010.

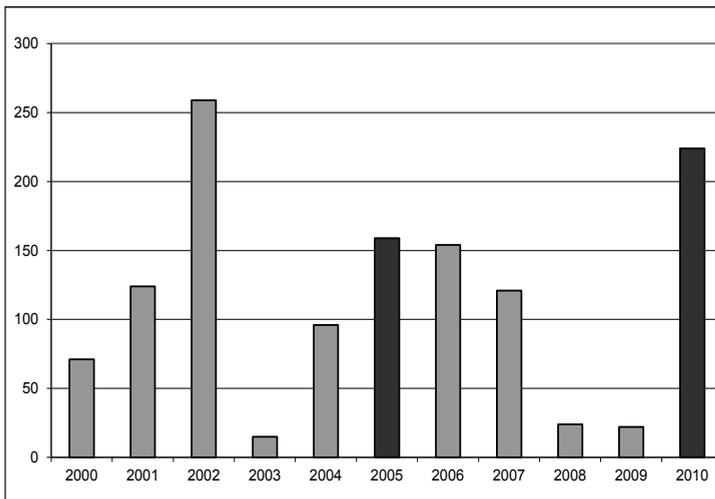


Abb. 12: März-Rastbestände des Zwergschwans von 2000 bis 2010; grau: Gebiete der WVZ; schwarz: zusätzlich im Rahmen der Erfassungen gezählte Gebiete.

Fig. 12: Numbers of Bewick's Swans in March from 2000 to 2010; grey: sites of the waterbird census; black: additional sites especially visited during the census.

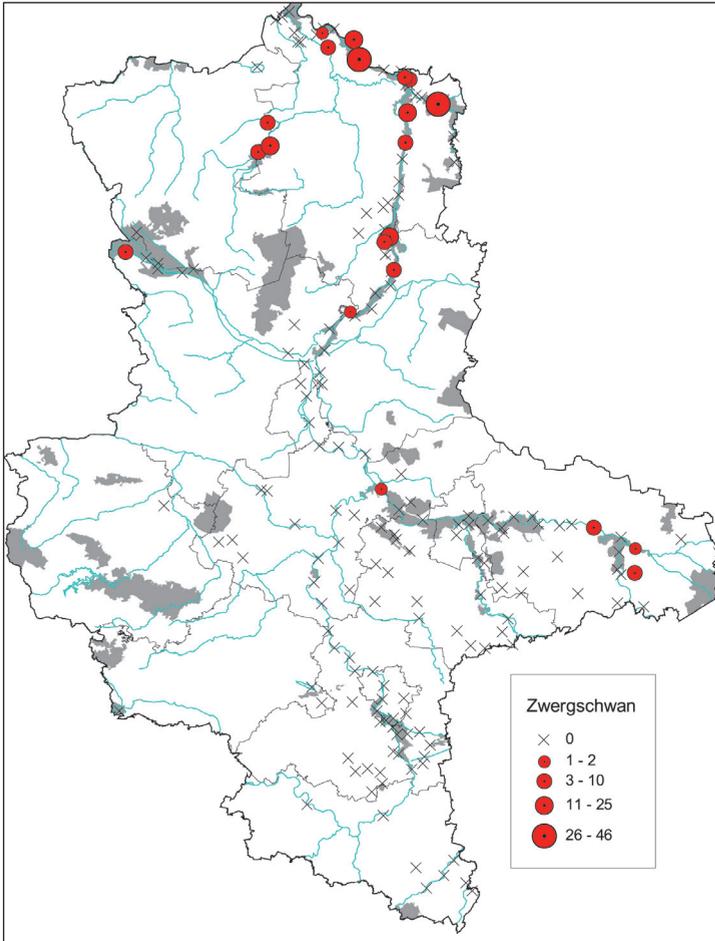


Abb. 13: Verteilung der Mitte März 2010 gezählten Zwergschwäne.

Fig. 13: Distribution of Bewick's Swans during the census in March 2010.

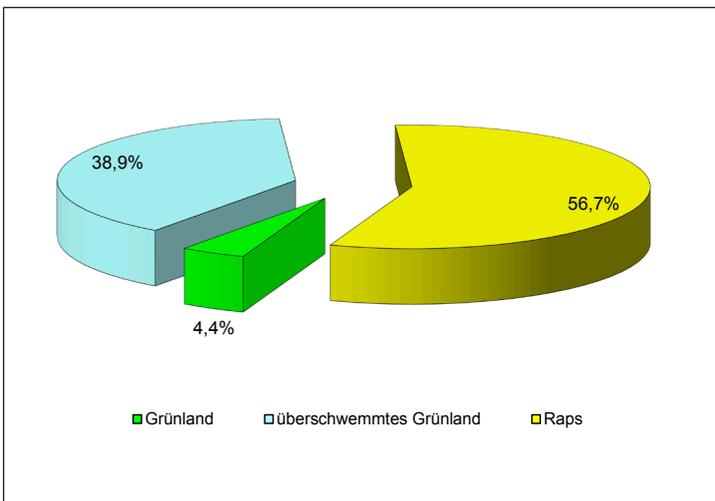


Abb. 14: Habitatwahl der Zwergschwäne im März 2010.

Fig. 14: Habitat use of Bewick's Swans in March 2010.

hat einzig das Emsland größere Bedeutung. Auch die Durchzugsgebiete im Frühjahr befinden sich weiter nördlich (vgl. WAHL & DEGEN 2009). So wurden in Schleswig-Holstein, Niedersachsen und Mecklenburg-Vorpommern (Greifswalder Bodden) im März schon mehrere Tausend Durchzügler beobachtet. Zu dieser Zeit werden auch im nördlichen Sachsen-Anhalt die meisten Zwergschwäne beobachtet, überwiegend mit starker Bindung an die Flussauen von Elbe und Havel. Anhand der Synchronzählungen wurde zwischen 1995 und 2005 eine Reduzierung der nordwesteuropäischen Brutpopulation von 29.277 auf 20.500 Tiere festgestellt (vgl. WAHL & DEGEN 2009). Zwar nahm im gleichen Zeitraum die Bedeutung Deutschlands für die Art aufgrund der nach Süden und Osten verlagerten Rastgebiete deutlich zu, der international negative Bestandstrend ist jedoch unverkennbar.

Mit 17 im Januar 2010 festgestellten Zwergschwänen war der Rastbestand in Sachsen-Anhalt deutlich geringer als im Jahr 2005. Dies war vermutlich Ausdruck einer Winterflucht, die Anfang Januar mit landesweit einsetzendem Schneefall und Frost einherging. Die wenigen Rastplätze der Art im Januar 2010 sind in Abb. 11 dargestellt. Zu beachten ist, wie auch schon beim Singschwan, dass aufgrund der Schneelage viele Zählstrecken nicht kontrolliert werden konnten, so dass eine (geringe) Dunkelziffer nicht erfasster Individuen verbleibt. Bemerkenswert ist, dass zur Januar-Zählung auch 2 Individuen im Saalekreis festgestellt werden konnten (Zählgebiet Wallendorfer und Raßnitzer See), wo die Art sonst nur selten zu beobachten ist.

Im März 2010 waren zwar viele Stillgewässer noch nicht aufgetaut, d.h. für Wasservögel nicht nutzbar, jedoch waren die Ackerflächen wieder vom Schnee befreit und in den Flussauen existierten großflächig überschwemmte Grünländer. Insgesamt konnten 224 Zwergschwäne gezählt werden, der höchste Wert seit mehr als 5 Jahren. Gegenüber der letzten Synchronzählung im März 2005 mit 159 Individuen bedeutet dies eine Zunahme um 41 %. Dennoch ergibt sich im Vergleich mit den Mitte der 1980er Jahre bis Ende der 1990er Jahre ermittelten Monatssummen ein deutlich negativer Trend. Die Höchstzahlen, die früher in einigen Zählgebieten an der Elbe erreicht wurden (bspw. 373 Ind. am 13.3.1984 auf der Strecke 687014 - Elbe Bittkau-Tangermünde; 330 Individuen am 15.3.1998 auf der Strecke 687016 - Elbe Arneburg-Rosenhof) wurden nach dem Jahr 2000 nicht wieder erreicht (vgl. WEBER et al. 2003, SCHULZE 2003-2009).

Truppgrößen

Die drei größten Einzel-Trupps wurden im März mit 18 und 16 Individuen auf der Zählstrecke Elbe Bittkau-Tangermünde (sitecode 687014, T. Hellwig) und 15 Individuen in der Mildenerde östlich Vienau (M. Arens) festgestellt. Zudem konnten auf den Zählstrecken Elbe Neukirchen-Oberkamps (687020, G. Harder), Havel Kuhlhausen-Havelberg (687030, W. Kersten) und Elbe Rosenhof-Räbel (687017, K. Schlegelmilch) jeweils 46, 28 und 25 Zwergschwäne festgestellt werden, die sich aber möglicherweise aus mehreren Einzeltrupps zusammensetzten (in Tab. 4 daher in Klammern).

Tab. 4: Anzahl und Größe der Zwergschwantrupps im Januar und März 2010.

Table 4: Number and size of Bewick's Swan flocks in January and March 2010.

Häufigkeitsklasse	Januar 2010	März 2010
1-2	6	4
3-10	1	11
11-25	-	4 (-5)
26-50	-	(2)

Habitatwahl

Die im Januar festgestellten Zwergschwäne rasteten sämtlich auf Rapsfeldern. Im März 2010 bot sich den durchziehenden Tieren hingegen eine größere Auswahl attraktiver Rastflächen, deren Anteile in Abb. 14 dargestellt sind (n=90 Individuen).

Jungvogelanteil und Familiengrößen

Seit Jahren werden beim Zwergschwan deutlich verringerte Reproduktionsraten beobachtet. Dies kann auch mit den im März festgestellten Jungvogelanteilen in Sachsen-Anhalt bestätigt werden. Insgesamt wurden dabei 189 Schwäne gemustert. Unter diesen befanden sich 176 Alt- und 13 Jungvögel. Dies entspricht einem Jungvogelanteil von nur 6,9 %. Dieser Wert liegt noch einmal deutlich unter dem im März 2005 in Deutschland ermittelten Wert von 12,7 % (WAHL & DEGEN 2009). Da bislang aber noch keine deutschlandweiten oder internationalen Auswertungen zur Zählung 2010 vorliegen bleibt abzuwarten, ob sich die Werte aus Sachsen-Anhalt überregional bestätigen werden.

Verlässliche Aussagen zu den Familiengrößen lassen sich beim Zwergschwan aufgrund der zu geringen Stichproben in Sachsen-Anhalt nicht treffen.

Höckerschwan

Gesamtzahlen und Verbreitung

Der Höckerschwan zeigt eine weniger eng an die großen Flussauen gebundene Verbreitung als Sing- und Zwergschwan (vgl. Abb. 15).

Auch in der Saale- und Muldeau sowie an größeren Stillgewässern im Süden des Landes werden regelmäßig größere Rastzahlen ermittelt. Die Januar- und März-Rastbestände sind seit mehreren Jahren konstant, der mittel- und langfristige Bestandstrend ist nach wie vor positiv.

Da aufgrund der Vereisung zahlreicher Stillgewässer die Rückkehr der Art zu den vielen weit verteilten Brutgewässern noch nicht möglich war, ergaben sich auch im März noch große Konzentrationen an den traditionellen Überwinterungspätzen. Bemerkenswert ist, dass die Gesamtzahl der festgestellten Individuen über dem Januar-Rastbestand liegt und sich Winterverluste auch im Vergleich mit zurückliegenden Jahren nicht widerspiegeln (Abb. 19). Dass die Mortalitätsrate im Winter 2010 deutlich über der in den vergangenen Jahren mit meist milden Wintern lag, verdeutlichen bspw. die von S. Jansen (schriftl. Mitt.) Mitte März festgestellten Überreste von je 4 und 5 Schwänen in der Alandniederung nordwestlich von Seehausen.

Truppgrößen

Die Truppgrößen sind denen des Singschwans vergleichbar. Ansammlungen von mehr als 250 Tieren in einem Rastgebiet sind eher selten. Im Januar konnten 272 Individuen als Maximum auf der Zählstrecke Wallendorfer und Raßnitzer See (sitecode 646014) im Saalekreis ermittelt werden, wo Schlafplatz (Tagebauseen) und Äsungsflächen (Rapsäcker) unmittelbar benachbart sind. Hier besteht ein traditioneller Rastplatz, denn hier und in der Goitzsche wurden bereits im Winter 2008/2009

Tab. 5: Anzahl und Größe der Höckerschwantrupps im Januar und März 2010.

Table 5: Number and size of Mute Swan flocks in January and March 2010.

Häufigkeitsklasse	Januar 2010	März 2010
1-25	36	18
26-100	10	7
101-250	2	1
251-500	1	1

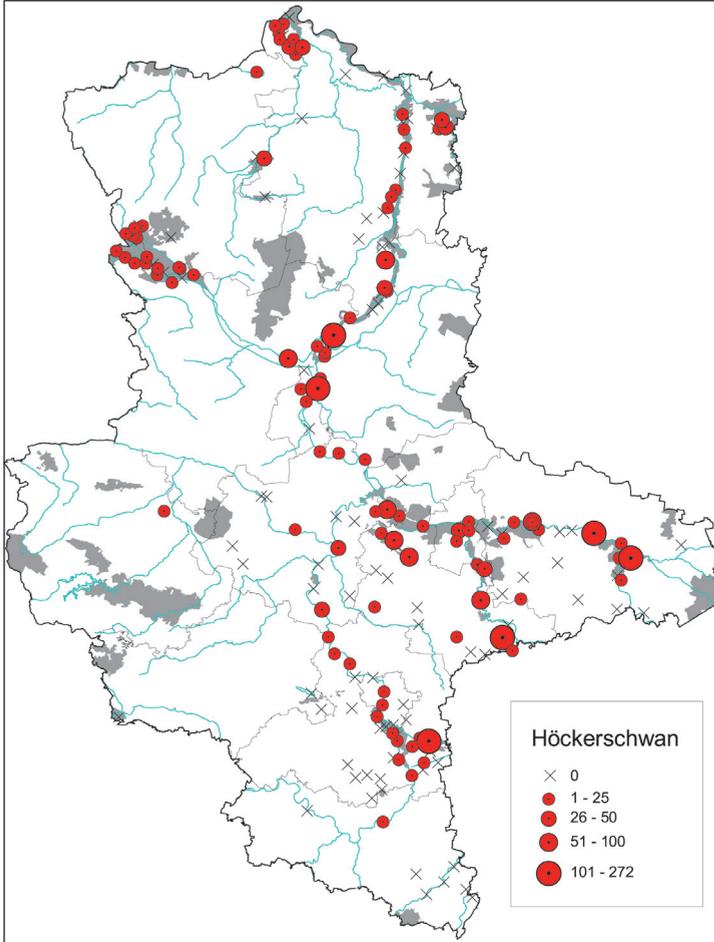


Abb. 15: Verteilung der Mitte Januar 2010 gezählten Höckerschwäne.

Fig. 15: Distribution of Mute Swans during the census in January 2010.

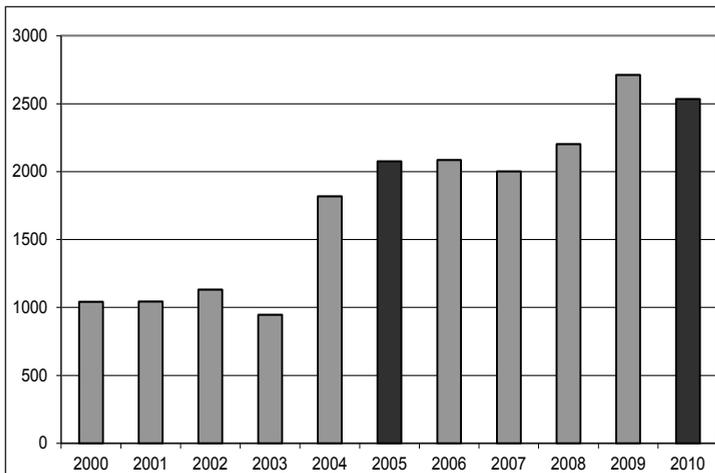


Abb. 16: Januar-Rastbestände des Höckerschwans von 2000 bis 2010; grau: Gebiete der WVZ; schwarz: zusätzlich im Rahmen der Erfassungen gezählte Gebiete.

Fig. 16: Numbers of Mute Swans in January from 2000 to 2010; grey: sites of the waterbird census; black: additional sites especially visited during the census.

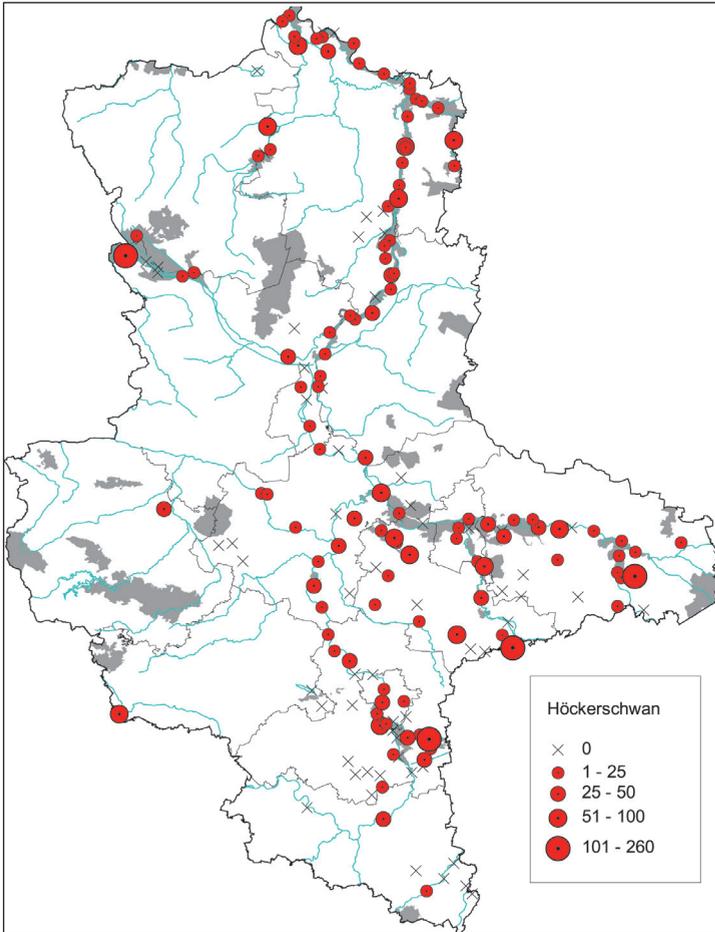


Abb. 17: Verteilung der Mitte März 2010 gezählten Höckerschwäne.

Fig. 17: Distribution of Mute Swans during the census in March 2010.

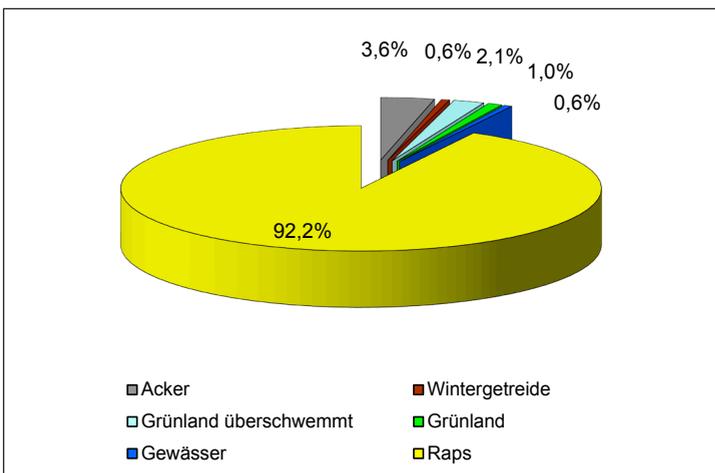


Abb. 18: Habitatwahl der Höckerschwäne im März 2010.

Fig. 18: Habitat use of Mute Swans in March 2010.

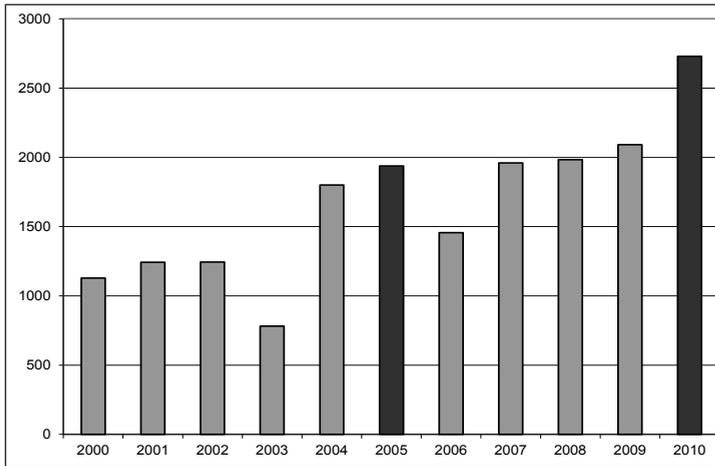


Abb. 19: März-Rastbestände des Höckerschwan von 2000 bis 2010; grau: Gebiete der WVZ; schwarz: zusätzlich im Rahmen der Erfassungen gezählte Gebiete.

Fig. 19 Numbers of Mute Swans in March from 2000 to 2010; grey: sites of the water-bird census; black: additional sites especially visited during the census.

die landesweiten Rastmaxima der Art ermittelt (SCHULZE 2009). Im März 2010 hielten sich in der rechtseibischen Feldflur zwischen Schützberg, Gorsdorf-Hemsendorf und Gehmen im Landkreis Wittenberg ebenfalls noch 260 Höckerschwäne auf (G. Hennig), wo Rapsfelder für die hohe Konzentration verantwortlich waren (s. S. 29, Tab. 5).

Habitatwahl

Die Anteile der zur Nahrungssuche genutzten Habitate entsprachen im Januar 2010 denen des Singschwans. Mit 84 % dominierten Rapsäcker, gefolgt von 15 % Gewässerhabitaten und 1 % Grünland. Im März unterschieden sich hingegen die Rasthabitate des Höckerschwan von denen des Singschwans (Abb. 18). Rapsäcker nahmen mit 91 % immer noch den dominierenden Anteil ein, Überschwemmungsgrünländer spielten mit 2 %, anders als bei Sing- und Zwergschwänen, nur eine untergeordnete Rolle.

Jungvogelanteil

Der Jungvogelanteil unter den im Januar 2010 ausgezählten 2.124 Höckerschwänen betrug mit 395 Jungvögeln 18,6 %. Im Vergleich mit den beiden anderen Schwänenarten der höchsten Wert.

Bedeutung der Rasthabitate aus internationaler, nationaler und landesweiter Sicht

Entsprechend der Ramsar-Konvention und der Folgekonferenz 1974 in Heiligenhafen besitzt ein Feuchtgebiet dann internationale Bedeutung, wenn regelmäßig > 1 % der Individuen einer biogeographischen Population einer Wasservogelart darin rasten.

Auch für national bedeutende Rastgebiete wird das 1 %-Kriterium angewandt, allerdings auf der Basis des nationalen Rastbestandes. Auf Ebene der Bundesländer werden, um einer inflationären Ausweisung regional bedeutender Rastgebiete vorzubeugen, sinnvollerweise 2 % angesetzt, ausgehend vom Januar-Rastbestand bei Höcker- und Singschwan, bzw. vom März-Rastbestand beim Zwergschwan. Schwierigkeiten bereitet die Anwendung des 2 %-Kriteriums bei Arten die selten auftreten, denn es müssten schon bei relativ geringen Ansammlungen ‚landesweit bedeutsame‘ Rastgebiete ausgewiesen werden. Im Fall des Zwergschwans wird jedoch davon ausgegangen, dass die wenigen festgestellten Rastplätze im Januar und März 2010 mit ≥ 6 Individuen tatsächlich die Gebiete kennzeichnen, in denen traditionell Zwergschwäne auch

Tab. 6: Ausgangsbestands- und Schwellenwerte für international, national und landesweit bedeutsame Rastgebiete der drei Schwanenarten in Sachsen-Anhalt.

Table 6: Populations and thresholds for sites of international, national and regional importance for the three Swan species in Saxony-Anhalt

Art	international	1 %	national	1 %	landesweit	2 %
Singschwan	90.000 (2005)	900	29.000 (Jan. 2005)	290	3.900 (Jan. 2010)	78
Zwergschwan	20.000 (2005)	200	11.000 (März 2005)	110	300 (März 2010)	6
Höckerschwan	250.000 (2005)	2.500	70.000 (2005)	700	3.000 (Jan. 2010)	60

in größerer Anzahl rasten. Diese Annahme wird auch durch die Auswertung von JANSEN (2008) gestützt.

Für die Ausweisung international und national bedeutender Rastgebiete wurden die Zähl-ergebnisse und Bestandsschätzungen der internationalen Synchronzählung im Jahr 2005 herangezogen (vgl. WAHL & DEGEN 2009), wengleich für die Zählung zu Beginn des Jahres 2010 noch die Werte von WETLANDS INTERNATIONAL (2006) - WPE4 - und BURDORF et al. (1997) Gültigkeit besaßen (vgl. WAHL et al. 2007). Für die Ermittlung landesweit bedeutsamer Rastgebiete wurden hilfsweise die geschätzten Rastbestände auf der Grundlage der Zählungen im Januar und März 2010 in Sachsen-Anhalt herangezogen (Tab. 6).

Besonders hervorzuheben ist die hohe internationale Bedeutung der drei Vogelschutzgebiete ‚Aland-Elbe-Niederung‘, ‚Elbaue Jerichow‘ und ‚Mittlere Elbe einschließlich Steckby-Lödderitzer Forst‘ als Rastgebiete des Singschwans. Die hohe Bedeutung ergibt sich hier meist durch die Flussaue als Rast-, Schlaf- und Äsungsplatz in Verbindung mit den oft außerhalb der SPA gelegenen Äsungsflächen, in der Regel Rapsäcker. Weitere Rast- oder Zählgebiete erfüllen das Kriterium für die internationale Bedeutung nicht.

Insgesamt konnten auf sechs einzelnen Zählstrecken mehr als 290 Singschwäne im Januar oder März 2010 gezählt werden, d.h. die Gebiete besitzen dadurch eine nationale Bedeutung. Viele dieser Rastgebiete/Zählstrecken befinden sich außerdem in den o.g. SPA von ‚internationaler Bedeutung‘ und wurden dort bei der Berechnung der Gesamtzahl bereits berücksichtigt, werden aber in Tab. 7 auch noch einzeln dargestellt.

Dagegen wurde das Kriterium der internationalen oder nationalen Bedeutung für die Arten Zwerg- und Höckerschwan in der Zähl-saison 2009/10 von keinem Vogelschutzgebiet oder Einzelzählgebiet erfüllt. Es muss jedoch davon ausgegangen werden, dass zumindest die nationale Bedeutsamkeit einiger Rastgebiete in Sachsen-Anhalt für die Arten Höcker- und Zwergschwan jahrweise gegeben sein könnte. Aktuell wurden zahlreiche Gebiete ermittelt, die aus Landessicht eine große Bedeutung besitzen.

Tab. 7: International, national und landesweit bedeutsame Rastgebiete von Sing-, Zwerg- und Höckerschwänen in Sachsen-Anhalt. [* Gesamttrastbestand im SPA als Summe der Rastbestände der Einzelzählstrecken.]

Table 7: Internationally, nationally and regionally important sites of Whooper, Bewick's and Mute Swan in Saxony-Anhalt.

Gebietsbezeichnung	int. Bed.	nat. Bed.	reg. Bed.	Landkreis	Anzahl	Datum 2010	Kartierer
Singschwan							
SPA Aland-Elbe-Niederung*	x			SDL	1.227	März	M. Reetz, R. Audorf, S. Jansen, G. Harder
SPA Elbaue Jerichow*	x			BK, SDL, JL	1.055	Jan.	J. Müller, S. Königsmark, T. Hellwig, K. Schlegelmilch, C. Schröder, T. Friedrichs, B. Michelmann, M. Hille, A. Seidel; W. Hoffmann
SPA Mittlere Elbe einschließlich Steckby-Lödderitzer Forst*	x			SLK, ABI, DE, WB	967	Jan.	D. Schwarze, R. Schumann, K.-H. Zwiener, U. Hinsche, R. Kreisel, W. Haenschke, U. Heise, W. Ziege, J. Lebelt, F. Jurgeit
Elbe: km 442-452, Oberkamps-Beuster-Garsedow		x		SDL	775	11.03.	R. Audorf
Elbe: km 264-271, Hydrierwerk-Steutz		x		DE	402	16.01.	R. Schumann, E. Schwarze
Elbe: km 402-414, Arneburg-Rosenhof		x		SDL	351	16.01.	T. Friedrichs
Feldflur Schützberg-Gorsdorf-Gehmen		x		WB	347	14.03.	G. Hennig
Aland-Zehrengaben, südwestl. Pollitz		x		SDL	318	16.01.	S. Jansen
Aland: Garbe-Wrechow-Polder		x		SDL	300	14.03.	M. Reetz
Elbe: km 402-414, Arneburg-Rosenhof			x	SDL	266	13.03.	M. Kuhnert
Elbe: km 229-236, Grieboc Coswig			x	WB	246	17.01.	U. Patzak
Havel: Molkenberg-Brücke Strodehne			x	SDL	221	18.01.	W. Kersten
Nordwestl. Havelberg			x	SDL	219	13.03.	S. Jansen
Schelldorfer See			x	SDL	203	16.01.	B. Michelmann, J. Braun
Elbe: km 387-402, Fischbeck-Arneburg			x	SDL	198	12.03.	M. Hille
Feldflur südl. Breitenhagen			x	SLK	155	17.01.	J. Lebelt, R. Wolff
Havel: Kuhlhausen-Havelberg			x	SDL	136	15.03.	W. Kersten
Elbe: km 224-229, Apollendorf-Griebo, NSG Crassensee			x	WB	124	13./14.03.	K.-H. Michaelis
Elbe: km 436-442, Neukirchen-Oberkamps			x	SDL	120	18.03.	G. Harder
Elbe: km 205-214, Gallin-Pratau, NSG Großer Streng			x	WB	117	13./14.03.	H. Rehn

Gebietsbezeichnung	int. Bed.	nat. Bed.	reg. Bed.	Land-kreis	Anzahl	Datum 2010	Kartierer
Schwarze Elster: Brücke Gorsdorf			x	WB	116	13.03.	E. Schneider
Elbe: km 371-388, Bittkau-Tangermünde			x	SDL	115	13.03.	T. Hellwig
Elbe: km 217-224, Mündung Hafen-Apollendorf, Altwasser westl. Kienberge			x	WB	111	13./14.03.	R. Hirschfeld
Feldflur südl. Bittkau			x	SDL	107	28.01.	M. Schulze
Feldflur Staffelde-Storkau			x	SDL	84	16.01.	C. Schröder
Zwergschwan							
Elbe: km 436-442, Neukirchen-Oberkamps			x	SDL	46	18.03.	G. Harder
Havel: Kuhlhausen-Havelberg			x	SDL	28	15.03.	W. Kersten
Elbe: km 414-423, Rosenhof-Räbel			x	SDL	25	15.03.	K. Schlegelmilch
Elbe: km 371-388, bei Fischbeck			x	SDL	18	13.03.	T. Hellwig
Elbe: km 371-388, nördlich Jerichow			x	SDL	16	13.03.	T. Hellwig
Milde Niederung, östl. Vienau			x	SAW	15	13.03.	M. Arens
Elbe: km 442-452, Oberkamps-Beuster-Garsedow			x	SDL	14	11.03.	R. Audorf
Augraben Biese Niederung, nördl. Packebusch			x	SAW	10	13.03.	M. Arens
Norswestl. Havelberg			x	SDL	8	13.03.	S. Jansen
Feldflur östl. und nördl. Buch			x	SDL	7	13.03.	J. Braun
Schelldorfer See			x	SDL	6	16.01.	B. Michelmann, J. Braun
Höckerschwan							
Wallendorfer und Raßnitzer See			x	SK	272	17.01.	M. Schulze
Schützberg-Gorsdorf-Gehmen			x	WB	260	14.03.	G. Hennig
Elbe Gallin, Pratau			x	WB	137	16.01.	H. Rehn
Elbe: km 346-356, Heinrichsberg-Blumenthal			x	BK	136	18.01.	W. Hoffmann
Goitzsche: Großer See			x	ABI	128	17.01.	F. Vorwald
Alte Elbe Gerwisch, Zuwachs			x	JL	112	16.01.	T. Albrecht
Goitzsche: Seelhausener See			x	ABI	110	13.03.	G. Becker
Drömling: Feldflur nördl. Oebisfelde			x	BK	105	14.03.	H.-R. Lange
Mulde: Friedersdorf-Niesau			x	ABI	86	16.01.	W. Ziege
Elbe: km 286-291, Breitenhagen-Saale Mündung, Krügersee, Alte Elbe Saalemündung			x	SLK	83	14.03.	R. Wolff
Elbe: km 402-414, Arneburg-Rosenhof			x	SDL	82	13.03.	M. Kuhnert
Schelldorfer See			x	SDL	79	16.01.	B. Michelmann, J. Braun
Elbe: km 229-236, Griebo-Coswig			x	WB	77	17.01.	U. Patzak

Gebietsbezeichnung	int. Bed.	nat. Bed.	reg. Bed.	Landkreis	Anzahl	Datum 2010	Kartierer
Feldflur südl. Breitenhagen			x	SLK	73	17.01.	J. Lebelt, R. Wolff
Helmestausee Berga Kelbra			x	MSH	73	13.03.	J. Scheuer
Senkungsgewässer Osternienburg (östlich B187a)			x	ABI	73	14.03.	R. Wolf
Senkungsgewässer zw. Micheln-Mennewitz			x	ABI	70	16.01.	A. Rößler
Elbe: km 217-224, Mündung Hafen-Apollensdorf, Altwasser westl. Kienberge			x	WB	70	13./14.03.	R. Hirschfeld
Elbe: km 387-402, Fischbeck-Arneburg			x	SDL	69	12.03.	M. Hille
Salziger See			x	MSH	63	20.03.	T. Stenzel
Acker zwischen Jersleben und Elbeu			x	BK	65	17.01.	D. Wahl
Kiesseen Sollnitz			x	DE	60	13.03.	F. Jurgeit

Literatur

- BURDORF, K., H. HECKENROTH. & P. SÜDBECK (1997): Quantitative Kriterien zur Bewertung von Gastvogellebensräumen in Niedersachsen. Vogelkdl. Ber. Niedersachs. 29: 113-125.
- DEGEN, A. & T. HEINICKE (2007): Singschwan *Cygnus cygnus*. - In: HEINICKE, T. & U. KÖPPEN (2007). Vogelzug in Ostdeutschland I. - Wasservogel, Teil I. Ber. Vogelwarte Hiddensee 18: 44-56.
- JANSEN, S. (2008): Ergebnisse von Rastvogelerfassungen in Europäischen Vogelschutzgebieten im Norden Sachsen-Anhalts und deren Umfeld. Ber. Landesamt Umweltsch. Sachsen-Anhalt, Sonderh. 4: 91-109.
- LAUBEK, B., L. NILSSON, M. WIELOCH, K. KOFFI-JBERG, C. SUDFELDT & A. FOLLESTADT (1999): Distribution, numbers and habitat choice of the NW European Whooper Swan *Cygnus cygnus* population: results of an international census in January 1995. Vogelwelt 120: 141-154.
- SCHULZE, M. (2006): Die Wasservogelzählung in Sachsen-Anhalt 2005/06. Ber. Landesamt Umweltsch. Sachsen-Anhalt, Sonderh. 1: 63-72.
- SCHULZE, M. (2009): Die Wasservogelzählung in Sachsen-Anhalt 2008/09. Ber. Landesamt Umweltsch. Sachsen-Anhalt, Sonderh. 2: 67-78.
- SCHWARZE, E. (1998): Überwinterungsbeobachtungen von Schwänen *Cygnus* 1995/96 an der mittleren Mittelbe im Vergleich zu 1994/95. Apus 10: 1-8.
- WAHL, J., S. GARTHE, T. HEINICKE, W. KNIEF, B. PETERSSEN, C. SUDFELDT & P. SÜDBECK (2007): Anwendung des internationalen 1 %-Kriteriums für wandernde Wasservogelarten in Deutschland. Ber. Vogelschutz 44: 83-105.
- WAHL, J. & A. DEGEN (2009): Rastbestand und Verbreitung von Singschwan *Cygnus cygnus* und Zwergschwan *C. bewickii* im Winter 2004/05 in Deutschland. Vogelwelt 130: 1-24.
- WEBER, M., U. MAMMEN, G. DORNBUSCH & K. GEDEON (2003): Die Vogelarten nach Anhang I der Europäischen Vogelschutzrichtlinie im Land Sachsen-Anhalt. Nat.schutz Land Sachsen-Anhalt, Sonderh.: 224 S.
- WETLANDS INTERNATIONAL (2006): Waterbird population estimates - fourth edition. Wetlands International. Wageningen.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Apus - Beiträge zur Avifauna Sachsen-Anhalts](#)

Jahr/Year: 2012

Band/Volume: [17_2012](#)

Autor(en)/Author(s): Schulze Martin

Artikel/Article: [Ergebnisse der Schwanenerfassung im Januar und März 2010 in Sachsen-Anhalt 15-36](#)