Veröffentlichungen Naturkundemuseum Erfurt **26/2007** S. 167–171

Bestandsdynamik des Höckerschwans (*Cygnus olor*) im Thüringer Becken

STEFAN FRICK, Erfurt

Zusammenfassung

Am Unstrut-Rückhaltebecken Straußfurt hat sich der sommerliche Mauserbestand des Höckerschwans von 2000 bis 2005 auf max. 351 Ind. vervierfacht und umfaßt die bis dato größten Ansammlungen dieser Art in Thüringen. An den nahegelegenen Herbslebener Teichen sowie im Erfurter Norden wurden im selben Zeitraum winterliche Ansammlungen auf Ackerflächen von max. 150 bzw. 221 Ind. gezählt, die vermutlich derselben Population angehören. Nur ca. 10 % davon schreiten in diesem Raum des zentralen Thüringer Beckens mit den Flußauen von Unstrut und Gera zur Brut. Anhand der phänologischen Muster und räumlichen Verteilung wird die Bestandsdynamik der Nichtbrüter-Population beschrieben und diskutiert.

Summary

Population dynamics of the Mute Swan in the Thuringian Basin

At the reservoir Straußfurt moult population of Mute Swan rises up from 91 to max. 351 individuals within 6 years (2000 to 2005). These are the largest numbers of Mute Swans in Thuringia and the reservoir ist the most important roosting site for this species. In winter numbers of max. 221 ind. were found on agricultral crop land (mainly rape) near the Herbsleben ponds and north of Erfurt, probably belonged to the same population. Only approximately 10% of Mute Swans from this region in the central Thuringian Basin with flood plains of the rivers Unstrut and Gera are breeding birds. Phenology and spatial patterns of this non-breeding population and its dynamics are discribed and discussed.

Key words: *Cygnus olor*, Thuringia, moult, non-breeding population dynamics

Einleitung

Der Höckerschwan (*Cygnus olor*, GMELIN 1789) ist in Thüringen ein verbreiteter Brutvogel, bei der letzten landesweiten Erfassung 2002 wurden 148 Bp gemeldet und der Bestand auf ca. 160 Paare geschätzt (ROST 2004). Gegenüber der vorherigen Erfassung von 1999 bedeutete dies nochmals einen leichten Anstieg (ROST 2000), der bereits seit den 1960er Jahren in Thüringen zu beobachten ist (ROST & GRIMM 2004). Gleichzeitig wurden im Jahre 2002 etwa 650 Nichtbrüter erfaßt, dies waren etwas weniger als 1999. Da die Gesamtzahl der Tiere mit ca. 1000 etwa gleich blieb, wurde dies mit dem leicht gestiegenen Brutbestand in Zusammenhang gebracht (ROST 2004). Das Verhältnis der Nichtbrüter zum Brutbestand beträgt somit landesweit etwa 2:1, es besteht also eine Populationsreserve, wobei ein Teil der Nichtbrüter noch nicht geschlechtsreif ist (ROST 2000).

Das zentrale Thüringer Becken mit den Flußauen von Unstrut und Gera ist ein gut geeigneter Jahreslebensraum für Höckerschwäne. Zur Brutzeit stehen verschiedene Gewässertypen unterschiedlicher Größenklassen zur Verfügung, insbesondere außerhalb der Brutzeit bieten die ausgedehnten Ackerflächen in unmittelbarer Nähe ausreichend Nahrung, zumal die hier günstigen klimatischen Bedingungen im Allgemeinen nur eine dünne Schneedecke zulassen.

Die saisonale Dynamik gerade der sommerlichen Mauseransammlungen wird insgesamt wenig beachtet. Im Gegensatz zu den monatlichen Zählungen der Durchzugs- und Winteransammlungen durch die internationale Wasservogelzählung (WVZ, in der Regel September bis April) werden die Sommerbestände meist nicht systematisch erfaßt. Für Thüringen liegen neben einzelnen Daten aus den jährlichen Sammelberichten lediglich aus intensiv betreuten Gebieten wie dem Helmestausee/Aulebener Teichen im Kreis Nordhausen längere Zahlenreihen vor (Jahresberichte der FG Nordhausen). Durch den auffallenden Anstieg der Nichtbrüterbestände im Rückhaltebecken (RHB) Straußfurt innerhalb weniger Jahre soll die Situation im zentralen Thüringer Becken näher betrachtet werden.

Datenmaterial

Berücksichtigt wird der Zeitraum ab dem Jahr 2000, seitdem liegt eine vergleichsweise gute Datenbasis für

die Brutgewässer und für weite Teile des Gesamtgebietes vor. Für die wichtigsten Einzelgewässer zwischen der Unstrut im Norden sowie Erfurt im Süden werden neben kurzen Gebietscharakteristika entsprechende Detailangaben aufgelistet.

RHB Straußfurt:
Das RHB liegt am Flusslauf der Unstrut im zentralen Thüringer Becken, nahe der Kleinstadt Straußfurt (Landkreis Sömmerda) und ist seit 1961 in Betrieb. Das Becken wird im Winter als Trockenbecken betrieben, in den Sommermonaten wird ein Stauziel von 5,5 Mio. m³ gehalten. In der Umgebung liegen innerhalb der Aue Grünlandflächen sowie nördlich und südlich davon weiträumige Ackerfluren. Das gesamte Gebiet ist seit Frühjahr 2007 EU-Vogelschutzgebiet.
Seit 2000 finden regelmäßige Komplettzählungen aller Wasservögel statt, die im Wesentlichen von 3 Bearbeitern gesammelt werden (Helmut Laußmann HL, Stefan Frick SF, Karlheinz Ulbricht KU). Das Material umfaßt in der Regel mehrere Datenreihen und wurde für alle Wasservogelarten ausgewertet (LAUSSMANN & FRICK, 2007). Für den Höckerschwan als leicht zu erfassende Art liegen darüber hinaus deutlich mehr Daten vor, die bei gelegentlichen Besuchen erhoben werden.

NSG Herbslebener Teiche:
Das Teichgebiet liegt unmittelbar nördlich der Unstrut, nordöstlich der Ortschaft Herbsleben (Unstrut-Hainich-Kreis). Die verschiedenen Teiche mit mehr als 100 ha Gesamtfläche resultieren aus großflächigem Kalksandabbau seit ca. 100 Jahren und weisen unterschiedliche Sukzessionsstadien auf. Neben großflächigem Schilfröhricht finden sich auch Gewässer neueren Datums mit Pionierlebensräumen. Ca. 100 ha sind seit 2000 als Naturschutzgebiet ausgewiesen, das Gebiet ist zudem EU-Vogelschutzgebiet. In der Umgebung liegen weiträumige Ackerfluren.
Datenmaterial liegt seit ca. 1990 vor und ist zum Teil publiziert worden (GRÜN & BELLSTEDT 2000). Seitdem finden unregelmäßige Komplettzählungen aller Wasservögel statt, die im Wesentlichen von 3 Bearbeitern gesammelt werden (HL, SF, KU).

Erfurter Seen (Erfurt-Nord):
Zwischen den nördlichen Erfurter Stadtteilen Stotternheim, Schwerborn und Sulzer Siedlung sowie der Gemeinde Alperstedt (Landkreis Sömmerda) existieren mehrere, zum Teil großflächige Kiesgrubenseen, die zum Teil noch in Betrieb sind. Zwischen den Einzelgewässern und in der weiteren Umgebung liegen weiträumige Ackerfluren.
Neben den Wasservogelzählungen finden unregelmäßige Zählungen der Höckerschwäne in den Wintermonaten statt, die vor allem von J. R. Trompheller sowie vereinzelt von 3 Bearbeitern gesammelt wurden (HL, SF, KU).

Weitere Gewässer:
In der näheren Umgebung liegen einige weitere Gewässer, deren Bestandszahlen nicht näher betrachtet werden, sie spielen zahlenmäßig im betrachteten Zeitraum keine große Rolle. Darunter fallen der Speicher Dachwig (Landkreis Gotha) südlich der Unstrut, sowie die Kiesgrubengebiete bei Riethnordhausen (Landkreis Sömmerda) und Erfurt-Kühnhausen (z.T. Landkreis Sömmerda).

Entwicklung der Bestände von Brutvögeln, Nichtbrütern und Winteransammlungen

RHB Straußfurt:
Im RHB brütet der Höckerschwan bis 2005 nur in 1 oder 2 Paaren, in einigen Jahren sogar ohne Bruterfolg, als Brutgewässer ist das Becken damit anscheinend wenig attraktiv.
In den letzten Jahren hat sich das wassergefüllte Becken als bedeutender Rastplatz für Nichtbrüter bzw. Übersommerer entwickelt. Von 2000 bis 2005 stieg das Maximum von 90 auf 351 Ind., das ist fast eine Vervierfachung des Ausgangsbestandes bzw. eine mittlere jährliche Zunahme um etwa 50 Tiere (Abb. 1).
Die jahreszeitliche Phänologie ist vor allem abhängig vom Füllstand des Beckens und variiert somit zwischen den einzelnen Jahren. Grundsätzlich ergibt sich jedoch

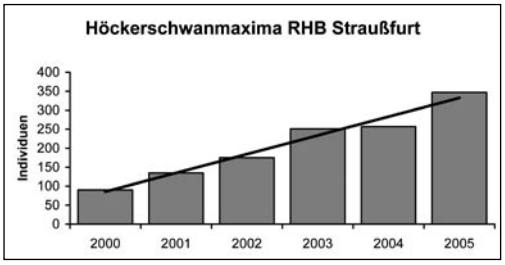

Abb. 1: Entwicklung der Höckerschwanbestände im RHB Straußfurt, Sommermaxima (= Jahresmaxima) von 2000 bis 2005 (Daten von SF, HL, KU).

ein typischer Bestandsverlauf, der für die letzten Jahre in Abb. 2 dargestellt ist.
Während der ersten Monate im Jahr tritt die Art nur sporadisch auf. Erst mit dem Aufstau im Laufe des April (manchmal Mai) erscheinen die ersten Tiere, dann erfolgt ein stetiger Anstieg. Bereits Ende Juni können die Maxima erreicht werden, die im Laufe des Juli und August bis in den September nur noch leicht ansteigen oder annähernd konstant bleiben. Im Verlauf des Septembers bzw. Oktober verlassen die Schwäne das Gebiet, in den meisten Jahren sind im November nur noch wenige Tiere anwesend, solange noch Restwasserflächen verbleiben. 2004 und 2005 hielten sich bis in den November noch größere Trupps auf, da das RHB noch halb gefüllt war.

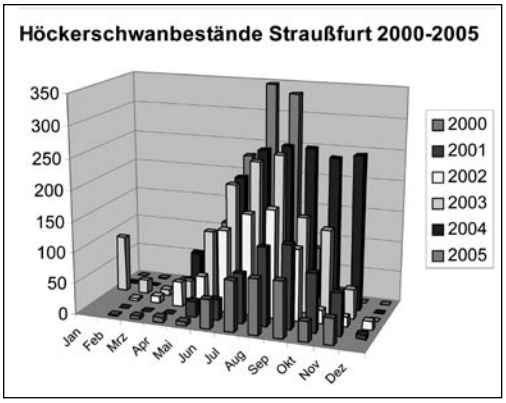

Abb. 2: Phänologie der Höckerschwanbestände im RHB Straußfurt, Monatsmaxima von 2000 bis 2005 (Daten von SF, HL, KU).

Durch die geringe Wassertiefe können die Höckerschwäne große Flächen des Beckens zur Nahrungssuche nutzen, zusätzlich werden auch die umliegenden Ufer- und Ackerflächen genutzt.
Aufgrund des meist im September beginnenden Ablassens des Wassers ist ein Herbstzug nicht zu erkennen. In den Wintermonaten sind im Umfeld des RHB kaum Höckerschwäne vorhanden, lediglich im Januar 2003 wurden im überschwemmten Grünlandbereich bis zu 82 Tiere ermittelt (19.01.2003).

NSG Herbslebener Teiche:
Seit 1980 als Brutvogel nachgewiesen, brütet die Art meist mit 2-3 Bp (GRÜN & BELLSTEDT 2000). An dieser Situation hat sich bis 2005 nichts geändert, 2007 konnten 4-5 Bp ermittelt werden (SF).

Angaben zu Nichtbrütern liegen nur vereinzelt vor, bis zu 40 am 20.04.1999 (Reißland in GRÜN & BELLSTEDT 2000) und 08.06.1990 (Lehmann in GRÜN & BELLSTEDT 2000). Auch diese Größenordnung kann für die letzten Jahre bestätigt werden, bis 2005 max. 39 am 05.05.2002 (SF).

Die Brutvögel sind vermutlich ganzjährig anwesend, hinzu kommen alljährlich größere Rasttrupps im Spätherbst und zur Winterzeit. Die Darstellung der Monatsmaxima zeigt ein klassisches Überwinterungsmuster (Abb. 3). In den Wintern 2001/02 und 2002/03 wurden große Trupps von ca. 150 Individuen gezählt, in den anderen Wintern deutlich unter 100.

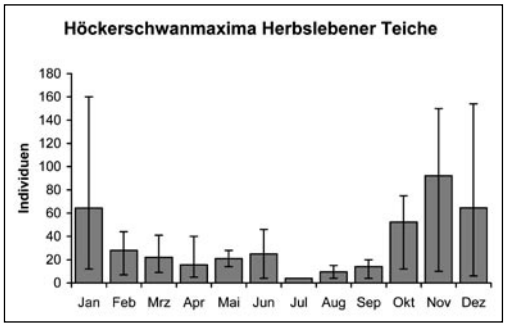

Abb. 3: Phänologie der Höckerschwanbestände im Raum Herbslebener Teiche, Monatsmaxima von 2000 bis 2005, Mittelwerte mit Min/Max-Spannen (Daten von KU, SF).

Erfurter Seen:
An den verschiedenen Gewässern treten insgesamt 3-5 Bp auf.
In den Wintermonaten erfolgt ein merklicher Zuzug, die meisten Tiere sind dann auf den Ackerflächen zu

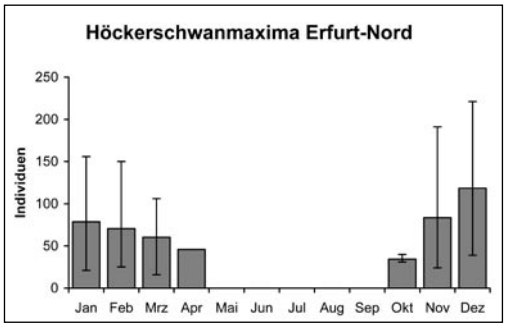

Abb. 4: Phänologie der Höckerschwanbestände im Raum Erfurt-Nord, Monatsmaxima von 2000 bis 2005, Mittelwerte mit Min/Max-Spannen (Daten von SF, HL und J. R. Trompheller).

finden, meist auf Rapskulturen. Die Darstellung der Monatsmaxima zeigt auch hier ein klassisches Überwinterungsmuster (Abb. 4). Im Winter 2004/05 wurden große Trupps bis max. 221 Individuen gezählt, in den anderen Wintern meist unter 100.

Diskussion

Der Höckerschwan weist im betrachteten Raum mit ca. 10 bis max. 15 Bp nur einen spärlichen Brutvogelbestand auf. Auch als Durchzügler tritt die Art kaum in Erscheinung. Neben den Brutvögeln hat sich das wassergefüllte RHB Straußfurt seit 2001 als bedeutender Rastplatz für Nichtbrüter bzw. Übersommerer entwickelt, der einen Großteil der Population ausmacht. Für 2005 mit max. 351 Tieren entspricht dies etwa dem 10fachen des Brutbestands. Durch die geringe Wassertiefe können die Schwäne große Flächen des Beckens zur Nahrungssuche nutzen, in geringem Umfang auch die umliegenden Ufer- und Ackerflächen.

Das phänologische Muster der Nichtbrüterbestände am RHB Straußfurt entspricht dem typischen Verlauf von Mauseransammlungen, wie sie z.B. in RUTSCHKE (1992) beschrieben werden. Demnach erscheinen zunächst noch nicht geschlechtsreife Vögel, anschließend die erfolglosen Brutvögel und im Spätsommer dann die Brutpaare mit den diesjährigen Jungvögeln. Die Mauserzeit reicht von Juni bis August, wobei zunächst die Männchen, dann verzögert die Weibchen mausern (BAUER & GLUTZ V. BLOTZHEIM 1990). Dieser Zeitraum entspricht den hier im RHB ermittelten Maximalzahlen. Jungvögel werden erst mit 130 bis 135 Tagen (BEZZEL & PRINZINGER 1990) flügge, so daß vor August nicht mit diesjährigen Vögeln der weiteren Umgebung zu rechnen ist. Die Dauer der Flugunfähigkeit bei der Mauser wird mit 42 bis 56 Tagen angegeben (BEZZEL & PRINZINGER 1990).

Bei abgelassenem Becken werden Höckerschwäne nur selten beobachtet, meist am Lauf der Unstrut oder in Einzelfall auch im überschwemmten Auenbereich. Die Tiere weichen im Herbst/Winter auf andere Gewässer aus. Andererseits werden im Winter vor allem die Rapsäcker genutzt, die im Umfeld der verschiedenen Gewässer liegen.

Vermutlich rekrutieren sich die größeren Ansammlungen im Bereich Erfurt-Nord, wo im Winter bis zu 200 Vögel auf Feldern beobachtet werden, ebenso wie die großen Trupps im Raum Herbslebener Teiche, weitgehend aus den Mauseransammlungen im RHB. Leider ist dies bislang nicht durch Ringfunde o.ä. belegt. Da die Gesamtzahlen von Februar bis Mai insgesamt niedriger sind, scheint im Spätwinter durch die Vereisung einiger Gewässer eine teilweise Abwanderung stattzufinden.

Die sommerlichen Ansammlungen im RHB Straußfurt sind die größten, die in Thüringen beobachtet wurden. Andere Rastplätze für Nichtbrüter sind der Helmestausee bzw. die Aulebener Teiche im Kreis Nordhausen, nur ca. 32 km Luftlinie entfernt. Nach den vorliegenden Daten (WAGNER & SCHEUER 2003, Jahresberichte der FG Nordhausen sowie Daten der WVZ) hat sich dort der sommerliche Maximalbestand (Juni bis August) in den letzen Jahren nicht wesentlich geändert (Abb. 5). Bis Anfang September finden sich die Ansammlungen vor allem auf den Aulebener Teichen, danach wechseln sie auf den benachbarten Helmestausee, wo sie bis in den Oktober verbleiben. Der Brutbestand an beiden Gewässern liegt nur bei 4 bis 6 Bp, der gleichzeitig anwesende Nichtbrüterbestand umfaßt also ebenfalls mind. das 10fache. Die Datenlage zeigt gleichzeitig, daß die im RHB angewachsenen Bestände offensichtlich nicht durch Umlagerungen aus diesem Raum rekrutieren.

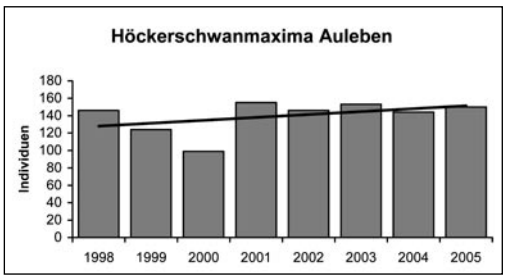

Abb. 5: Entwicklung der Höckerschwanbestände an den Aulebener Teichen (Kr. NDH), Sommermaxima von 1998 bis 2005 (Daten nach Jahresberichten der FG NDH bzw. der Sammelberichte Thüringens).

Eine Übersicht der Situation im ehemaligen Bezirk Erfurt aus den frühen 1980er Jahren läßt einen interessanten Vergleich zu. In den Jahren 1980, 1982 und 1985 gab es einen konstanten Brutbestand von 19-21 Bp, der Nichtbrüterbestand stieg im gleichen Zeitraum von 38 auf 129 bzw. 90 Tiere. Dabei kam es am Speicher Dachwig zu plötzlichen Ansammlungen in den Jahren 1982 und 1983 mit maximal 90 bzw. 51 Ind., die jedoch in den Folgejahren nicht mehr auftraten. Dieses

Phänomen wurde damals kommentiert mit: „...zu einer bisher in diesem Ausmaß im Bezirk Erfurt ungekannten Ansammlung von Nichtbrütern...“. (alle Angaben aus GRIMM 1986). Schon damals gab es also relativ auffällige Ansammlungen, die innerhalb weniger Jahre auftraten, später aber wieder verschwanden.

Die Ansammlung von Nichtbrütern steht in engem Zusammenhang mit den vorhandenen Wasserpflanzenbeständen. Stark eutrophe Gewässer weisen nur einen unzureichenden Unterwasserpflanzenbestand auf (RUTSCHKE 1992). Möglicherweise hat sich die Wasserqualität im RHB in den letzten Jahren verbessert und kommt den Höckerschwänen zugute. Da in der hier betrachteten Region zudem durch großflächige Rapsfelder im Winter ausreichend gute Nahrung zur Verfügung steht, ist wahrscheinlich auch die Wintermortalität vermindert. Diese und ggf. weitere Aspekte führten zu dem beschriebenen Anwachsen der Höckerschwanpopulation.

Bundesweit gesehen gab es bei den Mittwinterbeständen von 1990 bis 2000 eine Abnahme, doch seit Mitte der 1990er Jahre wird von einer Bestandserholung gesprochen (WAHL et al. 2003).

Danksagung

Von Karlheinz Ulbricht und Helmut Laußmann stammen viele der Zählergebnisse vom RHB Straußfurt und anderen Gewässern, Jörg Rainer Trompheller stellte seine Daten aus dem Erfurter Norden zur Verfügung. Frank Radon übermittelte die Höckerschwan-Ergebnisse von den Wasservogelzählungen, Fred Rost die Detailergebnisse der landesweiten Brutbestandserfassungen 1999 und 2002. Ihnen allen sei herzlich gedankt. Helmut Laußmann gab kritische Anmerkungen zum Manuskript.

Literatur

BAUER, K.M. & U.N. GLUTZ v. BLOTZHEIM (1990): Handbuch der Vögel Mitteleuropas, Bd. 2 Anseriformes (Teil I), 2. durchges. Aufl. Aula-Verlag, Wiesbaden (CD-Version).

BEZZEL, E. & R. PRINZINGER (1990): Ornithologie. Eugen Ulmer, Stuttgart.

GRIMM, H. (1986): Zur Bestandssituation des Höckerschwans, *Cygnus olor* (Gmel.), im Bezirk Erfurt. Thür. Orn. Mitt. **35**: 29-34.

GRÜN, G. & R. BELLSTEDT (2000): Neuere Beiträge zur Avifauna des Herbslebener Teichgebietes in Thüringen. Anz. Ver. Thür. Ornithol. **4**: 103-117.

LAUSSMANN, H. & S. FRICK (2007): Die Vogelwelt des Rückhaltebeckens Straußfurt mit besonderer Berücksichtigung der Wasservögel im Zeitraum 2001 bis 2005. Anz. Ver. Thür. Ornithol. 5: im Druck.

ROST, F. (2000): Der Brutbestand von Höckerschwan *Cygnus olor* und Möwen (Laridae) 1999 in Thüringen. Anz. Ver. Thür. Ornithol. **4**: 29-39.

ROST, F. (2004): Der Brutbestand des Höckerschwans *Cygnus olor* 2002 in Thüringen. Anz. Ver. Thür. Ornithol. **5**: 17-20.

ROST, F. & H. GRIMM (2004): Kommentierte Artenliste der Vögel Thüringens. Anz. Ver. Thür. Ornithol. **5**, Sonderheft.

RUTSCHKE, E. (1992): Die Wildschwäne Europas. Deutscher Landwirtschaftsverlag, Berlin.

WAGNER, M. & J. SCHEUER (Hrsg. 2003): Die Vogelwelt im Landkreis Nordhausen und am Helmestausee. Echinomedia Verlag, Bürgel.

WAHL, J., J. BLEW, S. GARTHE, K. GÜNTHER, J. H. MOOIJ & C. SUDFELDT (2003): Überwinternde Wasser- und Watvögel in Deutschland: Bestandsgrößen und Trends ausgewählter Vogelarten für den Zeitraum 1990-2000. Ber. Vogelschutz **40**: 91–103.

Anschrift des Verfassers

Stefan Frick
Neuerbe 26
D-99084 Erfurt
stefan-frick@gmx.net

KRETZSCHMAR, H., W. ECCARIUS & H. DIETRICH (2007): Die Orchideengattungen *Anacamptis, Orchis, Neotinea*. Phylogenie, Taxonomie, Morphologie, Biologie, Verbreitung und Hybridisation. - EchinoMedia Verlag, Bürgel. ISBN 978-3-937107-11-0. Preis: 89 €.

Die Orchidaceae (Orchideen) sind weltweit eine der artenreichsten Pflanzenfamilien. Ihr Name leitet sich von dem der Gattung *Orchis* ab, der somit zumindest nomenklatorisch eine gewisse Schlüsselstellung zukommt. Aufgrund molekularer Untersuchungen erfolgte die Auftrennung der Gattung *Orchis* in die drei Gattungen *Anacamptis*, *Orchis* und *Neotinea* bereits vor 10 Jahren, fand aber bisher außerhalb des angelsächsischen Sprachraumes keine große Beachtung. Das vorliegende Buch schließt diese Lücke und stellt eine aktuelle und äußerst gründliche Bearbeitung des kritischen, eurasisch verbreiteten Orchideenkomplexes dar. Einleitende Kapitel befassen sich unter anderem mit der Geschichte der Gattung *Orchis*, die sich bis ins 4. Jahrhundert v. Chr. zurückverfolgen läßt, mit Gattungs-

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Veröffentlichungen des Naturkundemuseums Erfurt (in Folge VERNATE)

Jahr/Year: 2007

Band/Volume: 26

Autor(en)/Author(s): Frick Stefan

Artikel/Article: Bestandsdynamik des Höckerschwans (Cygnus olor) im Thüringer Becken 167-171