

Ein Mauser- und Rastplatz der Reiherente *Aythya fuligula* von überregionaler Bedeutung im Harz (Sachsen-Anhalt)

A moulting and resting place of Tufted Duck *Aythya fuligula* with national importance in the Harz Mountains (Saxony-Anhalt)

Martin Wadewitz

Summary

The course of yearly (fig. 3, 4) and seasonal (fig. 5, 6, 7) development of a moulting and resting place of Tufted Duck *Aythya fuligula* with more than 600 individuals at the Harz Mountains is shown and discussed. The occurrence of both sexes is analyzed (fig. 8, 9, 10). Reasons why the ducks selected especially that water is discussed. The main reason would be convenient feeding conditions (mussels). There is no other place at the Harz Mountains where birds as biomass occur with more concentration for months.

1. Einleitung

Über die Besiedlung des Harzes durch die Reiherente *Aythya fuligula* (L., 1758) und die weitere Entwicklung seit dem ersten Brutnachweis 1987 wurde bereits berichtet (GEORGE & WADEWITZ 2000). Die Bestände der in dem Mittelgebirge vor allem an Teichen brütenden Vögel haben sich inzwischen etabliert und steigen nach den Beobachtungen offensichtlich langsam weiter an. Mit der Besiedlung des Gebietes in den letzten zwei Jahrzehnten vollzogen sich auch ganz neue Erscheinungen. Dazu gehört das Entstehen eines vergleichsweise großen Mauser- und Rastplatzes auf dem oberen Pumpspeicherbecken bei Wendefurth, nachfolgend Oberbecken Wendefurth, oder nur kurz Oberbecken genannt. Die Herausbildung und die Entwicklung hin zu einem traditionellen Mauser- und Rastplatz von überregionaler Bedeutung für mehr als 600 Enten konnte von Beginn an verfolgt werden und soll hier in einer ersten Auswertung dargestellt werden.

Nach der Stockente *Anas platyrhynchos* ist die Reiherente in Mitteleuropa die zweithäufigste Entenart und gilt gegenwärtig als häufigste Tauchente. Aus den Wasservogelzählungen besitzen wir einen guten Überblick über das Auftreten im Winterhalbjahr. In der Literatur sind zuletzt vor allem Beiträge zu Bestandsentwicklung, Brutbiologie und Sozialverhalten erschienen. Insgesamt aber sind die Kenntnisse bei dieser häufigen Entenart nur als gering einzuschätzen. In vielen Bereichen reichen sie kaum über ein Grundlagenwissen hinaus. So sind die von Juni bis August stattfindende Mauser der Brutvögel, Ruhemauser und sommerlicher Mauserzug, oder die Jugendmauser bislang nur wenig untersucht worden (BAUER & GLUTZ VON BLOTZHEIM 1969, BAUER & BERTHOLD 1997, BAUER, BEZZEL & FIEDLER 2005). Ein Anliegen dieser Arbeit ist es, auf aktuelle, überregional ablaufende Erscheinungen bei dieser Art hinzuweisen.

Auf vielen Gewässern werden im Sommer kleine Gruppen aus Reiherenten mit bis zu einigen Dutzend Individuen angetroffen. Im weiten Umfeld des Harzes kommt es in dieser Zeit nur an wenigen Plätzen zu Ansammlungen, die mehrere hundert Individuen umfassen. Sie liegen bzw. lagen beispielsweise am Dümmer und am Steinhuder Meer in Niedersachsen (MEIER-PEITHMANN 1985), am Helmestausee in Thüringen (WAGNER & SCHEUER 2003) oder in der Bergbaufolgelandschaft bei Merseburg in Sachsen-Anhalt (GEORGE, WADEWITZ & FISCHER 2005). Im Harz selbst treten nach den Beobachtungen vor allem an den Teichgebieten bei Clausthal-Zellerfeld, bei Hasselfelde und bei Harzgerode kurzzeitig Ansammlungen von 50 und mehr Individuen auf. Nirgendwo aber wurde im Harz ein Bestand registriert, wie er auf dem Oberbecken Wendefurth regelmäßig zusammenkommt. Es gibt keinen anderen Platz in dem Gebirge, wo sich Vögel als Biomasse jährlich für längere Zeit derart konzentrieren. Insofern erscheint es einmal wichtig, darüber zu berichten.

2. Material und Methode

Das 26 ha große Oberbecken Wendefurth liegt in den zentralen Teilen des Harzgebirges und befindet sich auf dem Messtischblatt 4231 der Topographischen Karte 1:25000 „Blankenburg“. Es gehört zum Talsperrensystem der Bode. Als Pumpspeicherbecken in den 1960er Jahren angelegt, dient es der Stromerzeugung. Technisch wird dabei billiger Nachtstrom genutzt, um das Wasser aus der unten liegenden Talsperre Wendefurth hinauf in das Oberbecken zu pumpen. Tagsüber, in Spitzenzeiten, kann dann das auf selbem Weg wieder hinab fließende Wasser zum Antrieb von Turbinen genutzt werden. Der auf einer mittleren Höhe von 468 m ü.NN liegende Wasserspiegel weist daher täglich Schwankungen von etwa 2 (bis 4) m auf, eine Besonderheit, die sicher die Entstehung des Mauser- und Rastplatzes mit begünstigt hat. Die Wassertiefe beträgt etwa 4 m, wobei der schlammige Beckenboden fast ebenflächig ist. Überhaupt ist das Gewässer stark anthropogen überformt: die offenen, mäßig geneigten Uferböschungen sind mit Packungen aus Bruchsteinen belegt und weisen, wie auch der Beckenboden, keinerlei höhere Wasservegetation auf. Unbedeutender Fischbesatz ist vorhanden. Wegen einer Umzäunung treten nur selten Störungen durch den Wartungsbetrieb von Arbeitern auf. Einen Eindruck vom Gebiet vermitteln Abb.1 und 2.

Das Oberbecken Wendefurth liegt vergleichsweise hoch und fast auf dem Niveau der umliegenden Harzhochfläche. Der Wasserspiegel der benachbarten Rappbodetal-sperre (größte Talsperre im Harz und mit 109 m höchste Staumauer Deutschlands) liegt im Mittel 45 m tiefer und der der Talsperre Wendefurth etwa 120 m tiefer. Weitere Informationen zum Lebensraum der Reiherente im Harz finden sich bei GEORGE & WADEWITZ (2000).

Die Erfassung des Bestandes erfolgte vom Ufer aus mit dem Spektiv durch Auszählen der Individuen und Geschlechter. Die Zählungen erfolgten möglichst einmal pro Woche im relevanten Zeitraum Juli bis November sowie darüber hinaus. Für die ersten Jahre, als die Bedeutung als Mauser- und Rastplatz noch nicht erkannt war, liegen weniger Daten vor. In interessanten Abschnitten, in den Phasen des Bestandsaufbaus



Abb.1. Blick nach Südwesten auf das Oberbecken Wendefurth (Bildmitte links), die Staumauer mit der sich dahinter erstreckenden Rappbodetalsperre (Bildmitte rechts) und die Talsperre Wendefurth (Vordergrund). Foto: Juli 2004, Talsperrenbetrieb Sachsen-Anhalt.



Abb.2. Blick nach Westen über die kahlen, steinigen Ufer des Oberbeckens Wendefurth. Foto: September 2007, M. WADEWITZ.

oder des Maximums, wurden auch bis zu drei Erfassungen pro Woche durchgeführt. Die Auswertung des zeitlichen Geschehens basiert auf Monatspentaden, d.h. in einer Einordnung in 5-Tagesabschnitte eines Monats.

Der Auswertung liegen Erfassungen an insgesamt über 400 Tagen zu Grunde. In über 95 % der Fälle konnten auch die Geschlechter erfasst werden. Während der Mauser und bis in den Oktober kann es besonders auf große Distanz und bei ungünstigen Lichtverhältnissen schwierig sein, Männchen im Schlichtkleid von den Weibchen und Jungvögeln zu unterscheiden. In der vorliegenden Arbeit wird zugleich von Mauser- und Rastplatz gesprochen, weil die hier rastenden Reiherenten auch mausern. Vor allem bei den erst im September und Oktober auf dem Oberbecken ankommenden Enten ist davon auszugehen, dass die Mauser bereits abgeschlossen war. Die Anteile von mausernden und rastenden Vögeln blieben unbekannt. Die Erfassungen erfolgten fast ausschließlich durch den Verf., einige Zählungen wurden von MICHAEL HELLMANN durchgeführt, dem dafür recht herzlich gedankt sei.

3. Ergebnisse und Diskussion

3.1. Jährliche Bestandsentwicklung

Am Oberbecken Wendefurth führt direkt eine Bundesstraße vorbei. Es ist dadurch bequem erreichbar und war bereits in den 1970er und 1980er gelegentliches Ziel von Beobachtern. Aus dieser frühen Zeit liegen immer wieder einzelne Feststellungen der Reiherente vor, die aber meistens Einzelvögel und Paare betrafen (KÖNIG 1974). Nachdem dann 1994 mit fast 70 Individuen eine für das Gebiet ungewöhnlich große Ansammlung beobachtet wurde, erfolgten 1995 erste gezielte, aber noch unregelmäßige Erfassungen. Diese ergaben im August und September einen bis dahin auf keinem Gewässer im Harz jemals gezählten Bestand von über 180 Enten. Abb.3 zeigt den Verlauf der Bestandsentwicklung in den einzelnen Jahren. Ab 1996, als sich Ansammlungen in ähnlicher Größe einstellten, wurde durch regelmäßigeren Kontrollen versucht, auch den Verlauf des jahreszeitlichen Auftretens, d.h. Ankunft, Bestandsmaximum und Abzug, genauer zu erfassen. In den Jahren ab 2001 erreichte der Bestand schließlich erstmals 300 Enten und stieg dann bereits 2002 auf über 400. Der rasante Zuwachs war zugleich Anreiz zu intensiverer Beschäftigung mit der Reiherente und für eine genauere Untersuchung.

Abb.4 stellt die Entwicklung der Bestandsmaxima in den Jahren 1980 bis 2007 dar und gibt zusätzlich die dabei jeweils ausgezählten Geschlechteranteile wieder. Nach den Anfangsjahren 1993 und 1994 baute sich demnach ab 1995 ein Bestand von etwa 180 Enten auf, der so über fünf Jahre bis 1999 beibehalten blieb. Ab 2000 stiegen die Bestandsmaxima kontinuierlich an. Der bisherige Spitzenwert wurde schließlich im Jahr 2005 beobachtet, als am 18.09. 610 Reiherenten registriert wurden. Auch 2006 lag der Bestand in ähnlicher Größenordnung. Im Jahr 2007 wird allerdings ein Einbruch des Bestandes deutlich, der mit einem Rückfall auf das Niveau von 300 Individuen einhergeht. Die Ursachen dafür sind unklar und bleiben spekulativ.

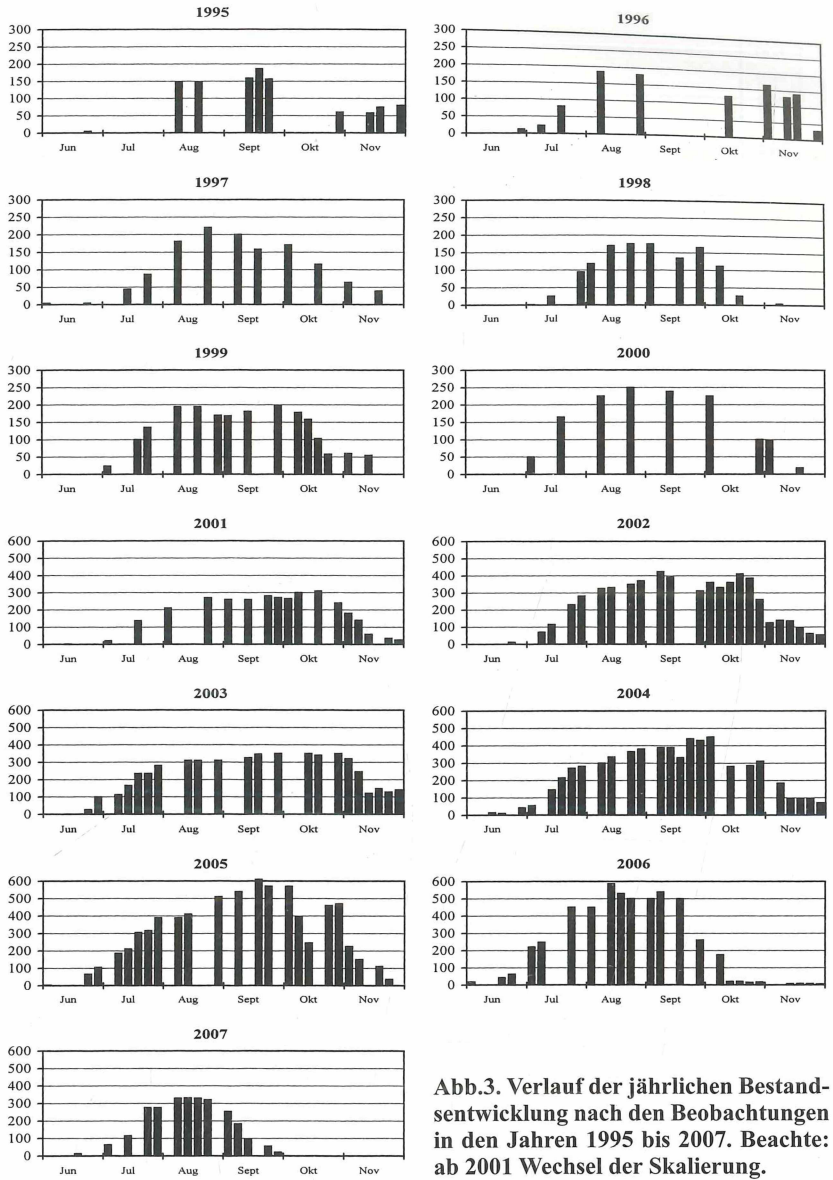


Abb.3. Verlauf der jährlichen Bestand-
sentwicklung nach den Beobachtungen
in den Jahren 1995 bis 2007. Beachte:
ab 2001 Wechsel der Skalierung.

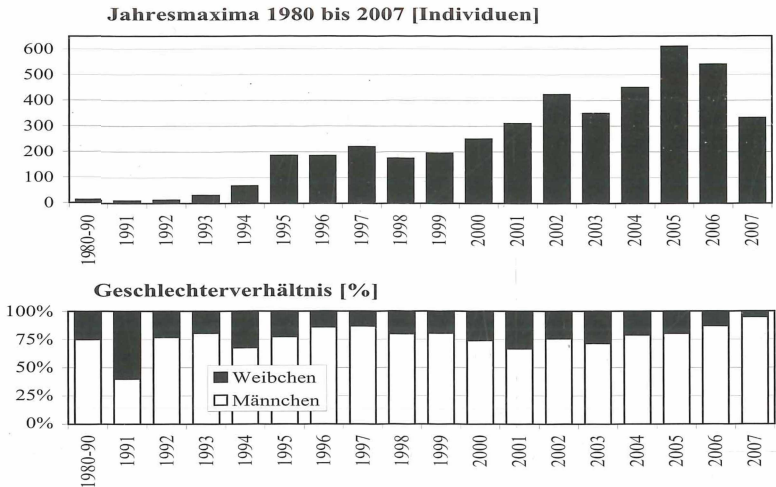


Abb.4. Entwicklung der Bestandsmaxima in den Jahren 1980 bis 2007 auf dem Oberbecken Wendefurth. Im unteren Teil sind diesen die jeweiligen Geschlechteranteile zugeordnet.

Habitatveränderungen waren nicht auffällig. Eine Verschlechterung der Nahrungssituation kann nicht ausgeschlossen werden. Vermutlich kommt aber vor allem eine Verlagerung von Teilen des Bestandes auf andere Mauser- und Rastplätze in Betracht. Nach erster Übersicht wurden andernorts im Harz allerdings keine größeren Bestandszuwächse verzeichnet. In Erwägung zu ziehen sind darüber hinaus auch Ausfälle durch die in der Region am Helmestausee grassierende Vogelgrippe (FIEDLER et al. 2005). Das Gebiet des Helmestausees gilt auch als größerer Mauser- und Rastplatz der Reiherente und liegt nur 35 km entfernt. Eine direkte Verbindung zum Oberbecken Wendefurth scheint gegeben. Die Erfassungen werden fortgesetzt und sicher sind in den nächsten Jahren weitere Erkenntnisse darüber zu erwarten, warum im Jahr 2007 ein Bestandseinbruch erfolgte.

3.2. Jahreszeitliches Auftreten

Abb.5 zeigt die jahreszeitliche Verteilung des Bestandes über den Zeitraum 1995 bis 2007. Die ersten Enten erscheinen demnach Mitte Juni auf dem Oberbecken. Im Juli steigt der Bestand kontinuierlich und steil an, um im August, in manchen Jahren erst im September, sein Maximum zu erreichen. Im September und Oktober weist die Kurve Schwankungen auf, die auf einen stärker wechselnden Bestand durch ankommende und abziehende Enten schließen lassen. Diese Periode liegt zeitlich hinter der in der Regel bis Ende August abgeschlossenen Mauser der Brutvögel und kann auf

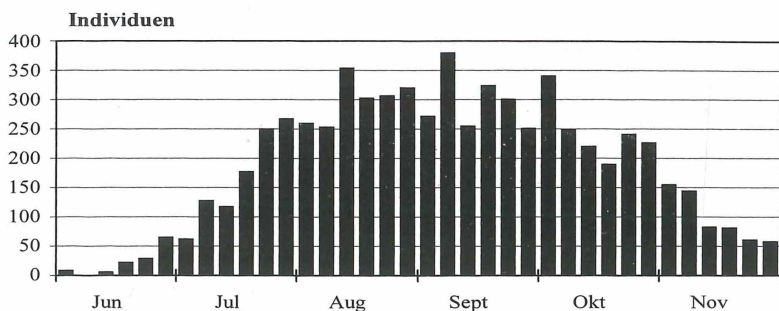


Abb. 5. Jahreszeitliche Verteilung des Bestandes in den Jahren 1995 bis 2007 nach Mitteln der Monatspentaden.

ihre Wanderbewegungen nach mauserbedingter Flugunfähigkeit zurückgeführt werden. Die Phase völliger Flugunfähigkeit dauert meist 3-4 Wochen (BAUER et al. 2005). Im September und Oktober ist vermutlich ein Gemisch vorhanden aus abziehenden und weiterhin verweilenden Enten, die auf dem Oberbecken bereits gemausert haben, und solchen Vögeln, die nach der Mauser hier erst erscheinen und über kurz oder lang rasten. Über ihre jeweiligen Anteile ist nichts Näheres bekannt. Ab November wird der Bestand durch Abzug schließlich schnell kleiner. Im Weiteren versucht ein kleiner Restbestand bis zur Vereisung der Wasserfläche auszuharren.

3.3. Verlagerungen des jahreszeitlichen Auftretens

Über die mehr als zehnjährige Dauer der Untersuchung sind Veränderungen des saisonalen Auftretens zu erwarten. Bereits aus Abb. 3 wurde ersichtlich, dass die Enten bis zum Jahr 2005 regelmäßig bis in den November verweilten, während sie im Jahr 2006 nur bis in den Oktober und in 2007 lediglich bis in den September blieben. Um Veränderungen beim jahreszeitlichen Auftreten erkennen zu können, wurde die Untersuchungsperiode in die zwei Zeiträume 1995 bis 2001 und 2002 bis 2007 geteilt. Die Abb. 6 und 7 zeigen die jahreszeitliche Verteilung des Bestandes in diesen Zeiträumen. Beide Diagramme sind nach Dekadenmitteln, d.h. in 10-Tagesabschnitten eines Monats, aufgebaut. Dies wurde notwendig, weil sich durch die Teilung die zur Verfügung stehende Anzahl der Daten verringert hat. Beim Vergleich der Zeiträume sind auf den ersten Blick, bis auf die etwa doppelt so großen Bestände im zweiten Zeitraum, zunächst keine Unterschiede offensichtlich. Erst bei näherer Betrachtung der Kurvenverläufe werden diese sichtbar. Dazu wurde zunächst das Bestandsmaximum bestimmt (= 100 %). Aus dem Kurvenverlauf wurde dazu graphisch ermittelt, zu welchem Zeitpunkt während der Ankunft die Hälfte des Bestandes (= 50 % vom Bestandsmaximum, die „Halbwertszeit“) eingetroffen war und wann während des Abzug nur noch die Hälfte des Bestandsmaximums vorhanden war. Neben dem Tag des

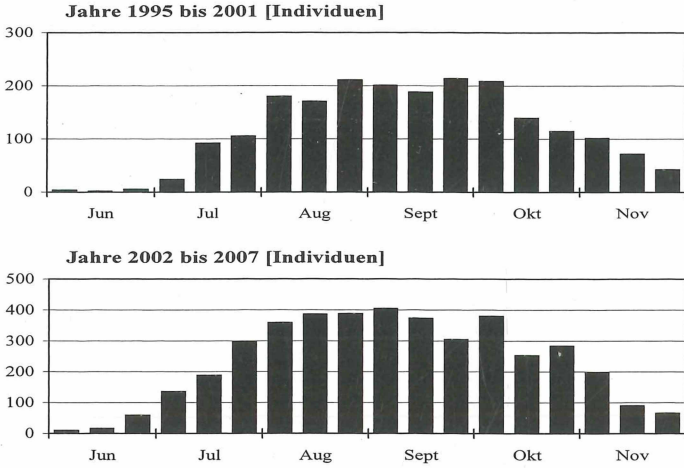


Abb.6/7. Jahreszeitliche Verteilung der Bestände in den Zeiträumen 1995 bis 2001 (oben) und 2002 bis 2007 (unten) nach Dekadenmitteln.

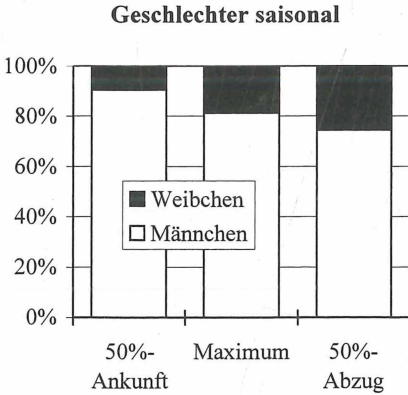


Abb.8. Geschlechterverhältnis zum 50 %-Ankunftstermin (06.-31.07., n = 31), Bestandsmaximum (16.08.-10.09., n = 25) und 50 %-Abzugstermin (06.-31.10., n = 29) aus Beobachtungen in den Jahren 1995 bis 2007.

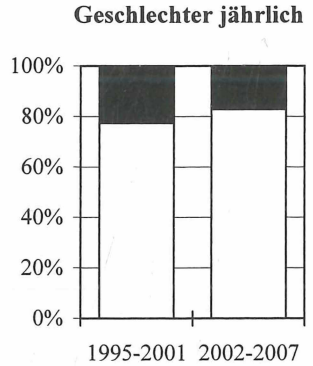


Abb.9. Geschlechterverhältnis während des Bestandsmaximums in den beiden Zeiträumen 1995 bis 2001 (n = 11) und 2002 bis 2007 (n = 14).

Bestandsmaximums waren mit dem 50 %-Ankunftstermin und dem 50 %-Abzugstermin somit zwei weitere Kenngrößen gegeben, mit denen die Kurven des Bestandsverlaufs der verschiedenen Jahre hinreichend beschrieben und verglichen werden konnten (vgl. auch GNIELKA 1971).

Aus dem Vergleich ergibt sich, dass der Bestand bei gleich bleibender Verweildauer dazu neigt, früher anzukommen und auch früher abzuziehen, während das Bestandsmaximum über die Jahre immer später erreicht wurde. Das würde bedeuten, dass die zuletzt eintreffenden Teile des Bestandes in den letzten Jahren deutlich weniger Zeit auf dem Oberbecken Wendefurth zugebracht haben, als dies noch in den ersten Jahren der Fall war. Die zeitlichen Verschiebungen sind im Einzelnen in Tab.1 dargestellt.

Tab.1. Zeitliche Verlagerung von Kenngrößen des Bestandsverlaufs im Vergleich der beiden Zeiträume 1995-2001 und 2002-2007.

Kenngröße der Bestandskurve	50 %-Ankunft	Maximum	50 %-Abzug
Terminverlagerung im Vergleich der Zeiträume 1995-2001 zu 2002-2007	6 Tage früher	7 Tage später	6 Tage früher

Die Gründe für die ermittelten Verlagerungen des jahreszeitlichen Geschehens werden vor allem in überregionalen Erscheinungen gesehen. Dazu gehören gute und schlechte Bedingungen für die Reproduktion an den Brutgewässern. Sie können die Enten veranlassen, diese jahreszeitlich früher oder später zu verlassen. Vermutlich sind die Ursachen der Verlagerungen weniger am Rast- und Durchzuggewässer selbst, z.B. durch eine veränderte Nahrungssituation, zu suchen.

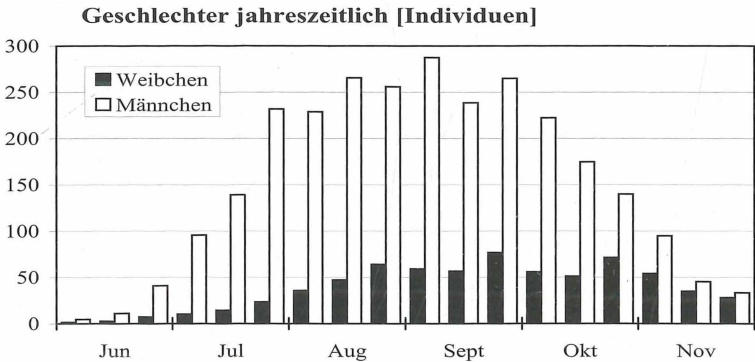


Abb.10. Jahreszeitliche Verteilung des Bestandes der beiden Geschlechter nach Dekadenmitteln der Jahre 1995 bis 2007.

3.4. Das Verhältnis der Geschlechter

Bei fast allen palaearktischen Entenarten verlassen die Männchen ihre Weibchen und die Brutgewässer und ziehen zur simultanen Mauser der Schwingen an überregionale Mausergewässer, die mehr oder weniger entfernt liegen können. Abhängig vom Verlauf der Brut folgen Weibchen später nach oder mausern in der Umgebung der Brutgewässer (BAUER & GLUTZ VON BLOTZHEIM 1969).

Um das Geschehen für die Reiherente auf dem Oberbecken zu prüfen, wurden die Geschlechterverhältnisse zum 50 %-Ankunftstermin, während des Bestandsmaximums und zum 50 %-Abzugstermin verglichen. Das Ergebnis ist in Abb.8 dargestellt. Der Anteil der Männchen liegt demnach zu allen Zeiten immer deutlich über dem der Weibchen. Allerdings verschiebt sich das Geschlechterverhältnis im Jahresverlauf mehr und mehr zu den Weibchen. So beträgt das Verhältnis 9,5 : 1 bei der Ankunft im Juli, über 4,4 : 1 während des Bestandsmaximums im August/September und nur noch 2,9 Männchen : 1 Weibchen beim Abzug im Oktober. Dass die Weibchen den Männchen später nachfolgen wird auch deutlich, wenn das jahreszeitliche Auftreten der Geschlechter direkt gegeneinander dargestellt wird, wie es die Abb.10 zeigt.

Nur geringe Verlagerungen bei den Geschlechtern lassen sich bei einer vergleichenden Betrachtung der beiden Zeiträume 1995 bis 2001 und 2002 bis 2007 für das Bestandsmaximum erkennen (Abb.9, vgl. auch Abb.4). Für den ersten Zeitraum beträgt das Verhältnis 3,4 : 1 und im zweiten Zeitraum 4,8 Männchen : 1 Weibchen. Ob der kleiner gewordene Weibchenanteil weiter fällt und vielleicht bedeutsam wird, muss sich in den nächsten Jahren zeigen.

3.5. Weitere Betrachtungen

Das zentral im Harz gelegene und als Mauser- und Rastplatz genutzte Oberbecken Wendefurth besitzt einige Besonderheiten, die andere Gewässer im Umfeld nicht aufweisen. Günstige Nahrungsbedingungen werden als wichtigste Ursache für den Aufenthalt der Reiherenten gesehen. Fast zu allen Zeiten sind tauchende und immer wieder mit Muscheln auftauchende Enten auffällig. Muscheln, vermutlich Wandermuscheln *Dreissena polymorpha*, bilden nach den Beobachtungen die mit Abstand wichtigste und soweit einzige Nahrungsgrundlage. Im abgelassen Zustand des Beckens werden auf dem teilweise mit Kies und Bruchsteinen belegten Beckenboden Muschelbänke sichtbar. Andererseits sind weite Teile des Beckenbodens mit Schlamm bedeckt und das Gewässer weist keinerlei Vegetation auf. Es ist anzunehmen, dass das Pumpspeicherbecken mit seinem täglich über mehrere Meter schwankende Wasserspiegel den Muscheln hinsichtlich Wassertiefe und Sauerstoffgehalt einen günstigen Lebensraum bietet. Auch wenn die Muschelbänke von Juli bis Oktober wohl stark durch die Reiherenten genutzt werden, so kann sich deren Bestand in der übrigen Jahreszeit, wenn kaum Enten anwesend sind, offensichtlich wieder erholen.

Das Oberbecken liegt nicht, wie benachbarte Talsperren und viele Teiche des Harzes, in einer Tallage, sondern auf der Hochfläche. Durch die windexponierte Lage erfolgt ein höherer Sauerstoffeintrag in das Wasser, über dem Gewässer bildet sich seltener

Nebel und es friert im Winter später zu. Es ist vollständig der Sonne ausgesetzt, eine Beschattung ist nicht vorhanden. Für wandernde Reiherenten ist das Oberbecken mit seiner offenen Lage vermutlich leicht aufzufinden und anzufliegen. Auch hinsichtlich seiner Ausdehnung ist es für die Enten günstig gestaltet. Die Wassertiefe ist wohl optimal und gestattet offensichtlich eine gute Erreichbarkeit der Nahrung. Die Größe der Wasserfläche und eine Umzäunung des Gewässers gewährleisten, dass soweit keine Störungen von Personen ausgehen.

Der gegenwärtige Brutbestand der Reiherente im Harz ist nicht genauer bekannt. Er kann aber mit etwa 50 Brutpaaren angenommen werden. Darüber hinaus halten sich regelmäßig Nichtbrüter im Gebiet auf (GEORGE & WADEWITZ 2000). Der anfangs in der Brutphase im Harz anwesende Bestand ist somit deutlich kleiner, als der später mehr als 600 Individuen umfassende Bestand auf dem Oberbecken. Insofern ist davon auszugehen, dass sich der auf dem Oberbecken Wendefurth anwesende Mauser- und Rastbestand nur zu einem kleinen Anteil aus der Harzer Brutpopulation rekrutiert. Ein größerer Anteil Enten wird aus anderen, entfernten Gebieten zugewandert sein. Frühlommerlicher Mauserzug, der die Männchen vermutlich aus Entfernungen von 200 km und mehr zusammenführt, wird auch für andere Gebiete in Mitteleuropa beschrieben (BAUER & GLUTZ VON BLOTZHEIM 1969, ZIEGLER 1987).

Die besonderen Verhältnisse im Harzgebirge bedingen, dass es hier nur wenige Gewässer gibt, an denen Wasservogel konzentriert auftreten. Wenn, dann betragen die Ansammlungen meist weit unter 100 Individuen. Bei der Rabenkrähe *Corvus corone* wurden Schlafplätze und bei der Ringeltaube *Columba palumbus* Gemeinschaften aus mehreren hundert Vögeln bekannt. Kurzzeitig können Schwärme aus Zehntausenden Bergfinken *Fringilla montifringilla* die Buchenwälder bevölkern. Es gibt im Harz aber keinen anderen Platz, wo Vögel als Biomasse jährlich für mehrere Monate so konzentriert auftreten, wie am Mauser- und Rastplatz der Reiherenten auf dem Oberbecken Wendefurth.

Zusammenfassung

Der Verlauf der jährlichen (Abb.3, 4) und jahreszeitlichen (Abb.5, 6, 7) Bestandsentwicklung an einem großen Mauser- und Rastplatz der Reiherente mit mehr als 600 Individuen im Harz werden dargestellt. Das Auftreten beider Geschlechter wird beschrieben (Abb.8, 9, 10). Gründe für die Wahl gerade dieses Gewässers werden diskutiert. Als Hauptursache werden günstige Nahrungsbedingungen (Muscheln) vermutet. Es gibt keinen anderen Platz im Harzgebirge, wo Vögel als Biomasse für Monate konzentrierter auftreten.

Literatur

- BAUER, H.-G., & P. BERTHOLD (1997): Die Brutvögel Mitteleuropas. Bestand und Gefährdung. Wiesbaden.
- BAUER, H.-G., E. BEZZEL & W. FIEDLER (2005): Das Kompendium der Vögel Mitteleuropas. Wiebelsheim.
- BAUER, K. M., & U. N. GLUTZ VON BLOTZHEIM (1969): Handbuch der Vögel Mitteleuropas. Bd. 3 (2. Teil). Frankfurt am Main.

- GNIELKA, R. (1971): Wie sollte die Phänologie in einer Avifauna abgehandelt werden? Mitt. IG Avifauna DDR **4**: 53-66.
- GEORGE, K. & M. WADEWITZ (2000): Die Reiherente *Aythya fuligula* im Harz. Ornithol. Jber. Mus. Heineanum **18**: 71-82.
- GEORGE, K., M. WADEWITZ & S. FISCHER (2005): Aus ornithologischen Tagebüchern: Bemerkenswerte Beobachtungen 2004 in Sachsen-Anhalt. Apus **12**: 257-282.
- FIEDLER, W., S. BOSCH, A. GLOBIG & F. BAIRLEIN (2005): Hintergrundinformationen zur Vogelgrippe und Hinweise für Vogelkundler. Vogelwarte **43**: 249-260.
- KÖNIG, H. (1974): *Aythya fuligula* – Reiherente. S. 59-61 in: HAENSEL, J. & H. KÖNIG (1974-1991): Die Vögel des Nordharzes und seines Vorlandes. Naturkd. Jber. Mus. Heineanum **IX**: 1-630.
- MEIER-PEITHMANN, W. (1985): Reiherente *Aythya fuligula* (L., 1758). - In: F. GOETHE, H. HECKENROTH & H. SCHUMANN (Hrsg., 1985): Die Vögel Niedersachsens und des Landes Bremen. Entenvögel. Naturschutz und Landschaftspflege Niedersachsen. Sonderreihe B, Heft **2.2**: 97-103.
- WAGNER, M. & J. SCHEUER (Hrsg., 2003): Die Vogelwelt im Landkreis Nordhausen und am Helmestausee. EchinoMedia Verlag Bürgel.
- ZIEGLER, G. (1987): Zur Entstehung eines Mauserplatzes der Reiherente (*Aythya fuligula*) von überregionaler Bedeutung im nördlichen Westfalen. Die Vogelwelt **108**: 67-70.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Ornithologische Jahresberichte des Museum Heineanum](#)

Jahr/Year: 2007

Band/Volume: [25](#)

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

Artikel/Article: [Ein Mauser- und Rastplatz der Reiherente *Aythya fuligula* von überregionaler Bedeutung im Harz \(Sachsen-Anhalt\) 95-106](#)