biologiezentrum.at

Anz. orn. Ges. Bayern 17, 1978: 161—175

Die Schellente *Bucephala clangula* Brutvogel in Bayern

Von **Anton Gauckler, Manfred Kraus** und **Werner Krauß**

1. Einleitung

Seit 1976 ist die Schellenente mehrzähliger Brutvogel in Bayern und damit als solcher erstmals für Süd- und Westdeutschland nachgewiesen. Auf Grund von Unterlagen des Forstamtes Bodenwöhr/Opf. (FD BRENDEL) ist jedoch als ziemlich sicher anzunehmen, daß die Erstansiedlung bereits einige Jahre früher erfolgte.

Am 18. 4. 1976 beobachteten J. KLAWITTER und H. VIERHAUS an Weihern der Bodenwöhrer Senke in der Oberpfalz eine Gesellschaft von 8 Schellerpeln und mehrere Paare. Bei einer gezielten Nachsuche fand zunächst A. GAUCKLER am 12. 6. 76 am sogenannten Anderlesbeckweiher zwei Weibchen, die je sieben Junge führten.

Auf acht Exkursionen zwischen dem 12. 6. und 14. 8. 1976, sowie 10 Exkursionen zwischen dem 6. 3. und 17. 7. 1977 wurden alle Teiche des Bodenwöhrer Beckens und der benachbarten Weihergebiete systematisch auf weitere Brutvorkommen untersucht.

Für 1976 wurde ein Brutbestand von 10 Paaren, für 1977 ein solcher von 15 Paaren ermittelt. Ein kleines lokales Vorkommen besteht an den Weihern westlich Bruck/Opf., während ein Brutverdacht an den Schwarzenfelder Teichen (Lkr. Schwandorf) nicht bestätigt werden konnte. Die Nachsuche an allen anderen großen Weihergebieten der oberfränkisch-oberpfälzischen Senke (z. B. denen bei Tirschenreuth, Wiesau, Eschenbach, Vilseck, Hirschau, Schwarzenfeld, Schwandorf) verlief ergebnislos. Mit einer Ausbreitung der Schellente in den kommenden Jahren ist jedoch zu rechnen, wie weiteren Beobachtungen (s. u.) zu entnehmen ist.

Danksagung

Für die Erlaubnis zum Befahren der Wege im Forstamt Bodenwöhr/Opf., Führung im Revier, freundlich gegebene Auskünfte und Bereitstellung von Unterlagen haben wir dessen Leiter, Herrn FD BRENDL, sehr herzlich zu danken. Herr FOI DEUTSCHLÄNDER hat sich für die Schellenten besonders interessiert und das Aufhängen der Nistkästen übernommen; zudem verdanken wir ihm aufschlußreiche Informationen über die Tierwelt des Gebietes. Zu danken haben wir ferner folgenden Herren: Prof. Dr. K. GAUCKLER und

 © Ornithologische Gesellschaft Bayern

O. Mergenthaler für pflanzensoziologische und floristische Auskünfte, Dr. F. Balát, Prof. Dr. E. Hachler und Dr. W. Makatsch für Mitteilungen über die Brutplätze in Südböhmen und in der Lausitz, E. Bauer für Unterstützung bei der Feldarbeit und vor allem J. Klawitter und Dr. H. Vierhaus für erste Hinweise auf ein mögliches Brüten der Schellente in der Oberpfalz.

2. Das Brutgebiet

2.1 Lage

Das Untersuchungsgebiet liegt fast ausschließlich im Bereich des Staatlichen Bayerischen Forstamtes (FA) Bodenwöhr (Koordinaten: 49.16 N 12.18 O) mit einer Fläche von 8700 ha, davon 420 ha Weiher. Über 6000 ha stehen unter Landschaftsschutz. Es bildet einen Teil der Bodenwöhrer Senke zwischen den Städten Schwandorf und Cham (Reg.-Bez. Oberpfalz), die im Westen vom Fränkischen Jura begrenzt wird und im Osten keilartig in die Ausläufer des bayerischen Grenzgebirges vordringt. Das Becken, die karpfenweiherreichste Landschaft der Oberpfalz, liegt zwischen 370 bis 390 m über NN, während sich die Randhöhen bis knapp 500 m erheben.

2.2 Böden

Die geologischen Schichten gehören im wesentlichen zur Oberkreide (Turon). Westlich Taxöldern treten auch tertiäre Sedimente auf. Sie bestehen aus Süßwasserablagerungen, die für den bis in den Forstamtsbereich vorgedrungenen Braunkohlenabbau und die Gewinnung hochwertiger Tone bedeutsam sind. Durch starke Grundwasserabsenkung werden viele Teiche und der gesamte Wasserhaushalt des Gebietes nachhaltig beeinflußt. Auf den basen- und nährstoffarmen, leichten sowie sandigen und sandig-lehmigen Böden stokken heute geschlossene Wälder mit einem Kiefernanteil von 75 %. Die Ablagerung von Tonsanden und Tonen in Mulden führte zu großflächigen Versumpfungen, bzw. später zum Aufstauen von Teichen.

2.3 Klima

Das Bodenwöhrer Becken bildet auf Grund seiner besonderen Lage einen eigenen Klima-Unterbezirk. Charakteristisch für die Senke sind — bedingt durch die Ausbildung von Kaltluftseen — Spätfröste noch im Juni, gelegentlich sogar im Juli und August, sowie Frühfröste im September. Douglasienanbau ist daher nicht mehr möglich.

Die nächste Wetterstation (Cham, 388 m NN) liegt bereits außerhalb des Beckens (Bodenwöhr, 374 m NN). Ihre Werte haben daher nur für das Großklima Geltung. Die mittlere Jahrestemperatur beträgt + 6,9° C; für Bayern +7,5 ° C. Die Jahresschwankung liegt bei 19,2° C.

Interessante Werte zeigt die mittlere Temperaturverteilung in der forstlichen Vegetationszeit (Mai mit Juli). Sie liegen im Raum Boden-

www.biologiezentrum.at

wöhr zwischen + 14 bis 15 ° C, während die Durchschnittswerte für Bayern + 15,2° C betragen. Durch die Beckenlage bedingt, ist auch die Zahl der Frosttage (Tiefstwerte der Temperatur in 2 m Höhe unter 0° C) für Bodenwöhr mit 100—120 Tagen und Taxöldern mit 120—140 Tagen auffallend hoch. Das Klima in Bodenwöhr weist bereits einen deutlich kontinentalen Einschlag mit kalten Wintern (die niedrigste Temperatur seit 1955 betrug —32° C) und heißen Sommern auf. Die forstliche Vegetationszeit beträgt 200—210 Tage. Die Jahresniederschläge schwanken zwischen 630 und 700 mm. Sie sind in der Senke am geringsten (630—650 mm) und nehmen in den Randhöhen auf 650—700 mm zu. Die Niederschlagsmengen im Raum Bodenwöhr sind erheblich geringer als im Jahresdurchschnitt für Bayern mit 750 mm. Dies ist vor allem dadurch bedingt, daß das ganze Gebiet im Regenschatten des im W vorgelagerten Jurakammes liegt. Der Winter ist relativ schneearm.

2.4 Die Weiher und ihre Nutzung

Im ausgehenden Mittelalter bestand in der Oberpfalz eine blühende Eisenindustrie. Zum Betrieb der Eisenhämmer wurde auch im Bodenwöhrer Becken ein weitverzweigtes System von Stauweihern angelegt. Das Holz zu Verhüttung wurde den umliegenden Wäldern entnommen. Mit dem Niedergang der Eisenindustrie wurden viele Teiche aufgelassen. Sie versumpften und bewaldeten wieder.

Die zweite Nutzungsform — die Karpfenzucht — wurde auf den verbliebenen Teichen beibehalten. Im zweiten Drittel dieses Jahrhunderts ging man daran, viele der alten Weiher wieder in Betrieb zu nehmen. So wurden seit ca. 1960 die meisten Teiche entlandet. Durch den Braunkohlentagebau am westlichen Rand des Untersuchungsgebietes wurde die Wasserzufuhr mancher Teiche so stark verringert, daß sie nur noch teilweise, bzw. nicht in jedem Jahr bespannt werden können.

Im Bereich des FA Bodenwöhr liegen insgesamt 353 Teiche mit einer Fläche von 420 ha und 118 km Uferlänge. Im forsteigenen Besitz befinden sich 50 Teiche mit 62,9 ha Wasserfläche und 23 km Uferstrekke.

Fast alle Teiche — mit Ausnahme der langgestreckten Stauweiher unmittelbar bei Bodenwöhr — dienen der Karpfenzucht. Trotz des niedrigen ph-Wertes — Einschwemmung von Huminsäuren — und der ohne entsprechende Düngung und Fütterung nahrungsarmen Waldweiher, ist die Produktion von dreisömmerigen Speisekarpfen ergiebig.

Die Teiche sind mit Ausnahme der langgestreckten Hammerweiher, die wegen ihres starken Boots-, Bade- und Anglerbetriebs für Wasservögel bedeutungslos sind, an den Ablässen nur 1—2 m tief. In zahlreichen Teichen werden nach dem Absenken des Wasserspiegels Wurzelstöcke — Überreste ehemaliger Wälder — frei, die zusammen mit

 © Ornithologische Gesellschaft Bayern

Verlandungszonen und den von Überhältern und Bruchwald gesäumten Ufern an nordische Landschaften erinnern. Dazu tragen noch viele arkto-boreale Pflanzenarten bei.

Erst der hohe Grundwasserstand in den Mulden und Senken begünstigte die Anlage von Teichen. Voraussetzung für die Aufstauung war die Ablagerung von Tonsanden und Tonen. Einzelne Wasserflächen entstanden wohl zunächst als Folge von Torfstichen, so daß alle stehenden Gewässer auf künstlicher Anlage beruhen.

Die etwa 20 Weiher, auf denen sich die Schellenten vornehmlich aufhalten und ihre Jungen führen, schwanken in ihrer Größe zwischen 0,7 und 22,4 ha.

2.5 Die Pflanzendecke

Dem Raubbau der Eisenindustrie am Wald folgte mit Beginn des 19. Jahrhunderts eine rationelle Forstwirtschaft, welche die großen Kiefernforste unserer Tage schuf. Reste früherer Vegetation haben sich in Form eines Spirkenmoores, von Bruchwäldern und älteren Verlandungsstadien erhalten. Wir beschränken uns hier auf die Nennung einiger charakteristischer Pflanzengesellschaften und Arten, die zusammen mit den bereits mitgeteilten Daten eine grobe Typisierung des Gebietes und einen Vergleich mit anderen, vorgeschobenen Brutplätzen der Schellente ermöglichen sollen.

Auffällig, auf Grund der Klimadaten jedoch verständlich ist der relativ hohe Anteil borealer, arktischer und präalpiner Florenelemente. Hier eine Auswahl: Die Langblätterige Sternmiere *Stellaria longifolia* und die Schlammsegge *Carex limosa* stellen Eiszeitrelikte dar. Mehr oder weniger nordische Pflanzen sind Bärentraube *Arctostaphylos uva-ursi.* Drachenwurz *Calla palustris,* Lanzettblättriges Reitgras *Calamagrostis canescens,* Kammfarn *Dryopteris cristata,* Sumpfbinse *Eleocharis mammilata,* Strauß-Gilbweiderich *Lysimachia thyrsiflora,* Ästiges Tausendblatt *Myriophyllum spicatum* und Siebenstern *Trientalis europaea.*

Teile der Wälder gehören zur Ordnung der Beerstrauch-Fichten-Kiefernwälder *Vaccinio Piceetalia* aus der Klasse der Nordisch-alpinen Nadelwälder und Zwergstrauchgesellschaften und den Moor- und Fichtenwäldern *Vaccinion Piceion.*

Die Wälder sind teilweise reich an Schwarzbeeren *Vaccinium myrtillum,* Preiselbeeren *V vitis-idaea,* Moosbeeren *V uliginosum* und Moorbeeren *V oxycoccus;* Voraussetzung für das Vorkommen von Auerwild!

Auf trockenen Standorten (Kreidesandsteine und Sande) treten nach Hohenester (1960) stärker kontinental getönte Ausbildungen des Sandföhrenwaldes auf. Hier finden sich in starker Häufung neben Charakterarten der bereits genannten euro-sibirischen Nadelwälder *(Vaccinien, Pyrolaceen)* ausgesprochen azidiphile Begleiter *(Calluna, Deschampsia flexuosa).* Die Charakterarten des Moos-Kiefernwaldes

www.biologiezentrum.at

Chimaphila umbellata, Viola rupestris, Dicranum undulatum sind vorhanden. Bei stärkerer Versauerung erfolgt Übergang zum artenarmen Flechten-Föhrenwald. Die Versauerung steht im Einklang mit dem häufigeren Auftreten der Flechten *Cladonia impexa* (subozeanisch) und *Cl. crispata* (in Mitteleuropa atlantischer und alpiner Schwerpunkt).

Schließlich findet sich auch *Cl. alpestris,* was wieder gut zu dem — wenn auch seltenen — Vorkommen von *Arctostaphylos uva-ursi* und *Daphne cneorum* führt. Die Zunahme der Ginster-Arten — insbesondere *Genista pilosa* —, darf wieder im Sinne der etwas höheren Ozeanität des Klimas am Rande des Grenzgebirges gedeutet werden. Der Gesamtcharakter läßt aber doch von einer Trockeninsel sprechen, was auch mit den Klimadaten übereinstimmt. Pflanzensoziologisch haben wir es bei den Sandföhrenwäldern mit einem Übergang vom *Dicrano-Pinetum cytisetosum* zum *cladinedosum* zu tun.

Der Wald erfährt im allgemeinen eine naturnahe Behandlung. Moderne Bodenbearbeitung einiger Revierteile und Nitrophoska-Düngung vom Flugzeug aus, verändern allerdings auf den betroffenen Flächen die Kraut- und Strauchschicht nachhaltig.

Vor allem aus landschaftspflegerischen und ästhetischen Gründen sind entlang der Weiherränder Überhälter und kleinere Bestände längst hiebreifer Föhren (150—200jährig) erhalten geblieben und verleihen den Waldteichen ihren besonderen Reiz. Der Einfluß des hoch stehenden Grundwassers führte an zahlreichen Stellen zu Vernässungen und Vermoorungen. Im Kerngebiet hat sich ein fast reiner Spirkenbestand *Pinus montana* ssp. *arborea* von bis zu 15 m hohen Bäumen auf ca. 20 ha Fläche erhalten. Die vom Kiefernschwamm *Trametes pini* an seinem westlichsten Vorkommen befallenen Stämme sind ideale Spechtbäume.

An der natürlichen Bestockung aus Eiche, Hainbuche und Linde hatte die Kiefer nur geringen Anteil. Inselweise vorherrschend war sie auf armen trockenen Sanden. Heute nehmen Laubbaum-Arten nur noch ca. 10 % der Fläche ein. Das waldbaulich vordringlichste Problem ist, einen Teil der jetzigen Kiefernflächen den jeweils standortgerechten Baumarten zuzuführen. Auf wechselfeuchten Standorten ist dies die Fichte mit entsprechender Eichen- und Erlenbeimischung; auf nassen Standorten kann dabei die Erle dominieren.

An einigen Teichen, z. B. dem Barmoosweiher (Schellentenbrutplatz), haben sich infolge älterer Verlandungen (Moorschlenken und Schwingrasen) natürliche Pflanzengesellschaften erhalten:

a) Hochmoorbulte und Heidemoore *(Oxycocco-Sphagnetes)*
b) Europäische Hochmoorgesellschaften *(Sphagnion fusci)*
c) Schlenkengesellschaften *(Rhynchosporion)*
d) Zwischenmoore *(Eriophorion gracilis).*

 © Ornithologische Gesellschaft Bayern, dow

2.6 Charakteristische Brutvögel

Bedingt durch die Lage der Teiche — meist vollständig von Wald umschlossen —, das teilweise Fehlen ausgeprägter Verlandungszonen und das geringe Nahrungsangebot (niedrige ph-Werte und Wassertemperaturen) sind Diversität und Abundanz der Wasser- und Sumpfvögel im Vergleich zu benachbarten Teichen in der Feldmark, im zentralen Bodenwöhrer Becken sehr niedrig. Auch eine sonst häufige Art wie das Bläßhuhn, ist auf den großen Teichen oft nur in ein bis zwei Paaren vertreten. Tafel- und Reiherente, die auf den Teichen am Rande der Senke im Frühjahr in großen Verbänden liegen und auch zahlreich brüten, kommen nur an wenigen der typischen Schellententeiche in einzelnen Brutpaaren vor. Fast an jedem Teich brüten Zwergtaucher, Stock- und Krickente. Letztere ist eine Charakterart der verlandeten Waldweiher. Der Haubentaucher fehlt den großen Waldteichen als Brutvogel, ist jedoch Gast. Ebenso verhält es sich mit Lachmöwe, Schwarzhalstaucher, Schnatter-, Knäk- und Löffelente, die alle in benachbarten Teichgebieten brüten. In den Röhrichten und Ufersäumen nisten wenige Paare des Teichrohrsängers und der Rohrammer. Halb trocken gefallene Weiher werden von einzelnen Brutpaaren des Flußregenpfeifers besetzt (1976 5 Bp.). 1977 konnte an einem der Teiche erstmals für Bayern der Waldwasserläufer *Tringa ochropus* als sicherer Brutvogel nachgewiesen werden.

Leitarten der ausgedehnten Bodenwöhrer Nadelforste sind je nach Standort Auerwild, Schwarzstorch, Rauhfuß-, Sperlingskauz und Waldschnepfe. Das Vorkommen von 3—5 Paar Schwarzspechten in der zentralen Senke ist möglicherweise für die Siedlungsdichte der Schellente von Bedeutung.

2.7 Naturschutz und Jagd

Das Untersuchungsgebiet liegt fast ausschließlich im Bereich des FA Bodenwöhr. Die Entenjagd wird äußerst zurückhaltend ausgeübt. Hervorzuheben ist hier, daß der größte Teich des Gebietes (Breitenbrucker Weiher mit 22,4 ha) seit 8 Jahren von FD Brendl zum Schutzgebiet erklärt wurde und auf ihm die Wasserwildjagd ruht. An diesem Teich liegt neben dem etwas kleineren Reichertweiher der wichtigste Gesellschaftsbalzplatz der Schellente im Gebiet. In den letzten Jahren wurden im FA keine Schellenten erlegt. Diese Zurückhaltung in der Bejagung, die Anerkennung verdient, ist wahrscheinlich mit ein Grund für die kontinuierliche Entwicklung dieses neuen Schellentenbestandes.

www.biologiezentrum.at

3. Fortpflanzung

3.1 Ankunft am Brutplatz und Balz

Die wenigen Paare, die am 18. 4. 1976 noch intensiv balzten und den Brutverdacht erregten, bildeten offensichtlich nicht mehr den ganzen Brutbestand. Auf einem Waldteich lagen 8 Erpel, deren Weibchen nach heutiger Kenntnis bereits gebrütet haben dürften, sowie 5 Einzelpaare auf anderen Teichen. Leider waren in diesem Jahr keine Frühjahrsbeobachtungen mehr möglich. 1977 waren die Teiche bereits Anfang März eisfrei. Die ersten Schellenten (8 ♂♀) wurden am 6. 3. angetroffen (Großgemauerter Weiher).

Am 10. 3. erfolgte eine Bestandsaufnahme des gesamten östlichen Teichgebietes (Grenze: Straße Bodenwöhr-Neunburg), wo insgesamt 14 ♂, 13 ♀ balzten.

Wurde am 6. 3. noch öfter Gesellschaftsbalz beobachtet, so balzten an jenem Tag die Enten auf 3 Teichen (wo später die Weibchen auch Junge führten) paarweise sehr intensiv. Eine Kopulation konnte jedoch während der ganzen Balzperiode nicht mehr registriert werden. Offenbar waren alle am Brutplatz eingetroffenen Schellenten bereits fest verpaart. Darauf deutet auch eine Notiz vom 10. 3. hin, wonach an einem Teich (Großgemauerter Weiher) die Enten paarweise, weit getrennt balzten, um sich später nur für kurze Zeit zur Gruppenbalz zusammenzufinden. Alsbald sonderten sich die Paare wieder ab und balzten für sich weiter. Diese Tiere flogen auffallend viel.

Am 16. 3. wurden bei einer Temperatur von +10° C alle Teiche kontrolliert und ein Bestand von 17 ♂, 13 ♀ Schellenten ermittelt, die auf 11 Teiche verteilt waren.

3.2 Eiablage, Brutbeginn, Schlupf

Für die Brutzeit werden 30 Tage angenommen, für die Eiablage ein Tag Zwischenraum; Brutbeginn nach Ablage des letzten Eies. Wahrscheinlich sind die ersten Eier bereits in der 1. Märzdekade abgelegt worden, weil davon auszugehen ist, daß auch die Weibchen, welche nur 2—4 Junge führten, Vollgelege gezeitigt haben. Nach BERNHARDT (1928/29) erfolgte in Sachsen die erste Eiablage nur ausnahmsweise Anfang April. Die ersten Vollgelege sind von Mitte April — etwa 20. 5. zu erwarten, die meisten Ende April bis Anfang Mai. MAKATSCH (1974) fand in der Oberlausitz Vollgelege nicht vor dem 1. 5. Die Brutdaten über die Schellente belegen insgesamt eine weite Streuung, wie sie auch der Literatur zu entnehmen ist (GLUTZ VON BLOTZHEIM 1969). Die Brutzeit der Bodenwöhrer Population hat jedoch mindestens drei Wochen früher eingesetzt, als dies bisher überhaupt bekannt war. Mit Sicherheit spielt hier die rechtzeitige (frühzeitige) Eisfreiheit der Balzteiche — 1977 im Februar — eine wesentliche Rolle. 1976 wurden die Teiche später eisfrei und der Beginn der Brutzeit fiel in den für Sachsen geltenden Zeitraum.

 © Ornithologische Gesellschaft Bayern

Tabelle 1: Errechnete erste Eiablage und Brutbeginn von 5 Gelegen 1976 und 10 Gelegen 1977

	Tag	Anzahl Junge	Alter	Brutbeginn ca.	erste Eiablage ca.	Zahl der Gelege
1976:	16. 6.	8	1 Woche	9. 5.	2. 5.	1
	16. 6.	8	2 Wochen	2. 5.	24. 4.	1
	16. 6.	3	2 Wochen	2. 5.	29. 4.	1
	24. 6.	3	2 Wochen	10. 5.	7. 5.	1
	9. 7.	8	flügge	9. 5.	1. 5.	1
		30				5
1977:	15. 5.	9	1—2 Tage	15. 4.	5. 4.	1
	16. 6.	4	1 Woche	7. 5.	3. 5.	1
	16. 6.	8	1 Woche	7. 5.	29. 4.	1
	16. 6.	2	3 Wochen	23. 4.	21. 4.	1
	16. 6.	2+2	4 Wochen	16. 4.	14. 4.	2
	16. 6.	4	5 Wochen	9. 4.	5. 4.	1
	16. 6.	3	flügge	15. 3.	12. 3.	1
	16. 6.	2+2	flügge	15. 3.	13. 3.	1
		38				10

3.3 Bruterfolg

Nach der Literatur (Glutz von Blotzheim 1969, Makatsch 1974) schwanken die Gelegegrößen zwischen 6 und 14, meist 8 bis 9 Eiern. Danach sind aus den 15 bekannten Bruten 5 als normal anzusehen. Wie hoch die Verluste der übrigen 10 Bruten waren, läßt sich nicht sagen. Es ist aber wohl anzunehmen, daß die Weibchen, welche mit nur 2—4 juv. angetroffen wurden, normale Gelege gezeitigt haben.

Erstaunlich ist, daß 1976 von 30 Jungen aus 5 Schofen (ϕ = 5,9) nur eines während der Beobachtungszeit verschwand, während unseres Wissens 1977 alle 38 gezählten Jungen aus 10 Bruten groß wurden (ϕ = 3,8). In beiden Jahren wurden also je Brut 4 Junge flügge. Im Verhältnis zu anderen Tauchenten ist dieses Ergebnis beachtlich. An anderen Brutplätzen sind die Verluste wesentlich höher. Makatsch (brieflich) nimmt an, daß an den Koblenz-Warthaer Teichen in der Oberlausitz seit 1969 trotz regelmäßigem Nachweis nur deshalb zwei Bruten erfolgten, weil sich der hohe Besatz beider Marderarten bemerkbar macht. Der Siedlungsdichte größerer Beutegreifer in der Bodenwöhrer Senke soll in Zukunft mehr Beachtung geschenkt werden; bisher ist darüber zu wenig bekannt.

Die relativ geringe Zahl der pro Familie angetroffenen Jungen kann jedoch auch auf den sehr unterschiedlichen Schlupferfolg zurückzuführen sein. Nach umfangreichen skandinavischen Unter-

biologiezentrum.at

suchungen (GLUTZ VON BLOTZHEIM 1969) liegt die Schlupfrate durchschnittlich bei 75 %, kann aber in einzelnen Jahren zwischen den Extremen von 94 % und 22 % schwanken. Am Zustandekommen der niedrigen Werten sollen vor allem noch nicht brutreife Vögel (2. Jahr) beteiligt sein. In unserem Fall ist auch daran zu denken, daß 1977 die Frühbruten, bzw. die frisch geschlüpften Jungen durch Witterungseinflüsse geschädigt wurden. Erst eine weitere Durchbeobachtung der Population wird zeigen, welche Faktoren Brut, Schlupf und Aufzucht an diesem so weit südlich gelegenen, isolierten Brutplatz beeinflussen. Interessant wäre auch ein genauer Vergleich mit den Verhältnissen in Südböhmen; der Brutplatz um Třeboň liegt nur 170 km östlicher und 20 km südlicher.

3.4 Brutbestand

Tabelle 2: Bodenwöhrer Senke

Jahr	1973—1975	1976	1977
Beobachter	FA Bodenwöhr	KLAWITTER, VIERHAUS, Verff.	Verff.
Maximalbestand im Brutgebiet	?	8,0+5,5	17, 13
Zahl der Weibchen in der Brutzeit	?	9	15
Zahl der Schofe	?	5	10
Zahl der Jungen	?	29	38
angenommener Brutbestand (Paare)	?	mind. 10	mind. 15

Tabelle 3: Benachbarte Teichgebiete

Jahr	1976	1977
Brucker Weiher	0,1	0,1 mit 3 juv.
Schwarzenfelder Weiher	0,1 (24. 6.)	—

Nach mündlicher Mitteilung (BRENDL, DEUTSCHLÄNDER) wurden Schellenten während der Brutzeit an den Teichen der Bodenwöhrer Senke mindestens seit 1973 regelmäßig angetroffen. Die erste Ansiedlung dürfte noch einige Jahre früher liegen, doch wurde auf die Art nicht besonders geachtet. 1977 wurde erstmals der Brutbestand möglichst genau erfaßt.

3.5 Weibchen ohne Bruterfolg

In den Jahren 1976 und 1977 wurden zwischen Mitte Mai und Mitte Juni jeweils 4, bzw. 3 Weibchen angetroffen, die sich teilweise wie brütende Tiere benahmen. Zunächst wurde auf Grund des Verhal-

 © Ornithologische Gesellschaft Bayern

tens (An- und Abfliegen in den benachbarten Hochwald, Gefiederpflege, Fressen) angenommen, daß es sich in Anbetracht der späten Jahreszeit um Enten mit Nachgelege handeln könnte. In keinem Fall wurden jedoch diese Weibchen später mit Jungen gesehen. Die anderen wurden stundenlang auf den Teichen ruhend angetroffen. Möglicherweise hatten sie Gelege oder Junge verloren. Gerade von diesen Tieren ist am ehesten zu erwarten, daß sie als erste aus dem Brutgebiet abwandern (siehe die Beobachtung vom 24. 6. 77 in Holzhaus).

4. Zug

4.1 Erpel

Waren Mitte April alle Schellenten noch paarweise zusammen (bis auf wenige Ausnahmen), wurden am 15. 5. nur noch 5 Erpel angetroffen; sie lagen zusammen auf einem Teich. Einzelne Männchen könnten sich jedoch an kleinen Teichen aufgehalten haben, die an jenem Tag nicht überprüft wurden.

Bei einer gründlichen Kontrolle am 14. 6. wurde im ganzen Gebiet kein Erpel mehr angetroffen.

Nach Mayhoff (1920) und Bernhardt (1928/29, 1940) verlassen die Männchen die brütenden Weibchen und normalerweise auch den Brutplatz regelmäßig noch vor dem Schlüpfen der Jungen. Im wesentlichen trifft diese Aussage auch für unser Gebiet zu. Am 15. 5., als noch mindestens 5 Erpel im Brutgebiet weilten, führte gerade das erste Weibchen 9 ein bis zwei Tage alte pulli. Nach den oben genannten Autoren halten sich die Erpel nach dem Schlüpfen der Jungen teilweise sehr versteckt auf ruhigen Gewässern des Gebietes auf. Diese Feststellung gilt auf Grund unserer gründlichen Kontrollen aller in Frage kommender Teiche für das Bodenwöhrer Becken nicht. Vielmehr dürften die Erpel einen mehr oder weniger weiten Mauserzug durchführen. Eine Bestätigung hierfür ist z. B. im plötzlichen Auftauchen von Männchen an den Innstauseen zu sehen (Reichholf 1966, und mündlich).

4.2 Weibchen

Wie auch bei anderen Tauchenten verschwinden die Weibchen kurz vor oder nach dem Flüggewerden der Jungen aus dem Brutgebiet. Wurden z. B. am 16. 6. 77 noch 13 Weibchen — praktisch der Brutbestand — im Gebiet angetroffen, am gleichen Tag des Vorjahres die entsprechende Anzahl, so wurde 1976 am 9. 7. und 1977 am 3. 7. kein Weibchen mehr notiert. Dabei blieb es auch bei späteren Kontrollen.

4.3 Jungvögel

Mitte Juni beider Jahre waren noch alle Jungenten im Gebiet, einige Schofe allerdings bereits flügge (siehe Tabelle 1). Bereits Anfang Juli hatten sich die Bestände stark gelichtet; am 17. 7. 77 wurden noch

www.biologiezentrum.at

5 Stück angetroffen. Bei einer letzten Kontrolle (14. 8.) aller Teiche — auch der näheren und weiteren Umgebung — wurde keine Schellente mehr gesichtet. Flügge Jungvögel sind nicht ganz einfach von ad. Weibchen zu unterscheiden, jedoch bei genauem Hinsehen vor allem am dunkleren Kopf- und Halsgefieder, sowie der blassen Iris zu erkennen.

5. Diskussion

Als holarktische Art bewohnt die Schellente die gesamte nördliche Nadelwaldzone der Alten und Neuen Welt. In Mitteleuropa ist das geschlossene Vorkommen auf die seenreichen Landschaften des Polnischen Tieflandes und des ostelbischen Teiles der Norddeutschen Tiefebene beschränkt (GLUTZ VON BLOTZHEIM 1969).

In der Bundesrepublik brütet die Schellente nur im Ostteil Schleswig-Holsteins im Anschluß an das mecklenburgische Vorkommen.

Die südlichen Vorkommen der DDR liegen in der Oberlausitz, wo nach GLUTZ VON BLOTZHEIM (1969) gegenwärtig 15—20 Brutplätze mit ca. 50 Paaren bekannt sind. Nach HEYDER (1952) ist die Schellente hier als Brutvogel seit den 80er Jahren des vorigen Jahrhunderts bekannt. 1940 war ein Bestand von 120—130 Paaren erreicht; dann folgte eine rapide Abnahme, die innerhalb weniger Jahre zum vollständigen Verschwinden der Art aus den Teichgebieten bei Kamenz und Moritzburg führte. Nach MAKATSCH (brieflich) ist die Schellente auch noch heute in der Oberlausitz weit verbreitet und in manchen Teichgebieten — z. B. zwischen Commerau und Mönau — häufig.

Alle in Mitteleuropa außerhalb des geschlossenen Vorkommens liegenden Brutplätzen (ČSSR, Schweiz, BRD) sind in Zusammenhang mit der auffälligen Zunahme der Schellente als Wintergast an natürlichen Seen, Stauseen und Flüssen dieses Raumes innerhalb der letzten 20 Jahre zu sehen.

1955 kam es im Gebiet von Les Grangettes bei Villeneuve am oberen Ende des Genfer Sees zu einem Brutversuch, in dem 1 Weibchen eine Zeitlang 5 in einen Nistkasten gelegte unbefruchtete Eier bebrütete.

1959 balzte noch am 26. 4. 1 Paar in der Nähe dieses Nistkastens, verschwand dann aber (GLUTZ VON BLOTZHEIM 1962).

Seit 1960 (GLUTZ VON BLOTZHEIM 1969) brütet die Schellente bekanntlich im Teichgebiet von Třeboň (Pratersteiche) in Südböhmen. Der Bestand entwickelte sich wie folgt: 1960 6 Bp., 1961 9 Bp., 1964 17 Bp., 1965 22 Bp.. Später nistete die Art auch im Teichgebiet von Domanin (z. B. Opatowitzer Teich), aber nur in wenigen Paaren. 1966 stellte ČERNÝ einen neuen Brutplatz auf dem Teich bei Bechy fest. In den letzten Jahren liegt die Zahl der in Südböhmen brütenden Schellenten bei 20—25 Paaren. Nach HACHLER (brieflich) gab es hier jedoch schon vor 1960 unregelmäßig einzelne Paare.

 © Ornithologische Gesellschaft Bayern

Die in den letzten Jahren immer häufigere Beobachtung von weiblichen und eben gerade flüggen Schellenten an südbayerischen Gewässern im Juli und August läßt den Schluß zu, daß diese Tiere mit den Schellenten der Bodenwöhrer Population identisch sind.

Hierzu einige Beispiele:

1) Ismaninger Speichersee (Wüst, mündlich)
13. 7. 1976 4 juv. oder Weibchen
17. 7. 1976 10 Exemplare
28. 8. 1976 11 Exemplare (Entenzählung, v. Krosigk)

2) Innstauseen

Nach Reichholf (1966) wurden Übersommerer und gerade flügge Jungvögel in allen Jahren festgestellt (1962—65). Ein Brutverdacht — eventuell für die weitere Umgebung — erscheint Reichholf nicht ganz ausgeschlossen und würde nach seiner Meinung mit der starken Bestandssteigerung der ČSSR übereinstimmen. Einzelne Schellenten trugen sogar noch Dunen am Kopf. Eine Zusammenfassung über südbayerischen Sommerdaten (1. 5.—30. 9.) von 8 Gewässern bringen Bezzel und Reichholf (1966). Darin stellen sie fest, daß sich die Beobachtungen in auffälliger Weise häufen und im Hochsommer regelmäßig diesjährige Jungvögel zu beobachten sind. Nur bei einigen wenigen Exemplaren liegt nach Meinung der Autoren der Verdacht nahe, daß sie durch Verletzung zum Übersommern gezwungen wurden.

In Nordbayern gibt es für weitere Ansiedlungsversuche z. Zt. keinen begründeten Verdacht, wenn auch in Zukunft mit der Besiedlung von Teichen im Schwandorfer Becken zu rechnen ist, weil Übereinstimmung in vielerlei Hinsicht mit der Bodenwöhrer Senke besteht.

Nach Reichholf (mündlich und Manuskript zur Avifauna Bayerns) flog am 14. 6. 1971 1 Weibchen aus dem Steilhang des Innufers heraus und begann sofort rasch und intensiv im Flachwasser nach Nahrung zu suchen. Nach 20 Minuten verschwand es wieder. Eine Nachsuche war nicht möglich. Am 19. 4. 1976 flog nach Steinbacher (1977) am Lech bei Augsburg ein Weibchen aus dem Wald, fiel auf den Fluß ein, trank und badete wie ein Brutvogel in der Brutpause. Beide Beobachtungen decken sich mit unseren Erfahrungen über das Verhalten brütender Weibchen und lassen den Schluß zu, daß die Schellente ihr Brutgebiet weiter ausdehnt.

Neststand:

Obwohl bisher in Bodenwöhr noch keine Bruthöhlen gefunden wurden, sind diese zweifellos in alten Kiefern (und Fichten) oder den wenigen alten Eichen zu suchen. Bisher wurden führende Weibchen nur auf Teichen angetroffen, in deren Nähe hiebreife Kiefern stehen (Gruppen oder Überhälter). Waldarbeiter sahen vor zwei Jahren

www.biologiezentrum.at

mehrmals eine Ente in den Kronenbereich einer sturmgeschädigten Kiefer fliegen. Da im Gebiet mehrere Paare Schwarzspechte leben, ist anzunehmen, daß die Schellenten deren Bruthöhlen übernehmen. Auch in der Oberlausitz werden Schwarzspechthöhlen in alten Kiefern bevorzugt; daneben kommen dort vor allem alte Eichen in Frage. Künstliche Nisthöhlen:

Zwischen Mitte März und Anfang April 1977 wurden 10 Entenkästen an Altkiefern angebracht. Keiner wurde von Schellenten angenommen. Als einer der Gründe kann der frühzeitige Brutbeginn 1977 (erste Eiablage Anfang März) in Frage kommen. In der Oberlausitz — dem Teichgebiet von Königswartha — brütet ein hoher Prozentsatz ausschließlich in Nistkästen, obwohl es nicht an natürlichen Höhlen fehlt (MAKATSCH, briefl.). Zunehmende Vertrautheit dem Menschen gegenüber oder Nistplatzmangel führen dort zu ausgefallenen Standorten: So brütete 1972 mitten im Ort Lippitsch 1 Weibchen 3 m hoch in einem Apfelbaum erfolgreich auf 6 Eiern. 1973 wurde dort das auf einem 9er-Gelege brütende Weibchen von einem Marder gerissen. Ebenfalls 1973 brütete 1 Weibchen auf dem Schrottplatz der Brikettfabrik Knappenrode (MAKATSCH, brieflich). Über die Ansiedlung von Schellenten durch künstliche Nisthöhlen liegen mehrere Berichte vor (z. B. SIREN 1952, NEUBAUER 1974). Vor allem in Finnland hat man mit derartigen Hegemaßnahmen ausgezeichnete Erfolge erzielt.

Zusammenfassung

1976 wurde im Teichgebiet von Bodenwöhr/Opf., Bayern, ein Brutplatz der Schellente entdeckt und der Bestand auf 10 Paare (5 führende Weibchen) geschätzt. 1977 umfaßte der Bestand mindestens 15 Paare (10 Weibchen mit Jungen). Zur Brutzeit wurden Schellenten schon seit 1973 beobachtet.

Das Vorkommen ist bisher an die Bodenwöhrer Senke gebunden, die durch ihre klimatischen Besonderheiten (Kaltluftsee) und die hohe Anzahl von borealen und arktischen Pflanzen- und Tierarten bekannt ist.

Der Brutbeginn wird durch den von Jahr zu Jahr zeitlich schwankenden Eisgang der Teiche beeinflußt. 1977 erfolgte die erste Eiablage bereits vor Mitte März; die ersten Jungen schlüpften Mitte Mai. Im Mittel (n = 15) wurden je Brut 4 Junge flügge.

Erpel übersommern nicht im Brutgebiet; spätestens im Mai haben es alle verlassen. Der Abzug der Weibchen erfolgt Anfang Juli, lange vor dem der Jungvögel. Letztere räumen Ende Juli bis Anfang August das Gebiet.

Seit einigen Jahren treten an mehreren südbayerischen Gewässern, z. B. Innstauseen und Ismaninger Speichersee, um die Wende Juli/August Schellenten in bis dahin ungewohnter Anzahl auf. Ihr Erscheinen wird mit dem Abzug der oberpfälzer Population in Zusammenhang gebracht.

Vermehrte Frühsommerbeobachtungen deuten auf eine Ausweitung des Brutareals in Bayern hin.

 © Ornithologische Gesellschaft Bayern

Summary

Breeding of the Goldeneye *Bucephala clangula* in Bavaria

A new breeding site, the first one in Bavaria, was discovered in the fish pond area near Bodenwöhr northeast of Regensburg in 1976. In this year the little breeding population presumably consisted of ten pairs, but in 1977 it increased to 15 pairs at least. Ten females could be observed with ducklings. Goldeneyes were present there since 1973 but breeding could not be proved until 1976. The new breeding site is characterized by several pecularities of the local climate and an extraordinary high number of boreal and arctic plants and animals.

The start of breeding depends on the ice conditions on the ponds. But in 1977 first clutches obviously were started before the middle of March. The first ducklings were observed in the second ten days of May. An average of four full grown youngs survived per successful brood (n = 15).

The drakes left the breeding sites during May. The females departed at the beginning of July still before the ducklings were able to leave the breeding haunts. The youngs' departure fell into the period of late July and early August.

In the last years the number of summer records of Goldeneyes from several South Bavarian wetlands was increasing markedly. This may be in close connection with the new breeding in North-eastern Bavaria and the departure of the Goldeneyes from their breeding grounds. But also the rising number of records during the breeding period might indicate a further spreading of this species into the pre-alpine region of Bavaria.

Literatur

Bernhardt, P. (1928/29): Über die Verbreitung und Biologie der Schellente, *Bucephala cl. clangula* (L.). Mitt. Ver. Sächs. Ornithol. **2**, 149—157, 218—223.

— — (1940): Beitrag zur Biologie der Schellente *(Bucephala clangula)*. J. Orn. **88**, 488—497.

Bezzel, E. und J. Reichholf (1966): Sommerbeobachtungen von Spießente *(Anas acuta)*, Pfeifente *(A. penelope)*, Schellente *(Bucephala clangula)* und Sägern *(Mergus)* in Südbayern. Vogelring **32**, 3—5.

Glutz von Blotzheim, U. N. (1962): Die Brutvögel der Schweiz, Verlag Aargauer Tagblatt, Aarau.

— — (1969): Handbuch der Vögel Mitteleuropas Bd. 3 Anseriformes (2. Teil). Akademische Verlagsgesellschaft, Frankfurt.

Heyder, R. (1952): Die Vögel des Landes Sachsen. Akad. Verlagsges. Geest und Portig, Leipzig.

Hohenester, A. (1960): Grasheiden und Föhrenwälder auf Diluvial- und Dolomitsanden im nördlichen Frankenjura. Ber. Bayer. Bot. Ges. **33**, 30—83.

Jacoby, H., Knötsch, G. u. S. Schuster (1970): Die Vögel des Bodenseegebietes. Der Orn. Beob. **67**, Beiheft.

Makatsch, W. (1974): Die Eier der Vögel Europas, Bd. 1, Verl. J. Neumann-Neudamm, Berlin.

www.biologiezentrum.at

MAYHOFF, H. (1920): Von den Brutvögeln des Moritzburger Teichgebietes. Verh. Orn. Ges. Bay. **14**, Sonderh., 3—63.
NEUBAUER, W. (1974): Versuche zur Bestandshebung der Schellente *(Bucephala clangula)*. Beitr. Vogelk., **20**, 416—420.
REICHHOLF, J. (1966): Untersuchungen zur Ökologie der Wasservögel der Stauseen am unteren Inn. Anz. orn. Ges. Bay. **7**, 536—604.
— — (1972): Das Paarungsritual der Schellente *(Bucephala clangula)*. Mitt. Zool. Ges. Braunau **1**, Nr. 13, 311—313.
— — (1975): Schellente. Manuskript zur Avifauna Bayerns, 4 S.
ROSSKOPF, G. (1974): *Stellaria longifolia* Muehlenb. in Nordbayern. Manuskript Gemeinschaftsexkursion Regensb. Bot. Ges. u. Bayer. Bot. Ges. 1974, 2 S.
SIREN, M. (1952): Increasing the Goldeneye population with nestboxes. Suomen Riista **6**, 83—101, 176, 189—190.
STEINBACHER, G. (1977): Vogelkundliche Beobachtungen aus Schwaben. **81**. Ber. Naturw. Ver. Schwaben, 30—37.
WÜST, W. (1970): Die Brutvögel Mitteleuropas. Bayer. Schulbuchverlag.

Anschriften der Verfasser:

Anton G a u c k l e r , Forsthoferstr. 2, 8540 Schwabach
Dr. Manfred K r a u s , Am Tiergarten 28, 8500 Nürnberg
Werner K r a u ß , Wilhelm-Löhe-Weg 1, 8501 Schwaig

(Eingegangen am 22. Februar 1978)

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Ornithologischer Anzeiger

Jahr/Year: 1978

Band/Volume: 17_1-2

Autor(en)/Author(s): Gauckler Anton, Kraus Manfred, Krauß Werner

Artikel/Article: Die Schellente Bucephala clangula Brutvogel in Bayern 161-175