

## Der Brutbestand des Bläßhuhns (*Fulica atra*) im Gebiet des Kartenblattes L 6928 Wassertrüdingen, Nordbayern

Von Helmut Ranftl und Wolfgang Dornberger

### Einleitung

Das Bläßhuhn weist in Bayern nach der Stockente (*Anas platyrhynchos*) die zweithöchste Rasterfrequenz aller Wasservögel auf. Es brütet, von unterschiedlich großen Verbreitungslücken abgesehen, über das ganze Gebiet verteilt (NITSCHKE & PLACHTER 1987). Über die Entwicklung der Rastbestände in Südbayern (BEZZEL & ENGLER 1984, BEZZEL 1986) und die Nahrungsökologie (KRAUSS 1979, KÖNIGSTEIN 1986) liegen ausführliche Arbeiten vor. Zur Brutverbreitung und den Bestandsverhältnissen sind jedoch wenig Details bekannt. Damit teilt *Fulica atra* das Schicksal mancher anderer häufiger Arten, über die selbst in Regionalstudien wenig konkrete Angaben zu finden sind (BEZZEL 1996).

1995 begann die Kontrolle des Zwergtaucher-Brutbestandes (*Tachybaptus ruficollis*) im Gebiet des Kartenblattes L 6928 Wassertrüdingen. Auch aus dem Folgejahr liegen Ergebnisse vor (RANFTL 1996). Dabei fielen auch Daten zur Verbreitung, zum Brutbestand und zum Verteilungsmuster von Brutplätzen des Bläßhuhns an. Mit der Zusammenstellung und Auswertung der Daten soll ein kleiner Beitrag geleistet werden, Detailkenntnisse über diese von Faunisten meist stiefmütterlich behandelte Art zu erweitern.

### Material und Methode

1995 kontrollierten wir vom 10. Juli bis 23. August und 1996 in der zweiten und dritten Julidekade alle 204 Einzelteiche und 175 Teichgruppen bzw. Teichketten - insgesamt 994 stehende Gewässer - im Gebiet des Kartenblattes L 6928 Wassertrüdingen, entsprechend den Meßtischblättern (MTB) 6828, 6829, 6928 und 6929. Der Erfassungsmodus entsprach dem bereits beschriebenen Verfahren (RANFTL 1994).

Mehr als 95% der stehenden Gewässer des Untersuchungsgebietes (UG) sind Karpfenteiche, die im Herbst abgelassen und abgefischt werden und in der Regel den Winter über trocken bleiben (Frostgare der Teichböden). Schon im zeitigen Frühjahr erfolgt der Einstau und etwa im April/Mai der erneute Besatz mit Karpfen, eventuell auch Beifischen (Schleien, Rotaugen, kleinen Zandern oder Hechten). Obwohl die Karpfen selbst Nahrung suchen, füttern die meisten Teichwirte zusätzlich mit Fertigfutter oder Getreide.

Grundwasseraufschlüsse nach Sandentnahme bilden einen kleinen Teil der stehenden Gewässer im UG. Aber auch diese werden mit Fischen besetzt und von Anglern

bewirtschaftet. Außerdem zählen noch einige Nachklärbecken von Kläranlagen zu den stehenden Gewässern des UG.

Die grobe Einteilung der 994 stehenden Gewässer in Größenklassen ergibt: 352 sind  $\leq 1000 \text{ m}^2$ , 409 weisen eine Wasserfläche von 0,1 bis 0,5 ha auf 126 sind zwischen 0,5 und einem Hektar groß, 100 zwischen 1 ha und 5 ha und nur sieben sind größer als fünf Hektar.

Der geringen Flächenausdehnung der Gewässer wegen spielt der Erholungsbetrieb eine untergeordnete Rolle. Einige werden beangelt, vor allem die Grundwasseraufschlüsse nach Sandentnahme, sowie Hammerschmied-, Klar- und Unterer Brunnweiher. Krummweiher, Walkweiher und Unterer Brunnweiher dienen auch als Badegewässer. Nur das größte Gewässer des UG, der 20 ha große Dennenloher „See“ mit Campingplatz, weist intensiven Erholungsbetrieb auf: Angeln, Segeln, Surfen und Baden.

Dank: Wir danken der Forstdirektion Ansbach für die Erlaubnis zum Befahren gesperrter Forstwege.

### Ergebnisse und Diskussion

1995 gelang der Brutnachweis bei 154 Paaren und im Folgejahr brüteten 125 Paare erfolgreich. Der Rückgang des Brutbestandes um etwa 20% stellt kein außergewöhnliches Ereignis dar, da auch beim Bläßhuhn starke Bestandsfluktuationen bekannt sind (vgl. GLUTZ u.a. 1973). Aus einem Teichgebiet in Südböhmen liegen Langzeituntersuchungen vor. Sie zeigen, daß der durchschnittliche Brutbestand der Untersuchungszeiträume 1886 bis 1920 und 1959 bis 1976 etwa gleich blieb (103 bzw. 112 Bp), die jährlichen Bestandsfluktuationen aber ganz enorm sein können: Minimum 66 Bp, Maximum 220 Bp (FIALA 1978).

In beiden Jahren wiesen Gewässer in allen 16 Meßtischblatt-Quadranten des UG Bläßhuhnbrutpaare auf.

Wie Tabelle 1 zeigt, nahm der Brutbestand von 1995 zum Folgejahr um knapp 20% ab und die Zahl der besiedelten Gewässer um 27%. 1996 blieben 51 Teiche, 47% der im Vorjahr besiedelten Gewässer, ohne Brutpaare und 22 Teiche wurden neu besiedelt. Wie beim Zwergtaucher (RANFTL 1996) ist diese unterschiedliche Verteilung der Brutgewässer in den beiden Untersuchungsjahren von der Habitatstruktur her nicht erklärbar: Weder beim Wasserangebot noch bei der Nutzung (Fischbesatz, Erholungsbetrieb usw.) oder beim Angebot an Submersflora und den Röhrichten waren wesentliche Veränderungen erkennbar. Ein erheblicher Teil der Brutpopulation wechselt im Folgejahr das Brutgewässer. Eine Erklärung des Phänomens ist nicht möglich, dazu wären detaillierte Untersuchungen nötig.

Die Abbildung zeigt beispielhaft für das UG das Verteilungsmuster von Brutplätzen an stehenden Kleingewässern im Bereich des MTBQ 6828/3. Im Gebiet dieses Quadranten liegen 31 Einzelteiche und Teichgruppen mit insgesamt 86 Teichen. Davon besiedelte das Bläßhuhn 1995 10 mit 16 Brutpaaren und 1996 14 mit 30 Bp. Neun Gewässer wiesen in

beiden Jahren Brutvorkommen auf, fünf wurden 1996 neu besiedelt und eines blieb verwaist. Während der Brutbestand im gesamten UG von 1995 zum Folgejahr um knapp 20 % zurückging, nahm er hier um 88 % zu.

Da beim Bläßhuhn die Bestandsentwicklung an verschiedenen Teichen innerhalb eines Jahres sehr unterschiedlich verlaufen kann (vgl. FIALA 1978) sind auch bei dieser Art Aussagen zur Bestandsentwicklung nur möglich, wenn die Untersuchung die Gewässer eines größeren Landschaftsausschnittes erfaßt.

Aus Tabelle 2 ist die Verteilung der Brutvorkommen auf die Gewässer-Größenklassen ersichtlich. Auffällig ist der geringe Brutbestand auf den sieben größten Gewässern des UG: Drei weisen keine Brutpaare auf, zwei jeweils zwei Paare bzw. ein Paar, obwohl ausgedehnte Röhrichtbestände alle sieben Gewässer umsäumen. Der Erholungsbetrieb konzentriert sich auf diese großen Teiche.

Tabelle 1: Bläßhuhn-Brutbestand und Verteilung von Brutplätzen auf Gewässern des Kartenblattes L 6928 1995 und 1996

MTBQ	Bp 1995	besiedelte Teiche 1995	Bp 1996	besiedelte Teiche 1996	1995/96 gleiche Teiche	1996 neu besiedelte Teiche	1996 verlassene Teiche
6828/1	14	10	11	8	7	1	3
/2	14	12	4	4	3	1	9
/3	16	10	30	14	9	5	1
/4	15	10	10	4	4	0	6
6829/1	10	8	9	7	3	4	5
/2	5	4	2	2	1	1	3
/3	19	11	7	5	4	1	7
/4	7	5	3	3	2	1	3
6928/1	19	15	17	12	10	2	5
/2	6	6	5	3	3	0	3
/3	12	7	12	7	5	2	2
/4	1	1	1	1	1	0	0
6929/1	4	1	2	1	1	0	0
/2	6	4	6	5	3	2	1
/3	5	4	4	3	2	1	2
/4	1	1	2	1	0	1	1
Sa.	154	109	125	80	58	22	51

Oberflächlich betrachtet scheinen Bläßhühner ein bis fünf Hektar große Teiche zu präferieren, da 42% der Teiche dieser Größenklasse besetzt sind, 16% der 0,5 bis 1,0 ha und 8 % der 0,1 bis 0,5 ha großen Teiche. Die genaue Analyse des Materials läßt eine solche Interpretation nicht zu. In mehreren Fällen besetzten Paare Reviere auf kleinen Teichen - einmal sogar einen Teich unter 0,1 ha - obwohl größere Teiche mit schönen Röhrichtbeständen unmittelbar benachbart lagen. Außerdem besetzten zwei bis vier Paare an jeweils einem Teich Reviere und hatten Aufzucherfolg, auch wenn anschließende Teiche ausreichende, dem Brutteich ähnlich erscheinende Ressourcen boten. Das Ergebnis zeigt, mit der nur kursorischen Erhebung läßt sich die Brutplatzwahl der Bläßhühner nicht beschreiben. Deshalb unterblieb auch eine statistische Prüfung des Ergebnisses. Sie würde eine Genauigkeit vortäuschen, die dem Datenmaterial nicht entspricht.

Tabelle 2: Verteilung der Brutvorkommen auf Gewässer-Größenklassen 1996

Gewässer-Größenklassen	≤ 1000 m <sup>2</sup>	0,1 - 0,5 ha	0,5 - 1,0 ha	1 - 5 ha	> 5 ha
n Gewässer	352	409	126	100	7
n besetzte Gewässer	3	32	20	42	4
n Bp	3	33	26	57	6
n Gewässer mit je 2 Bp		1	3	5	2
n Gewässer mit je 3 Bp				2	
n Gewässer mit je 4 Bp			1	2	

Das Bläßhuhn erreicht im UG keine so hohen Siedlungsdichten wie in anderen Gebieten (z.B. GLUTZ u.a. 1973, ROST 1995). Zusätzlich zu den 125 Brutpaaren hielten sich 1996 noch 267 Nichtbrüter im Gebiet auf. Trotz der hervorragend erscheinenden Habitatqualitäten blieben viele Teiche unbesetzt.

Etwa ein Drittel der Paare errichtete das Nest völlig frei im seichten Wasser, auf ins Wasser gefallen Zweigen oder auf Miniinseln, auch wenn gut ausgebildete Röhrichtbestände das Ufer säumten. Ein Phänomen, das auch aus anderen Gebieten bekannt ist (vgl. ANDERS 1977) und weder mit Konkurrenz um günstige Neststandorte bei hohem Populationsdruck noch auf andere Weise erklärbar ist.

Datenerhebung zur Brutbiologie erfolgte nicht. Sie hätte enormen Zeitaufwand erfordert. Außerdem können Nestkontrollen erhöhten Prädationsdruck auslösen, da bei Störungen am Nest die Bläßhühner erst nach längerer Zeit wieder das Brutgeschäft aufnehmen (vgl. SALATHÉ 1985). Bei einigen Kontrollen hielten sich die Jungen in lockerem Röhrriech auf, das Feststellen der Jungenzahl war nicht möglich. Bei 102 Paaren gelang jedoch das Auszählen der Schofgrößen (Tabelle 3). Auch der geringe Stichprobenumfang läßt schon die bekannten Fakten der Jungenaufzucht beim Bläßhuhn erkennen. Da die Küken

Tabelle 3: Jungenzahl pro Bläßhuhnpaar 1996

n juv./Bp	1	2	3	4	5	6	7	8	9	ø
n Bp mit juv. bis 10tägig		1	2	1	1				1	4,33
n Bp mit juv. bis halbwüchsig	1	6	3	1		1	1			3,00
n Bp mit juv > halbwüchsig	7	30	28	9	4	3	2			2,88

während der ersten vier Lebenstage das Nest nur kurzfristig verlassen und die Zeit außerhalb des Nestes mit jedem Tag zunimmt, werden die zuerst geschlüpften Pulli vom nicht brütenden Elter öfter gefüttert und gewinnen einen Wachstumsvorsprung. Diesen Wachstumsvorsprung der zuerst geschlüpften Küken können die jüngeren Nestgeschwister bei mäßiger oder durchschnittlicher Nahrungsproduktion des Brutgewässers in der Regel nicht mehr aufholen. Sie sterben in den ersten Tagen nach dem Schlüpfen. Junge, die die ersten Tage überleben konnten, werden - bleibt die Prädation unberücksichtigt (vgl. SCHAEFER 1996) - in der Regel auch flügge. Die Eltern füttern die überlebenden Küken nicht gleichmäßig. Sie bevorzugen einzelne Junge. Die benachteiligten Jungen müssen sich zum Teil selbst mit Nahrung versorgen. Sie erreichen als flügge Jungtiere geringeres Gewicht und unterliegen im folgenden Winter einer höheren Mortalität (HORSEFALL 1984).

Aus Tabelle 3 ist die hohe Kükensterblichkeit während der ersten Lebenstage zu erkennen und die relativ geringe Mortalität, wenn die Jungen diese ersten kritischen Tage überstanden haben. 65 Paare führten ein bis drei halbwüchsige und ältere Jungvögel, vielleicht ein Hinweis auf nur mäßige Nahrungsressourcen der Brutgewässer. Auch die Anwesenheit von 267 Nichtbrütern im UG - geringfügig mehr Individuen als der Brutbestand - könnte ein Hinweis auf ungenügende Nahrungsressourcen sein. Der Aufzuchterfolg ist deutlich geringer als auf Fischteichen in Südböhmen (FIALA 1978) oder in Thüringen (ROST 1995). Insgesamt überrascht der geringe Brutbestand in einem so gewässerreichen Untersuchungsgebiet. Es könnte sein, daß Karpfenteiche in dem untersuchten Ausschnitt Mittelfrankens auf Grund des Bewirtschaftungsmodus keine optimalen Bruthabitate bieten. Die Bläß-

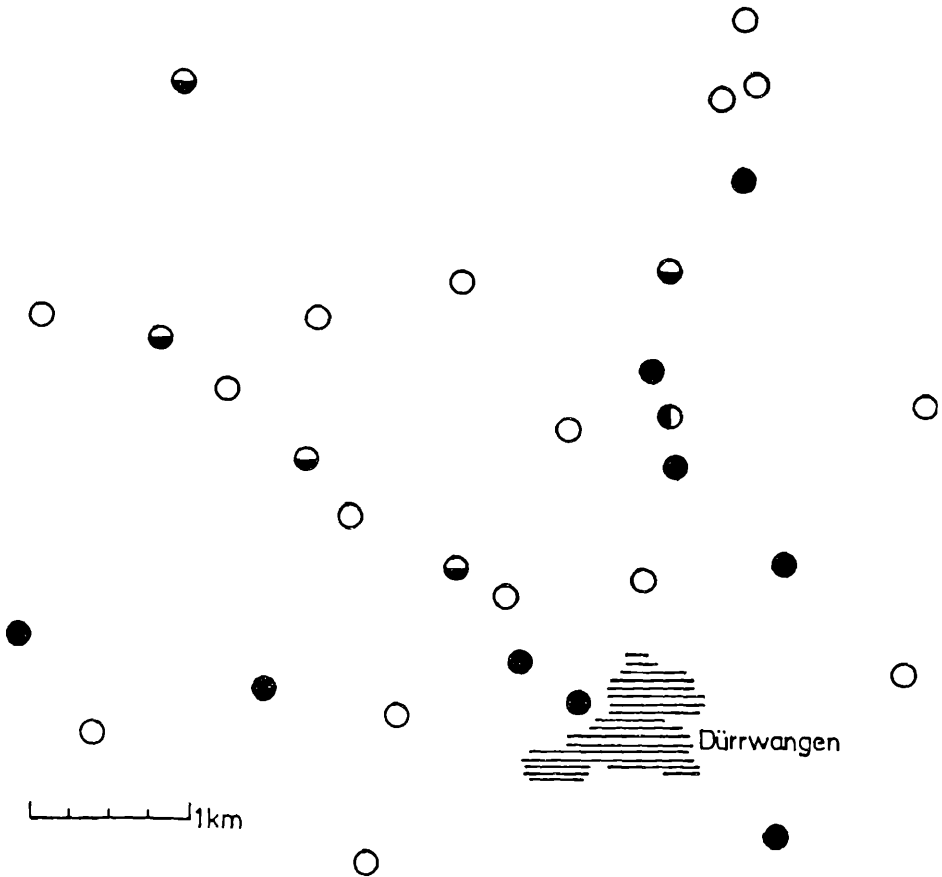


Abb. 1: Verteilungsmuster von Bläßhuhn-Brutvorkommen im Gebiet des Meßtischblatt-Quadranten 6828/3; Kreise: Einzelteiche und Teichgruppen ohne Brutvorkommen; unten halbgefüllte Kreise: 1996 besiedelte Brutplätze; auf der linken Seite halb gefüllter Kreis: 1995 besetzter Brutplatz; Punkte: 1995 und 1996 besetzte Brutplätze.

hühner müssen in den ersten kritischen Tagen der Jungenaufzucht mit den großen Fischbeständen um die Wirbellosennahrung konkurrieren.

#### Zusammenfassung

1995 und 1996 wurde der Brutbestand des Bläßhuhns auf allen stehenden Gewässern (994) im Gebiet des Kartenblattes L 6928 Wassertrüdingen erfaßt. Mehr als 95% der Gewässer dienen der Karpfenproduktion. Im ersten Jahr brüteten 154 Paare erfolgreich,

im Folgejahr 125. 1996 hielten sich außerdem 267 Nichtbrüter im Untersuchungsgebiet (UG) auf. Der relativ geringe Brutbestand könnte darauf hinweisen, daß Karpfenteiche in Mittelfranken nicht zu den optimalen Bruthabitaten des Bläßhuhns zählen. Zwischen den kopfstarken Fischbeständen und dem Bläßhuhn könnte eine interspezifische Konkurrenz um die Wirbelloseinnahrung bestehen, die zur Kükenaufzucht in den ersten kritischen Lebenstagen zwingend nötig ist.

## Literatur

- ANDERS, K. (1977): Befunde über Neststandorte bei der Bleßralle (*Fulica atra*). - Vogelwelt 98: 22-25.
- BEZZEL, E. (1986): Struktur und Dynamik binnenländischer Rastbestände von Schwimmvögeln in Mitteleuropa. - Verh. orn. Ges. Bayern 24: 155-207.
- BEZZEL, E. (1996): Die Stockente *Anas platyrhynchos* im Werdenfelser Land: Ergebnisse 30jähriger Beobachtungen an einer Höhengrenze des Brutareals. Garmischer vogelkd. Ber. 25: 40-62.
- BEZZEL, E. & U. ENGLER (1984): Rastbestände des Bläßhuhns (*Fulica atra*) in Südbayern. - Garmischer vogelkd. Ber. 13: 1-16.
- FIALA, V. (1978): Beitrag zur Populationsdynamik und Brutbiologie des Bläßhuhns (*Fulica atra*). - Folia Zoolog. 27: 349-369.
- GLUTZ VON BLOTZHEIM, U. N., K. M. BAUER & E. BEZZEL (1973): Handbuch der Vögel Mitteleuropas, Bd. 5, Akademische Verlagsgesellschaft, Frankfurt/Main.
- HORSFALL, J. A. (1984): Brood reduction and brood division in Coots. - Anim. Behav. 32: 216-225.
- KÖNIGSTEIN, P.-J. (1986): Zur Nahrungsökologie des Bläßhuhns *Fulica atra* L. auf West-Berliner Kanälen unter besonderer Berücksichtigung des städtischen Einflusses. - Verh. orn. Ges. Bayern 24: 209-247.
- KRAUSS, M. (1979): Zur Nahrungsökologie des Bläßhuhns *Fulica atra* auf den Berliner Havelseen und der Einfluß von Bläßhuhn und Bisamratte *Ondatra zibethicus* auf das Schilf *Phragmites communis*. - Anz. orn. Ges. Bayern 18: 105-144.
- NITSCHKE, G. & H. PLACHTER (1987): Atlas der Brutvögel Bayerns 1979-1983. München, 269 S.
- RANFTL, H. (1994): Zwergtaucher-Brutvorkommen in Nordbayern. - AIB 1: 97-102.
- RANFTL, H. (1996): Der Brutbestand des Zwergtauchers (*Tachybaptus ruficollis*) 1996 auf Gewässern des Kartenblattes L 6928 Wassertrüdingen, Nordbayern. - AIB 3: 93-99.

ROST, F. (1995): Der Brutbestand von Bläßhuhn (*Fulica atra*) und Teichhuhn (*Gallinula chloropus*) in Thüringen 1994.- Anz. Ver. Thüring. Ornithol. 2: 145-157.

SALATHÉ, T. (1985): Nistökologie des Bleßhuhns (*F. a. atra*) in der Camargue.- Diss. Univ. Basel.

SCHAEFER, F. (1996): Brutvorkommen der Rallen (Rallidae) des NSG „Scheerweihergebiet bei Schalkhausen“, Stadt Ansbach.- AIB 3: 100-107.

Anschrift der Verfasser:

Dr. Helmut Ranftl & Wolfgang Dornberger, Institut für Vogelkunde Triesdorf, Am Kreuzweiher 3, D-91746 Weidenbach