

# Bestand und Bestandsentwicklung der Brutpopulation des Bläßhuhns (*Fulica atra*) in der südbadischen Oberrheinebene

Karl Westermann

## Summary:

WESTERMANN, K. (2000): Numbers and trends of the breeding population of the Coot (*Fulica atra*) in the southern Baden Upper Rhine plains. - Naturschutz südl. Oberrhein 3: 19-34.

An almost complete count of the breeding population of the Coot in the Baden Upper Rhine plains and in the foothills of the Black Forest between the northern border of the county Ortenau and the Swiss border in the years (1986) 1989 - 1998 revealed ca. 880 pairs. Out of these, approximately 510 pairs occurred on old side streams of the Rhine, 220 pairs on gravel pits, 80 pairs on the old Rhine stream and 50 pairs on ponds in the foothills and along the lower Black Forest tributaries of the Rhine. The remaining 20 pairs were attributed to gaps in the counts. While the numbers on gravel pits increased along with the ageing of the waters, the numbers on old side streams of the Rhine have dramatically decreased since 1970. The current total number can only be estimated to about 800 pairs outside the periods of high water levels, because both trends still continue. The reason for the decline on the old side streams are to be seen in the re-construction of the system of side streams and in the management of waters. Although the Coot reached a high population size in the former alluvial plains of the southern Upper Rhine in the first 70 years of the 20th century, the realization of the "Integrated Rhine Management Programme", along with technically generated, unnaturally high water levels and unnaturally fast rising high water levels, will probably lead to further declines in the breeding numbers of the Coot.

Keywords: *Fulica atra*, breeding distribution, breeding numbers, abundance, population trend, influence of floodings, Upper Rhine plains.

## 1. Einleitung

Das Bläßhuhn ist in Baden-Württemberg ein verbreiteter Brutvogel (HÖLZINGER et al. 1970) mit großen Beständen am Bodensee (z.B. SCHUSTER et al. 1983), in Oberschwaben (z.B. PRINZINGER & ORTLIEB 1988), im Allgäu (HEINE, LANG & SIEBENROCK 1994) und am Oberrhein (z.B. WESTERMANN & SAUMER 1970 für das Taubergießengebiet und seine Umgebung).

Spätestens vom Ende des 19. Jahrhunderts an bis nach 1970 war das Bläßhuhn ein sehr häufiger Brutvogel der Rheinniederung (z.B. FISCHER 1897, SCHELCHER 1914, SCHMIDT-BEY 1925, ISENMANN & SCHMITT 1961, WESTERMANN & SAUMER 1970). Aktuell ist die Art am gesamten südlichen Oberrhein eine verbreitete und gebietsweise auch häufige Brutvogelart. Sie hat aber in der Rheinniederung starke Bestandseinbußen erfahren und verdient daher besondere Aufmerksamkeit. In dieser Arbeit werden die gegenwärtige Verbreitung und die Bestände in der südbadischen Oberrheinebene soweit als möglich dargestellt und der Rückgang der letzten Jahrzehnte dokumentiert. Die Rückgangursachen liegen in der heutigen Bewirtschaftung der Altrheine, die kritisch diskutiert wird.

## 2. Material und Methode

Bläßhühner nisten an stehenden und langsam fließenden Gewässern überall, wo sie ihr Nest verankern können - auf dem festen Boden am Ufer oder im seichten Wasser, zwischen dem Schilf oder vor dem Schilfrand, zwischen Totholz oder herabhängenden Ästen im tiefen Wasser. Die große Mehrzahl der Nester ist von der Wasserseite her leicht zu entdecken, ein kleiner Teil liegt sogar frei im Wasser an toten Ästen. Auf häufig befahrenen Strecken werden Bootsfahrer auf Entfernungen von 5 bis 20 m toleriert und Nester häufig gut sichtbar gebaut; auf unregelmäßig gestörten Strecken können Bläßhühner extrem scheu sein und auch ihre Nester gut tarnen (K. WESTERMANN unveröff.).

An den Altrheinen und auf einigen Restrheinabschnitten wurden fast alle Bestandsaufnahmen von Kajaks aus durchgeführt; wegen der nicht oder schwierig zugänglichen, unübersichtlichen Ufer führen hier Kontrollen vom Ufer her häufig zu unzureichenden Ergebnissen. Vor allem an Baggerseen und auf manchen Restrheinabschnitten sind Paare oder Nester am Rande der großen freien Wasserflächen auch vom Ufer her relativ leicht zu entdecken. Auf den Einsatz von Booten und die damit

verbundenen Störungen konnte hier verzichtet werden. Fast alle Bestandsaufnahmen basieren auf einmaligen Brutzeit-Kontrollen, so daß regelmäßig für etliche Paare keine eindeutigen Brutnachweise geführt werden konnten, sondern eventuell „alte“ Nester oder fast selbständige Jungvögel und in jedem Fall Paare mit revieranzeigendem Verhalten mitgezählt werden mußten. Vögel auf freien Wasserflächen wurden aber vorsichtshalber immer als Nichtbrüter eingeschätzt.

Fast alle potentiellen Brutgewässer wurden in den zehn Jahren (1986) 1989 bis 1998 mindestens einmal kontrolliert. Meistens wurde dabei in einem bestimmten Jahr ein geschlossenes Teilgebiet untersucht und dabei auch gleichzeitig Brutvorkommen anderer Wasservögel (z.B. WESTERMANN 1996a) sowie des Eisvogels (WESTERMANN & WESTERMANN 1998b) erfaßt.

**Dank:** Viele Mitarbeiter der Fachschaft für Ornithologie haben Beiträge zur Erfassung der Brutbestände des Bläßhuhns geleistet. Sie sind meistens im speziellen Teil als Gewährsleute genannt. Die Daten für die Baggerseen wurden im Rahmen eines speziellen Untersuchungsprogrammes der Fachschaft 1990 erhoben, deren Mitarbeiter bei WESTERMANN (1996a) aufgezählt sind. Allen gebührt mein herzlicher Dank. Mein Sohn Sebastian war nicht nur bei einem großen Teil der Bestandsaufnahmen der letzten Jahre verantwortlich beteiligt, sondern hat mich auch bei der Erstellung der Abbildungen entscheidend unterstützt.

In der Diskussion wird die Entwicklung der Brutbestände mit jener der Mittwinterbestände verglichen. Die Fachschaft hat seit 1959 umfassende Wasservogelzählungen im Winterhalbjahr durchgeführt, von denen hier einige wenige Ergebnisse verwendet werden. Stellvertretend für die sehr große Zahl von Mitarbeitern werden diejenigen hervorgehoben, die - oft über Jahrzehnte - für einen bestimmten Gewässerabschnitt unter großem Einsatz verantwortlich beteiligt sind oder beteiligt waren: Kurt ANDRIS (1959-1999), Rudolf BIRKENBERGER (1973-1999), Martin BOSCHERT, Klaus BRUDER †, Wolfgang VON EISENGREIN, Hansjörg ERNST, Berthold FICHT, Adolf FRICKER, Erhard GABLER (1971-1999), Werner HARTNEGG, Jürgen HERR, Günter HOLZWARH (1966-1999), Walter JEANMAIRE †, Emil KIRNER †, Richard KROPP (1969-1999), Günter MÜLLER, Walter MÜLLER, Rudi NELKE, Helmut OPITZ (1962-1999), Jürgen RUPP, Fritz SAUMER (1966-1999), Franz SCHNEIDER, Wolfgang SCHWAHL, Meinrad SCHWÖRER, Thomas ULLRICH, Dr. Klaus WITT, Hanspeter ZIMMERMANN, Karl WESTERMANN (1957-1998).

### 3. Untersuchungsgebiet

Das Untersuchungsgebiet umfaßt die Oberrheinebene und die Vorbergzone zum Schwarzwald im Ortenaukreis und in den Landkreisen Emmendingen, Breisgau-Hochschwarzwald und Lörrach sowie im Stadtkreis Freiburg. Brutvögel besiedeln hier regelmäßig fünf verschiedene Gewässertypen: Baggerseen und Baggerteiche, schwach strömende Restrheinabschnitte, Altrheine, Fischteiche und andere Teiche der Vorbergzone sowie die Unterläufe von Schwarzwaldflüssen. Die ersten vier Gewässertypen sind bei WESTERMANN (1996a) ausführlich beschrieben. Die Unterläufe von Schwarzwaldflüssen haben in der Rheinniederung meistens den Charakter von Altrheinen und werden deshalb dort mitbehandelt. In der übrigen Rheinebene werden sie zur Brutzeit nur an wenigen Stellen - meist auf nicht kanalisierten oder auf gestauten Abschnitten - besiedelt.

### 4. Verbreitung und Bestand (1986) 1987 bis 1996

In diesem Kapitel werden die jeweils neuesten bekannten Daten verwendet. Möglicherweise sind aber auch sie nicht mehr aktuell, weil die beschriebenen Bestandsrückgänge (vgl. Kap. 5) auf einen Prozeß zurückgehen, der bis heute nicht zum Stillstand gekommen ist. Die Größenordnung des Gesamtbestandes kann aber zweifellos aus den Teilzählungen erschlossen werden. Vgl. Abb.1.

#### 4.1 Baggerseen

Die Daten (Tab. 1) stammen ganz überwiegend aus einer systematischen Erfassung 1990 (vgl. WESTERMANN 1996a, 1996b). Von einzelnen Baggerseen liegen aktuellere Daten aus den Jahren seit 1991 vor; bei wesentlichen Veränderungen der Brutbestände werden immer die neuesten Daten verwendet. Die wenigen Rückhaltebecken und Klärteiche der Rheinebene sind hier mitbehandelt.

#### 4.2 Restrhein

- Märkt LÖ-Neuenburg FR: 1996 fünf Paare, alle im Bereich der Isteiner Schwellen und auf dem südlich anschließenden strömungsarmen Abschnitt, vier Nestfunde, 1998 fünf Paare ebenda (K. & S. WESTERMANN), 1997 ein Nest bei Bad Bellingen (D. HOFFMANN), 1999 vermutlich null Paare wegen schwerer, langandauernder Hochwasser.

**Tab. 1:** Zahl der Brutpaare des Bläßhuhns an Baggerseen und Teichen (vgl. Text).

Gebiet		
<b>A. Rheinniederung</b>	Tulla-Aue	Altaue
Markgräflerland FR	2	
Möhlinaue Breisach FR-Sasbach EM	4	5
Wyhl-Leopoldskanal EM	0	0
Oberhausen EM-Wittenweier OG	10	6
Nonnenweier OG	6	1
Ottenheim-Ichenheim OG	10	1
Altenheim-Goldscheuer OG	10	1
Auenheim-Rheinstraße Diersheim OG	7	2
Rheinstr. Diersheim-Rheinstr. Freistett	8	0
Rheinstraße Freistett- Helmlingen OG	4	3
<b>B. Niederterrasse/ Niederungen der Schwarzwaldflüsse</b>		
Markgräflerland FR		3
Freiburger Bucht FR, EM		44
Nördliches Kaiserstuhlvorland EM		33
Ortenaukreis südlich der Kinzig		32
Ortenaukreis nördlich der Kinzig		28

- Neuenburg-Breisach FR: 1993 mindestens sieben Brutpaare (K. ANDRIS), 1998 etwa 17 Brutpaare (K. & E. WESTERMANN), 1999 null Paare wegen schwerer, langandauernder Hochwasser (K. ANDRIS, K. & E. WESTERMANN).
- Burkheim FR-Sasbach EM: 1996 sechs Paare (K., E. & S. WESTERMANN).
- Weisweil-Leopoldskanal EM: 1996 sechs Paare, ein weiteres Paar auf dem Unterlauf des Leopoldskanals (K. WESTERMANN).
- Leopoldskanal EM-Kappel OG: 1996 sieben Paare (K. & E. WESTERMANN).
- Nonnenweier-Ottenheim OG: 1993 sechs Paare (K. & S. WESTERMANN).
- Goldscheuer-Marlen OG: 1990 17 Paare (M. BOSCHERT).
- Marlen-Kulturwehr Kehl OG: 1997 mindestens 15 Paare, davon elf in der Flachwasserzone und deren unmittelbarer Umgebung (K. WESTERMANN u.a.).
- Kulturwehr Kehl-Kehl OG: 1998 drei Paare (K. & S. WESTERMANN).
- Unterlauf der Möhlin im Stadtgebiet von Breisach FR: 1997 fünf Paare/ 1,6 km, 1998 sechs belegte Nester ebenda (J. HURST).
- Tulla-Aue Breisach-Kieswerk Burkheim FR: 1994, 1995 ein Paar (K. & S. WESTERMANN). 1997 mindestens zwei Paare (F. SCHNEIDER).
- Faule Waag Breisach-Burkheim (Altaue) FR: 1990 ff. etwa sechs Paare (J. HURST).
- Tulla-Aue Kieswerk Burkheim-Rheinstraße Burkheim FR: 1989 sechs Paare (K. ANDRIS, K. WESTERMANN u.a.).
- Rheinstraße Burkheim-Sasbach EM: 1992 (1996) vier Paare, zwei weitere Paare 1998 an in Vorjahren nicht besetzten Stellen (K. & S. WESTERMANN).
- Rheinniederung Wyhl EM: 1991 vier (!) Paare (C. PURSCHKE, J. RUPP, K. WESTERMANN).
- Rheinniederung Weisweil-Leopoldskanal EM: 1996 sechs (!), 1997 14 Paare (K. & S. WESTERMANN).
- Taubergießengebiet EM, OG: 1989 162 Reviere (J. RUPP, T. ULLRICH, K. WESTERMANN), Bestand seither wahrscheinlich weiter zurückgegangen (K. & S. WESTERMANN).
- Mühlbach Oberhausen-Niederhausen EM außerhalb des NSG Taubergießen: 1992, 1995 vier Paare (K. & S. WESTERMANN).
- Wittenweier-Rheinstraße Nonnenweier OG: 1993 29 Paare (K. & S. WESTERMANN).

#### 4.3 Altrheine

- Altwasser Märkt LÖ: 1998, 1999 ein bis zwei Paare (E. GABLER).
- Möhlinaue südlich Breisach FR: 1993 zehn Paare (mit Baggerseen), d.h. acht an den Altrheinen (NIPKOW 1995 und briefl.).

- Rheinstraße Nonnenweier-Rheinstraße Ottenheim OG: 1993 27 Paare (K. & S. WESTERMANN).
- Tulla-Aue Rheinstraße Ottenheim-Meißenheim OG: 1993 37 Paare (K., S. & E. WESTERMANN), ein weiteres Paar 1994 (Wiederansiedlung an einer isolierten Stelle, K. WESTERMANN).
- Mühlbach/ Holländerrhein Meießenheim-Ichenheim OG: 1993 35 Paare (J. RUPP, K. & S. WESTERMANN).
- Polder Altenheim OG: 1988 35 Paare (M. RADEMACHER, J. RUPP, K. WESTERMANN), 1996 deutlich geringerer Bestand (K. & S. WESTERMANN).
- Altaue Altenheim OG: 1989 36 Paare (K. MEBMER).
- Altaue nördlich Altenheim-Goldscheuer OG: keine systematische Erfassung (vier einzelne Nachweise), fünf Paare?
- Tulla-Aue Rheinstraße Goldscheuer-Marlen OG: 1990 23 Paare (M. BOSCHERT).
- Tulla-Aue und Altaue Marlen-Kehl OG: 1997 16 Paare (K. WESTERMANN, G. MÜLLER).
- Tulla-Aue Auenheim-Rheinstraße Diersheim OG: 1996 21 Paare (K. & S. WESTERMANN).
- Tulla-Aue Rheinstraße Diersheim-Rheinübergang Freistett OG: 1996 elf Paare (K. & S. WESTERMANN).
- Altaue Diersheim-Freistett OG: 1986  $\geq 3$  Paare (H. LAUFER, K. WESTERMANN), 1997 0 Paare (K. & S. WESTERMANN).
- Freistett nördlich Rheinübergang OG: 1986 sechs Paare (H. LAUFER, K. WESTERMANN).
- Mittelgrund Helmlingen (Rubenkopfkehle) OG: 1986 zehn Paare (H. LAUFER, K. WESTERMANN).
- Rheinniederung Helmlingen OG nördlich Mittelgrund: 1996 etwa fünf Paare (K. & S. WESTERMANN).

#### 4.4 Teiche der Vorbergzone

- Ehemalige Tongrube Rümplingen LÖ: 1996-1999 ein Paar (E. GABLER).
- Regenrückhaltebecken Ringsheim-Kahlenberg OG: 1997 ein Paar, 1998 zwei Paare (PÜSCHEL 1998).
- Fischteiche Ettenheimweiler-Oberwasen OG: 1995 mindestens sieben Paare (T. ULLRICH).
- Ettenheimweiler-Pfannenstiel OG: 1993 ein Paar (K. BRUDER).
- Fischteiche Ettenheim-Filmersbach OG: 1990 etwa 20 Paare, von denen bei zwei Kontrollen nur sieben Nester oder Junge hatten (T. ULLRICH).
- Fischteiche Ebersweier-Untere Riedhalde OG: 1993 ein Paar (C. MÜNCH).

#### 4.5 Schwarzwaldflüsse (außerhalb der Rheinniederung)

Die größeren Schwarzwaldflüsse sind in ihren Niederungen der Oberrheinebene noch nie systematisch untersucht worden. Wahrscheinlich macht der Bestand derzeit aber nur wenige Paare aus. Konkrete neuere Nachweise liegen von folgenden Gewässern vor:

- Holchenbach bei Wagshurst OG: 1988 (M. BOSCHERT).
- Schwarzer Graben bei Rheinbischofsheim OG: 1995 ein Paar (W. MATZ).
- Stangenbach bei Urloffen OG: 1994, 1995 je ein Paar (W. MATZ).
- Alte Kinzig in Willstätt OG: seit 1990 vereinzelte Bruten (W. MATZ).
- Mündung des Mühlbachs in die Kinzig bei Griesheim OG: 1999 Altvogel mit Jungen (G. MERCIER).
- Schutter und ihr Nebenbach Unditz OG: 1971, 1977, 1983 (neuere Kontrollen?).
- Elz zwischen Kenzingen EM und Rust OG: 1996 fünf Paare (J. RUPP).
- Alte Dreisam zwischen Eichstetten FR und Bahnhof Nimburg EM: seit 1990 ff. vereinzelte Paare (E. MAYER).

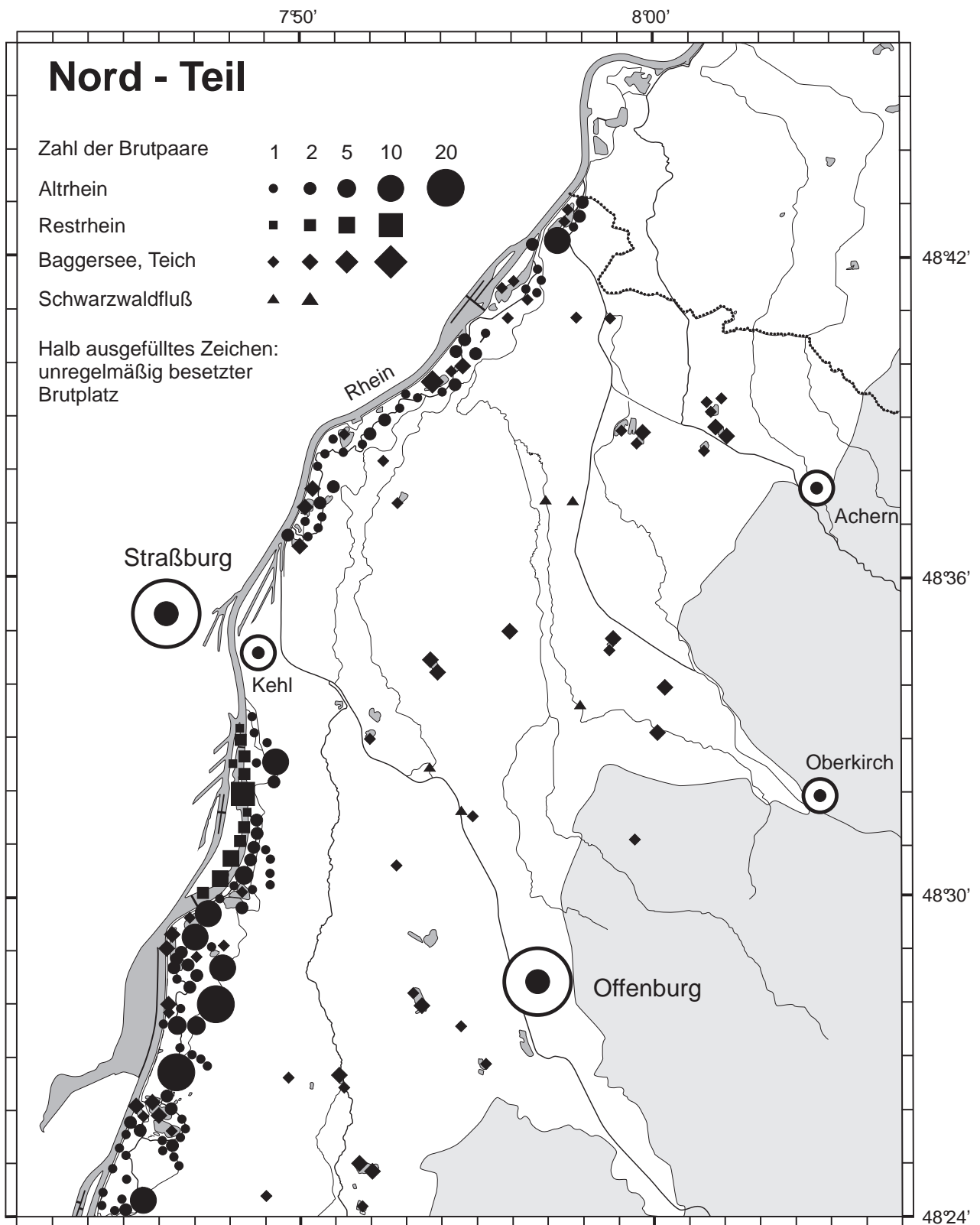
#### 4.6 Untersuchungslücken

Die entscheidenden Unsicherheiten resultieren aus den teilweise raschen Bestandsabnahmen in der Rheinniederung, wodurch einige Jahre alte Erhebungen manchmal nicht mehr die aktuellen Verhältnisse dokumentieren. Die Bestandszunahme an den Baggerseen kann diese Abnahme vermutlich nicht kompensieren.

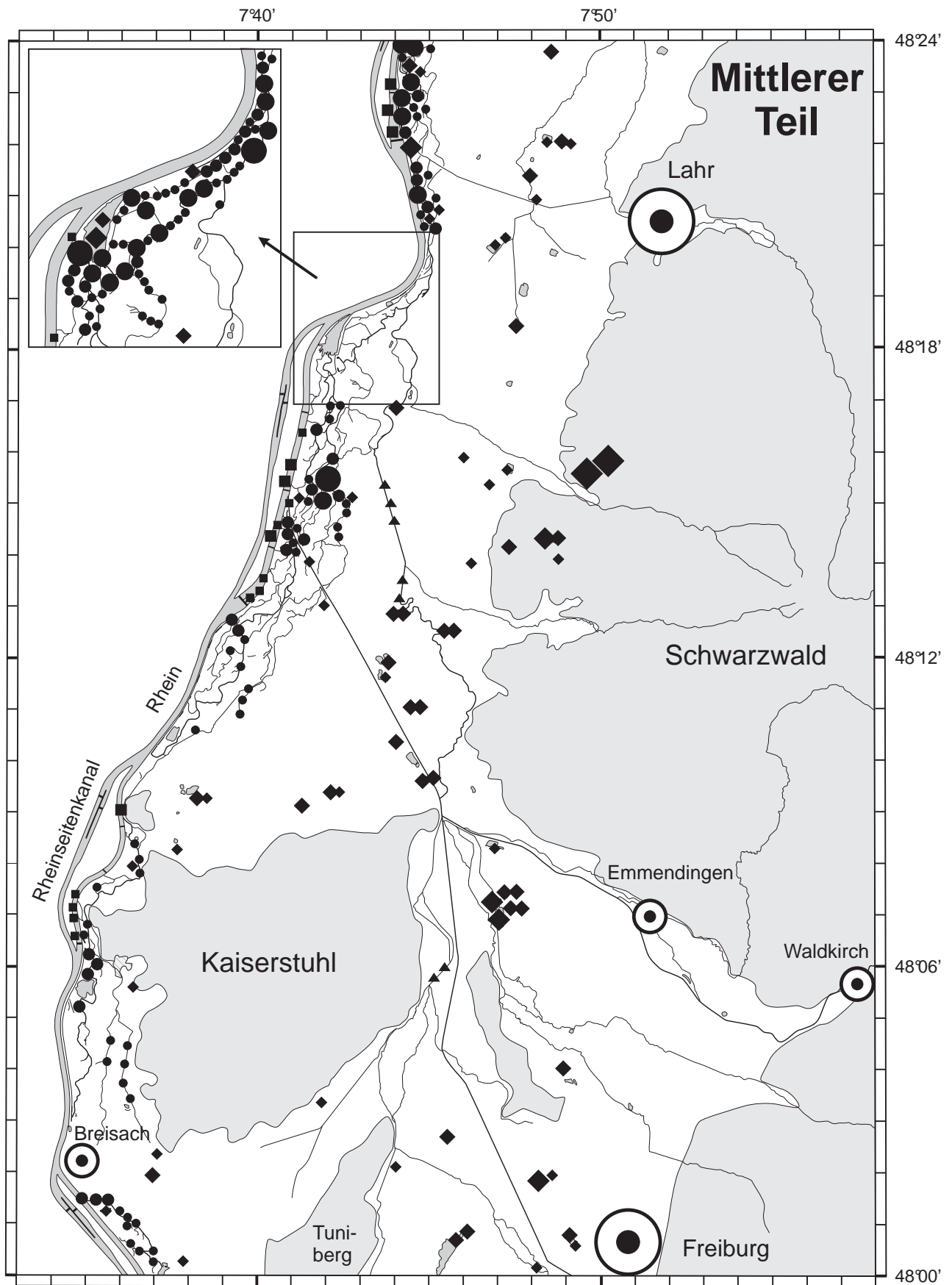
#### 4.7 Gesamtbestand (außerhalb von langandauernden Hochwasserzeiten)

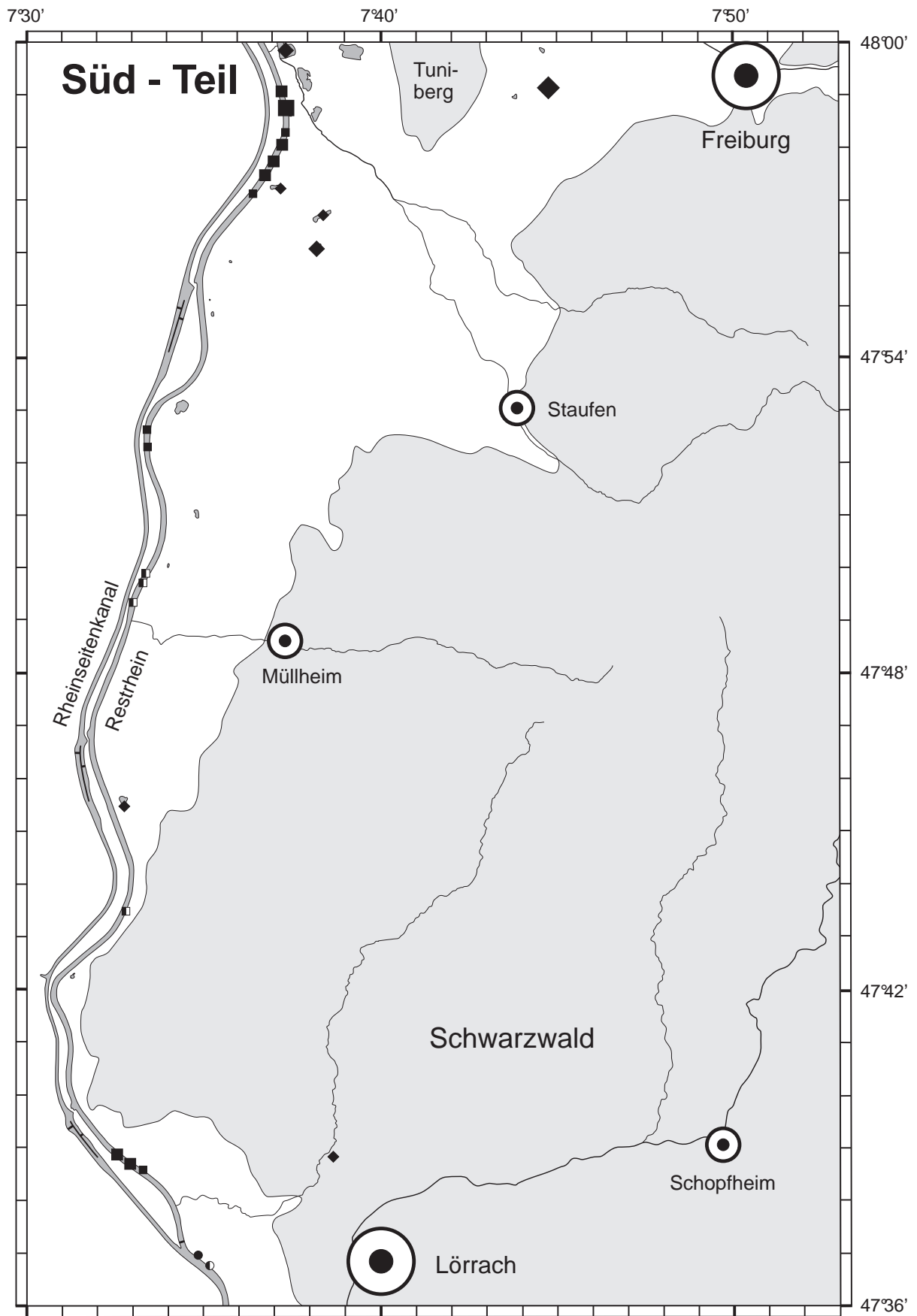
- Baggerseen: etwa 220 Paare, davon 80 in der Rheinniederung.
- Restrhein: mindestens 80 Paare.
- Altrheine und ähnliche Gewässer der Rheinniederung: etwa 510 Paare.
- Unterläufe der Schwarzwaldflüsse außerhalb der Rheinniederung: höchstens 20 Paare (Schätzung; Nachweis von etwa zehn Paaren, vgl. Abb. 1).
- Teiche der Vorbergzone: etwa 30 Paare.

Aus den Einzeldaten ergibt sich eine rechnerische Größenordnung von etwa 860 Paaren. Bei Berücksichtigung verschiedener kleiner Untersuchungslücken kann man daraus etwa 880 Paare schätzen. Stellt man einen weiteren Rückgang in der Rheinniederung und einen Bestandsanstieg an den



**Abb. 1:** Brutbestand und Brutverbreitung des Bläuhuhns in der südbadischen Oberrheinebene. Die Abbildung besteht aus drei Karten (Nord-Teil, Mittlerer Teil, Süd-Teil) im Maßstab 1 : 200 000. Die seitlichen Kartenränder weisen in Nordrichtung. Zeichenerklärung auf dem Nord-Teil.





Baggerseen seit den jeweiligen Zählungen in Rechnung, dann ist der aktuelle Gesamtbestand der Oberrheinebene und der Vorbergzone LÖ, FR, EM, OG vorsichtig auf etwa 800 Paare zu schätzen.

## 5. Bestandsdichten

Zu den am dichtesten besiedelten Gebieten gehören derzeit die Baggerseen bei Nimburg EM, der Innere Rhein und seine Zuflüsse bei Niederhausen, das nördliche Taubergießengebiet und die nördlich anschließende Elz mit ihren Nebenarmen, die Fischteiche bei Ettenheim, der Neue Holzplatz (Altrhein) bei Ottenheim und der nördlich anschließende Thomasschollen/ Brand, der Holländerrhein bei Ichenheim, der Mühlbach bei Ichenheim und Altenheim, der Unterlauf des Holländerrheins, der Restrhein zwischen Goldscheuer und Kehl, der Sundheimer Grund südlich von Kehl und der Mittelgrund bei Helmlingen. Vgl. Abb. 1.

Siedlungsdichten im strengen Sinne (vgl. HÖLZINGER et al. 1970) könnten nur für Gewässer angegeben werden, die vom Bläßhuhn überhaupt besiedelt werden können und auf denen anthropogene Einflüsse (z.B. durch einen intensiven Freizeitbetrieb) nicht als begrenzende Faktoren wirken. Sie sind damit nur für wenige kleine Altrheingebiete und keinesfalls für große Gebiete mit ausgedehnten Landflächen sinnvoll. Deshalb werden in Abb. 2 Bestandsdichten (Brutpaare pro Fläche) für die verschiedenen Landschaftsräume des badischen südlichen Oberrheingebiets dargestellt. Die Gliederung erfolgt dabei nach geologischen (MEYNEN et al. 1953-1962) und morphologischen (vgl. z.B. Regionalverband 1977) Kriterien sowie weiteren Unterteilungen nach praktischen Gesichtspunkten.

Die größten Bestandsdichten werden in der Rheinniederung erreicht, wobei die Werte der Tulla-Aue entlang des Rheins meistens jene der östlich anschließenden Altaue (vgl. Abb. 1) und damit auch die in Abbildung 2 dargestellten „mittleren“ Werte erheblich übertreffen. Am dichtesten ist die Rheinniederung zwischen Leopoldskanal und Kehl mit Bestandsdichten von fünf bis maximal sieben Paaren/ km<sup>2</sup> (im NSG Taubergießengebiet und der östlich anschließenden, überwiegend landwirtschaftlich genutzten Altaue) besiedelt. Höchstens halb so groß sind die Werte in der Rhein- und Möhlinäue südlich von Breisach und ganz im Norden in der Rheinniederung des Hanauerlandes. Weniger als ein Fünftel der größten Werte gar machen die Bestandsdichten zwischen Breisach und dem Leo-

poldskanal aus, wobei für den Raum Weisweil EM in den letzten drei Jahrzehnten besonders große Rückgänge nachgewiesen wurden (vgl. Kap. 6.3.1). Auf der Niederterrasse und in den Niederungen der Schwarzwaldflüsse betragen die Bestandsdichten mit etwa 0,1 bis 0,4 Paaren/ km<sup>2</sup> nur etwa ein Zehntel bis ein Zwanzigstel der durchschnittlichen Werte der Rheinniederung. Hier liegen die Vorkommen heutzutage größtenteils an den in den letzten Jahrzehnten angelegten Baggerseen. Mit Ausnahme der Gegend um Ettenheim ist die Vorbergzone fast unbesiedelt (vgl. Abb. 1) und weist deshalb sehr geringe Bestandsdichten auf. Die Lahr-Emmendinger Vorberge verdanken ihre relativ hohe Bestandsdichte ausschließlich den Vorkommen bei Ettenheim und sind nördlich und südlich davon unbesiedelt. Im Kaiserstuhl, Tuniberg, Nimberg und im Schönberggebiet mit dem vorgelagerten Mengener Rücken brütet das Bläßhuhn überhaupt nicht.

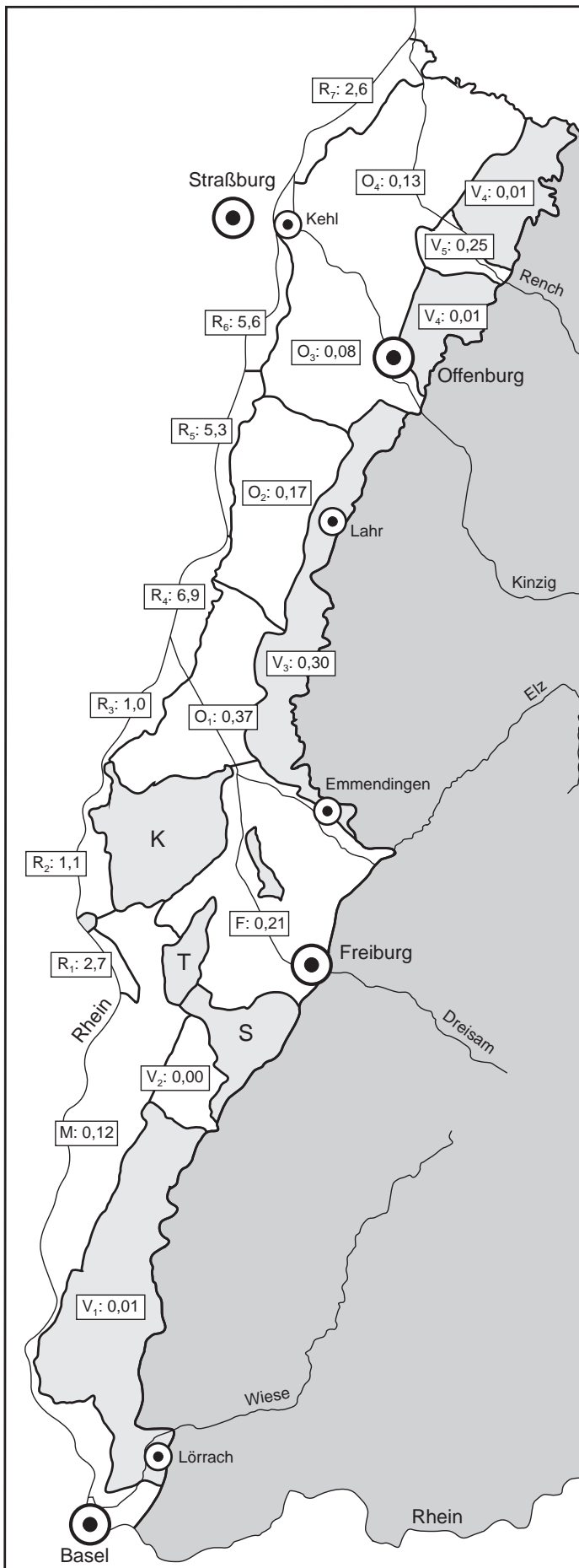
## 6. Bestandsentwicklung

### 6.1 Vorkommen bis 1950

Bis zur Rheinkorrektion im 19. Jahrhundert war das Bläßhuhn wahrscheinlich ein regelmäßiger, aber nicht sehr häufiger Brutvogel. BALDNER (1666) fand die Art offensichtlich deutlich seltener als das Teichhuhn und nennt wie bei eher seltenen Arten ein einzelnes Erlegungsdatum. VON KETTNER (1849) und KROENER (1865) beschrieben den Nistbiotop als stehendes Gewässer mit Schilf, der vor der Rheinkorrektion zweifellos nicht allzu häufig war. Zu jenen Zeiten mögen auch die Bejagung und die vermutlich regelmäßige Nutzung als Nahrung zur relativen Seltenheit beigetragen haben.

Vom Ende des 19. Jahrhunderts an wird das Bläßhuhn im allgemeinen als häufiger Brutvogel der Rheinauen angegeben (z.B. FISCHER 1897, LAUTERBORN 1903, SCHELCHER 1914, SCHMIDT-BEY 1925). Nur BACMEISTER (1920-1923), der persönlich zur Brutzeit im Straßburger Raum nur einen einzigen Vogel auf einem Altwasser sah, betont die Seltenheit; möglicherweise hat die Bejagung zu Speisezwecken in den letzten Kriegsjahren die niederen Bestände verursacht. (Selbst im zweiten Weltkrieg und in den nachfolgenden Jahren wurde das Bläßhuhn noch gelegentlich verzehrt, wie verschiedene Jäger und Fischer aus mehreren Rheinanliegerorten in den Jahren zwischen etwa 1960 und 1970 unabhängig voneinander K. WESTERMANN versicherten und mit Rezepten zur Zubereitung glaubwürdig belegten.)





**Abb. 2:** Bestandsdichte des Bläbühnen in den verschiedenen Naturräumen der südbadischen Oberrheinebene und Vorbergzone. Zahlenangaben: Bestandsdichten (Brutpaare pro Quadratkilometer).

Weiß: Rheinebene (morphologisch) mit den Teilräumen

- R<sub>1</sub>: Rhein- und Möhlinniederung südlich Breisach FR,
- R<sub>2</sub>: Rheinniederung Breisach-Sasbach EM,
- R<sub>3</sub>: Rheinniederung Sasbach-Leopoldskanal EM,
- R<sub>4</sub>: Rheinniederung Leopoldskanal-Wittenweier OG,
- R<sub>5</sub>: Rheinniederung Wittenweier-Ichenheim OG,
- R<sub>6</sub>: Rheinniederung Ichenheim-Kehl OG,
- R<sub>7</sub>: Rheinniederung Auenheim OG-Helmlingen OG,
- M: Markgräfler Rheinebene (ohne R<sub>1</sub>, R<sub>2</sub>),
- F: Freiburger Bucht (ohne Hügelland, geologisch Vorbergzone),
- O<sub>1</sub>: Offenburger Rheinebene Kaiserstuhl-Ettenheim/Kappel OG (ohne R<sub>3</sub>, R<sub>4</sub>),
- O<sub>2</sub>: Offenburger Rheinebene Ettenheim/Kappel-Niederschopfheim/Ichenheim OG (ohne R<sub>5</sub>),
- O<sub>3</sub>: Offenburger Rheinebene Niederschopfheim/Ichenheim-Kinzig (ohne R<sub>6</sub>),
- O<sub>4</sub>: Offenburger Rheinebene Kinzig-Kreisgrenze des Ortenaukreises (ohne R<sub>7</sub>),
- V<sub>2</sub>: Stauffer Bucht (geologisch Vorbergzone),
- V<sub>5</sub>: Vorderes Renchtal (geologisch Vorbergzone).

Hell getönt: Hügelländer mit den Teilräumen

- K: Kaiserstuhl,
- T: Tuniberg (mitten in der Freiburger Bucht der nicht bezeichnete, kleine Nimberg),
- S: Schönberggebiet mit dem vorgelagerten Mengener Rücken,
- V<sub>1</sub>: Markgräfler Hügelland,
- V<sub>3</sub>: Lahr-Emmendinger Vorberge,
- V<sub>4</sub>: Ortenau-Bühler Vorberge (zwei Teilräume) bis zur Kreisgrenze des Ortenaukreises.

Dunkel getönt: Schwarzwald, Dinkelberg und Hochrheingebiet (in dieser Arbeit nicht behandelt).

Die Westgrenze zum Elsaß hin wird vom Rhein gebildet.

## 6.2 Vorkommen nach 1960

Von der badischen Rheinseite sind präzise Daten zunächst noch selten. K. WESTERMANN fand die Art bei wenigen Exkursionen um 1960 auf einigen Altrheinen sehr häufig. Sehr wahrscheinlich haben damals die gleichen Verhältnisse wie im Straßburger Raum geherrscht, wo ISENMANN & SCHMITT (1961) das Bläßhuhn als „très commun“ bezeichneten. Entsprechende Bestätigungen ergaben sich durch verschiedene Erhebungen der Fachschaft ab etwa 1967 (z.B. WESTERMANN & SAUMER 1970 für das Taubergießengebiet und Teile der Weisweiler Rheinauen; verschiedene unveröffentlichte Daten ab etwa 1970 für weitere Gebiete, die im Kapitel 6.3 genannt sind; viele qualitative Angaben, vor allem K. WESTERMANN).

## 6.3 Bestandsveränderungen seit 1972

An den Altrheinen nahmen die Bestände seit etwa 25 Jahren drastisch ab. Die ersten Anzeichen für einen Rückgang gab es ab 1972 in kleinen Teilgebieten zwischen Weisweil und Kappel. Seit etwa 1975 wurden die Befunde immer deutlicher. In den letzten zehn Jahren ist der Prozeß nicht zum Stillstand gekommen; zumindest in einzelnen Teilgebieten hat er sich eher noch beschleunigt. Im folgenden werden einige gut belegte Beispiele genannt:

### 6.3.1 Rheinniederung (ohne Restrhein)

- Faule Waag (Altaue Breisach-Burkheim FR): 1970  $\geq 19$  Paare (K. WESTERMANN), seit 1990 etwa sechs Paare (J. HURST).
- Stückerkehle und Nebengewässer (Oberhausen und Weisweil EM): 1967/1968 48 Paare (WESTERMANN & SAUMER 1970), 1985 21 Paare (J. RUPP, K. WESTERMANN), 1996 drei, 1997 fünf Paare (K. & S. WESTERMANN).
- Hansenkehle nördlich Rheinstraße, Zollgrundkehle und Nebengewässer (Weisweil EM): 1967 47 Paare (WESTERMANN & SAUMER 1970), 1985 sieben Paare (J. RUPP, K. WESTERMANN), 1996 und 1997 null Paare (K. & S. WESTERMANN).
- Rheinwald Weisweil südlich Rheinstraße: 1985 15 Paare (J. RUPP, K. WESTERMANN), 1996 drei, 1997 sechs bis sieben Paare (K. & S. WESTERMANN).
- Flut, Stückerwasser und Nebengewässer (Altaue Weisweil, Oberhausen EM): 1967/1968 26 Paare (WESTERMANN & SAUMER 1970), 1985 zehn Paare (J. RUPP, K. WESTERMANN),

1996 null Paare (K. & S. WESTERMANN).

- Taubergießengebiet EM, OG: 1967/68 ohne Rhein etwa 310 Paare (WESTERMANN & SAUMER 1970), 1989 172 Paare (J. RUPP, T. ULLRICH, K. WESTERMANN). In Teilgebieten verlief die Entwicklung dabei unterschiedlich:
  - Altaue Rhinau/ Kappel: 1967/68 68, 1989 66 Paare.
  - Tulla-Aue nördlich der Innenrheinmündung: 1967/68 und 1989 je 30 Paare.
  - Innenrheinmündung: 1972 85 (K. WESTERMANN), 1989 24 besetzte Nester.
  - Tulla-Aue Buckelkopfbrücke-Innenrheinmündung: 1967/68 61, 1989 43 Paare.
  - Tulla-Aue Rhinau südlich der Buckelkopfbrücke: 1967/68 53 Paare, 1989 fünf (!) Paare.
  - Rheinwald Oberhausen-Rust: 1967/68 98, 1989 28 Paare.
  - Mühlbach Niederhausen: 1967 mindestens 19 Paare, 1981 acht Paare (K. WESTERMANN), 1995 vier Paare (K. & S. WESTERMANN).Die Entwicklung geht zumindest in Teilgebieten weiter, wie die folgenden Beispiele zeigen:
  - Breitsandkehle Kappel OG: 1967/68 20 Paare (WESTERMANN & SAUMER 1970), 1989 15 Paare (T. ULLRICH, J. RUPP, K. WESTERMANN), 1992 sechs (!) Paare (K. & S. WESTERMANN).
  - Weiher Oberhausen EM-Rappenkopf Rust OG (für Freizeitboote offene Strecke): 1967/68 47 Paare (WESTERMANN & SAUMER 1970), 1989 14 Paare (J. RUPP, T. ULLRICH, K. WESTERMANN), 1992 null (!) Paare (K. & E. WESTERMANN).
- Rheinniederung Nonnenweier-Meißenheim (alle frühen Daten K. WESTERMANN, alle Daten 1993 K. & S. WESTERMANN):
  - Westliche Nebenarme der Elz bei Nonnenweier: 1971  $\geq 14$ , 1993 fünf Paare.
  - Sandrückenkopf/ Schneidersaugrund bei Ottenheim: 1971  $\geq 30$ , 1993 fünf Paare.
  - Langgrundkehle Ottenheim: 1971 15 bis 20, 1993 sieben Paare.
  - Thomasschollen Ottenheim: 1970  $\geq 15$ , 1993 zehn Paare.
  - Brand Meissenheim: 1970  $\geq 20$ , 1993 neun Paare.
  - Brunnenwasser Meissenheim: 1978 vier, 1993 null Paare, 1994 ein Paar.
- Rheinstraße Diersheim-Rheinübergang Freistett (ohne Baggerseen): 1986 19 Paare (H. LAUFER, K. WESTERMANN), 1996 elf Paare (K. & S. WESTERMANN).

Der Rückgang ist in der Tulla-Aue und in Waldgebieten größer als in der Altaue bzw. in halboffenen Gebieten. Er ist sehr wahrscheinlich auf den Altrheinverbund und seine Folgen (Schilfsterben, Veränderung des Artenspektrums und insgesamt starker Rückgang bei den Wasserpflanzen, Entstehung von dicken, nahrungsarmen Faulschlamm-schichten), den immer stärker gewordenen und durch den Altrheinverbund geförderten Freizeitbetrieb (vor allem Bootsfahrer) und die aktuelle Hochwasserrückhaltung mitsamt den ökologischen Flutungen zurückzuführen.

### 6.3.2 Restrhein

- Leopoldskanal-Kappel: 1972  $\geq 21$  Paare (K. WESTERMANN), 1996 sieben Paare (K. & E. WESTERMANN). Die Bestände am Restrhein schwanken erheblich mit den Rheinwasserabflüssen, haben aber insgesamt trotz des genannten Beispiels mit der fortschreitenden Alterung der Ufervegetation wahrscheinlich beträchtlich zugenommen.

### 6.3.3 Elz

- Kenzingen EM - Rust OG 1970 acht Paare (K. WESTERMANN), 1984 null Paare (J. RUPP, K. WESTERMANN), 1993 drei und 1996 fünf Paare (J. RUPP). Hier sind die Biotopstrukturen weitgehend unverändert geblieben, nur die Wasserqualität hat wahrscheinlich eine ähnliche Entwicklung wie die Bläßhuhnbestände erfahren.

### 6.3.4 Baggerseen

- Kontrollen von etwa 85 Baggerseen 1983 (einige Ergänzungen 1980 bis 1982) und 1990 (vgl. WESTERMANN 1996a) ergaben 35 Paare bzw. 82 Paare sieben Jahre später an denselben Seen. Auch wenn die Erfassung 1983 vorrangig den brütenden Haubentauchern und Flußregenpfeifern galt und bei brütenden Bläßhühnern einige Ungenauigkeiten aufweisen dürfte, ist die beträchtliche Zunahme eindeutig. Baggerseen bieten bei einer schonenden Bewirtschaftung mit der fortschreitenden Alterung allmählich bessere Deckung und wahrscheinlich eine verbesserte Nahrungssituation. Das Potential der vielen Baggerseen wird allerdings vielfach durch eine naturschädliche Bewirtschaftung nur zu einem kleinen Teil genutzt (WESTERMANN 1996b). Einzelne Beispiele von häufiger kontrollierten Seen können diese Entwicklung zusätzlich verdeutlichen:
- Birkenwaldsee Oberhausen EM: 1971 null (K.

WESTERMANN), 1982 null (J. RUPP), 1990 zwei (K. WESTERMANN), 1992 drei, 1994 vier, 1998 drei bis vier, 1999 vier Paare (J. RUPP).

- Moosweiher Freiburg: bis 1992 keine Brutvögel, 1993 ein Paar (erstmalige Brut), 1994 ein Paar, 1995 drei, 1996 sechs, 1998 fünf, 1999 vier Paare (A. BRÖCKL).
- Arlesheimer See FR: Der See entstand 1960 und wurde 1966 zum Naturschutzgebiet erklärt. Seit 1964 alljährlich vier bis sechs Paare (HOLZWARTH 1969). Bestand seither innerhalb dieses engen Intervalls unverändert (alljährliche Erfassung bis 1999 H. ERNST).

### 6.3.5 Fischteiche

- Ettenheim-Filmersbach OG: 1971  $\geq 25$  Paare (K. WESTERMANN), 1972  $\geq 20$  Paare (H. OPITZ), 1974 13 Paare (H. EBENHÖH), 1988 elf Nester, 1990 etwa 20 Paare (vgl. Kapitel 4.4), 1992 acht Familien (T. ULLRICH). Die Bestände sind seit etwa 1970 wenig verändert. Ein zeitweiliger Rückgang und der geringe Bruterfolg hängen wahrscheinlich mit der Bewirtschaftung zusammen; beispielsweise wurde das Schilf auf manchen Ufern gezielt bekämpft.
- Ettenheimweiler OG: 1970 ein Paar, 1971 fünf Paare (K. WESTERMANN), 1985 sechs, 1989 sieben, 1991 fünf, 1992 sieben, 1993 fünf Paare (K. BRUDER), 1994 mindestens sechs, 1995 mindestens sieben Paare (T. ULLRICH). Die Bestände sind seit 1971 offensichtlich ziemlich konstant geblieben.

## 7. Diskussion

### 7.1 Die aktuelle Entwicklung des Brutbestandes in Baden-Württemberg und in der Schweiz

In der neuesten Roten Liste von Baden-Württemberg (HÖLZINGER et al. 1996) ist das Bläßhuhn als „schonungsbedürftige Art“ erstmals enthalten. Spezielle Gefährdungsursachen werden allerdings nicht genannt. Die zitierten Schutzmaßnahmen („Erhaltung von Verlandungszonen und Schilfröhrichten an Stillgewässern“) sind sehr allgemein gehalten. Die genannte Größenordnung von „9000 Brutpaaren“ erscheint außerdem nach den Beständen in den Hauptbrutgebieten Bodensee, Oberrhein, Oberschwaben und Allgäu um mehrere 1000 Paare zu hoch. Die Einstufung in der Roten Liste beruht offensichtlich im wesentlichen auf der Situation am südlichen Oberrhein. Am Bodensee (SCHUSTER et al. 1983, BAUER & HEINE 1992, HEINE

et al. 1999), im württembergischen Allgäu (HEINE, LANG & SIEBENROCK 1994), in Oberschwaben (PRINZINGER & ORTLIEB 1988, PRINZINGER, SCHAUDT & ORTLIEB 1999) und auch in der Schweiz (SCHMID et al. 1998) und damit in allen übrigen großen Populationen des südwestlichen Mitteleuropas außerhalb der Oberrheinebene sind in den letzten Jahrzehnten nämlich stabile Bestände nachgewiesen worden.

Am südlichen Oberrhein nahmen die Bestände der Baggerseen und vermutlich auch des Restrheins zu. Der Bestand der Fischteiche blieb unverändert. Die Entwicklung der Brutbestände an den Unterläufen der Schwarzwaldflüsse ist nur unzureichend bekannt, spielt aber bei der Beurteilung der Bestandsituation wegen der kleinen Zahlen eine untergeordnete Rolle. Nur an den Altrheinen kam es zu gravierenden Rückgängen. Diese müssen demnach vor allem lokale Ursachen haben.

## **7.2 Rückgangsursachen an den Altrheinen des südlichen Oberrheins**

Der Rückgang ist wahrscheinlich auf die Altrheinbewirtschaftung im weitesten Sinne zurückzuführen. Der Altrheinverbund führte zu nahrungsarmen, teilweise mächtigen Faulschlammschichten, einem ausgedehnten Schilfsterben und zu beträchtlichen Bestandsrückgängen bei Wasserpflanzen und vermutlich den dort lebenden Wassertieren (vgl. WESTERMANN & SCHARFF 1988, WESTERMANN & WESTERMANN 1998a). Damit ist ein erheblicher Rückgang der Deckung und wahrscheinlich auch eine Nahrungsverknappung verbunden.

Das Bläßhuhn ist zweifellos eine Art, die an die schwankenden Wasserstände naturnaher Auen angepaßt ist. Das zeigen allein schon die sehr hohen Brutbestände in der Tulla-Aue des südlichen Oberrheins bis etwa 1970. Bei steigenden Wasserständen werden die Nester schnell aufgestockt und können bei wieder sinkenden Wasserständen Höhen von einem halben Meter und mehr über der Wasseroberfläche erreichen. Schon die Rheinkorrektur des 19. Jahrhunderts reduzierte die Überflutungsauere („Tulla-Aue“) auf einen etwa 1 km breiten Streifen entlang des neuen Rheinbetts, wo die Hochwasser entsprechend höher aufliefen. In den derzeit realisierten oder geplanten Hochwasserpoldern, für die alle noch vorhandenen naturnahen Flächen in Anspruch genommen werden, erreichen die Hochwasserstände noch größere Ausmaße. Da die Überflutungen heutzutage außerdem künstlich so gesteuert werden, daß die Wasserstände sehr rasch ansteigen und zeitweise beträchtliche Strömungen auftreten, werden in Zukunft bei einem

Hochwasser fast alle Gelege verloren gehen und viele Jungvögel umkommen. Selbst die in den bestehenden Poldern Altenheim regelmäßig durchgeführten „ökologischen Flutungen“ haben zu beträchtlichen Verlusten an Revieren geführt (SIEPE 1999, K. & S. WESTERMANN unveröff.). Wahrscheinlich sind hier die Bestandsrückgänge der letzten zehn Jahre (siehe oben) auf die praktizierte Hochwasserrückhaltung und ihre Folgemaßnahmen zurückzuführen.

Das „Integrierte Rheinprogramm“ (Ministerium für Umwelt Baden-Württemberg 1988) verpflichtet gleichrangig zur Hochwasserrückhaltung und einer Auenrenaturierung. Die Erhöhung der Hochwasserstände über das schon künstlich erhöhte Ausmaß der früheren Tulla-Aue hinaus, der Abbruch sämtlicher ökologischen Flutungen bei einem nahenden Hochwasser und die möglichst rasche Füllung der dann leeren Polder über sehr groß dimensionierte Einlaßbauwerke verändern allerdings einseitig den Auftrag zugunsten des Hochwasserschutzes. Es mag sein, daß die bestehenden oder geplanten Reglements großflächige Vegetationsschäden einigermaßen verhindern können. Zu einer echten Auenrenaturierung muß aber auch gehören, daß früher auen- und landschaftstypische Arten wie das Bläßhuhn und andere Wasservögel nicht massiv und systematisch geschädigt werden. Die Naturschutzverwaltung macht es sich zu leicht, wenn für sie wegen der Verluste in den Poldern Altenheim „aus Sicht des Naturschutzes kein Grund zur Besorgnis“ besteht (SIEPE 1999); schließlich werden in Zukunft alle geplanten Poldergebiete und damit die Hauptbrutgebiete des Bläßhuhns, der Schnatterente, der Tafelente, der Reiherente und anderer Wasservögel von beträchtlichen Rückgängen betroffen sein. Beim Bläßhuhn werden die Restbestände der früheren Tulla-Aue noch weiter dezimiert werden.

Im Gegensatz zu früher hat heute der Freizeitbetrieb große Ausmaße angenommen. Vor allem die groben Störungen durch Bootsfahrer wirken sich negativ auf den Bruterfolg aus. Bei unregelmäßigen Störungen durch Bootsfahrer und Spaziergänger in abgelegenen Bereichen können Bläßhühner sehr empfindlich reagieren und früh für längere Zeit das Gelege oder kleine Jungvögel verlassen; vor allem Gelege können dann rasch eine Beute von Rabenkrähen u.a. werden. Auf häufig befahrenen Strecken können Bläßhühner allerdings ziemlich vertraut werden und die Annäherung von Booten manchmal bis auf wenige Meter tolerieren. Gerade hier aber scheinen Rabenkrähen systematisch anzusetzen; von einzelnen Booten aus werden brütende Bläßhühner

leider immer wieder zum Verlassen des Nestes gezwungen - die kurze Störung reicht aus, daß Rabenkrähen ein oder zwei Eier erbeuten (etliche Zufallsbeobachtungen K. WESTERMANN). Eine entsprechende Beobachtung erfolgte selbst am Taubergraben, obwohl sich Bläßhühner dort sogar vom Boot aus füttern lassen; bei der Vielzahl grober Störungen durch den kommerziellen Bootsbetrieb kann es aber selbst hier im Naturschutzgebiet nicht ausbleiben, daß brütende Bläßhühner gelegentlich ihre Nester verlassen müssen und Rabenkrähen erfolgreich sind.

Es wird vorgeschlagen, für das Bläßhuhn und andere Wasservogelarten in der Rheinniederung spezielle Untersuchungsprogramme zur Bestandsentwicklung, zum Bruterfolg, zum Einfluß der Maßnahmen des IRP sowie zum Schutz und zur Entwicklung der Nebengewässer durchzuführen.

### **7.3 Die Bedeutung der Baggerseen**

Angesichts der Bestandssituation in der Rheinniederung gilt es, die Brutvorkommen des Bläßhuhns an den Baggerseen zu stabilisieren und weiterzuentwickeln. Dort brütet schon heute etwa ein Viertel aller Paare der südbadischen Oberrheinebene. Das Potential der Baggerseen dürfte jedoch bei einer weniger naturschädlichen Bewirtschaftung ein Mehrfaches betragen. Ausführliche Vorschläge und Forderungen finden sich bei WESTERMANN (1996b). Ohne die anderen Funktionen der Baggerseen wie Baden und Angeln ernsthaft einzuschränken, müßte es möglich sein, ein Drittel der Wasserflächen und die Hälfte der Ufer für Naturschutzzwecke wirksam zu sichern. Kleine Baggerseen können dabei nur jeweils ganz für Naturschutzzwecke oder andere Funktionen ausgewiesen werden, weil Baden, Wassersport und intensiver Angelsport nicht mit einem wirksamen Biotopschutz vereinbar sind. An größeren Seen ist es dagegen möglich, die verschiedenen Funktionen räumlich nebeneinander zu realisieren.

### **7.4 Brut- und Winterbestände**

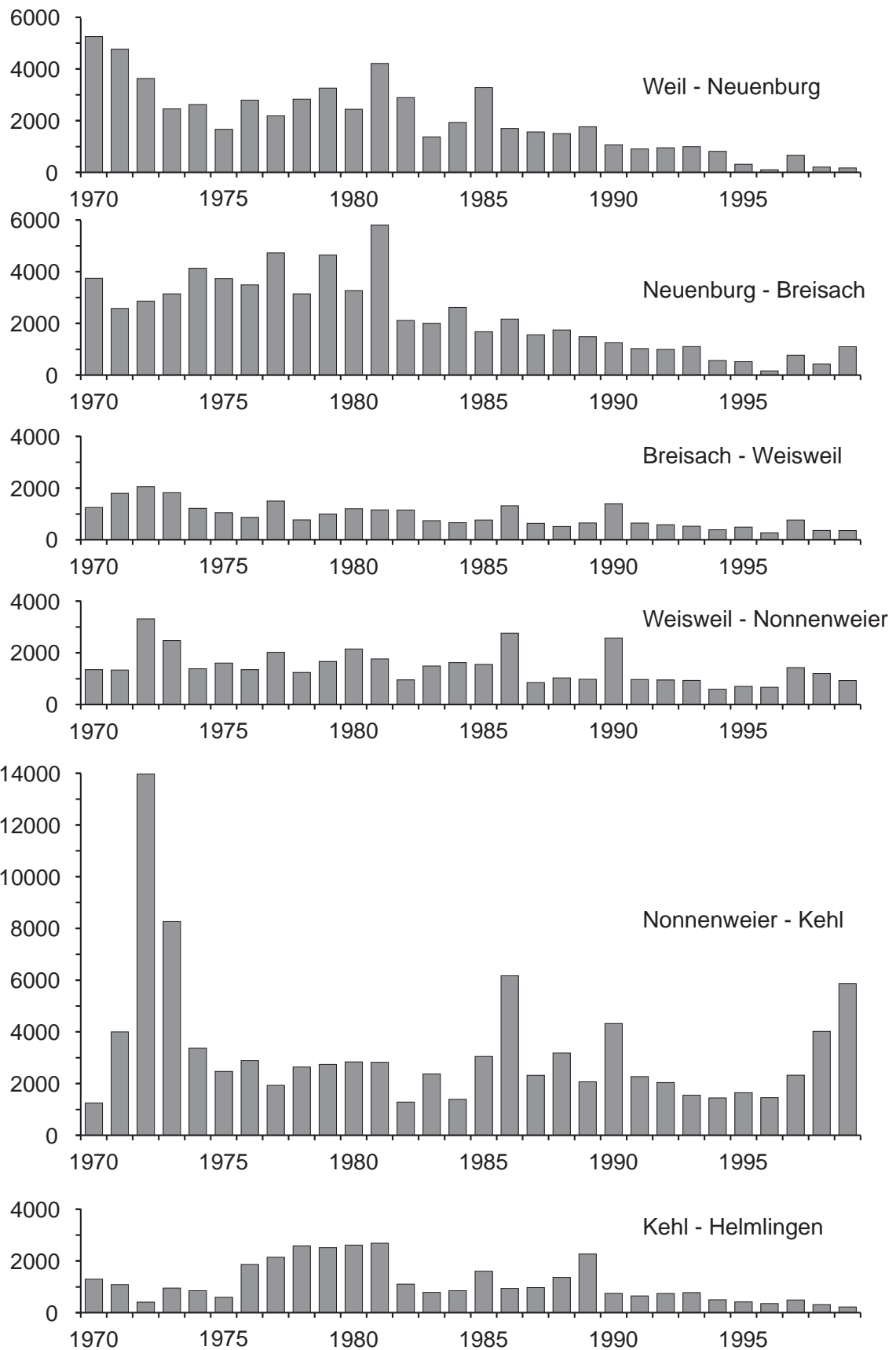
Ähnlich wie die Brutbestände sind auch die Winterbestände des Bläßhuhns am südlichen Oberrhein drastisch zurückgegangen. In der Abbildung 3 werden als Beispiel die Januarbestände seit 1970 auf den etwa 145 Rhein-Kilometern zwischen der schweizer Grenze und der Nordgrenze des Ortenaukreises, einschließlich des linksrheinischen Rheinseitenkanals und des linksrheinischen Ausgleichsbeckens von Krafft-Plobsheim (Strecke Nonnenweier-Kehl), dargestellt. In den letzten drei Wintern

deutete sich zwar eine Erholung der Bestände an. Diese konnte aber die früheren Verluste noch längst nicht wettmachen und war fast vollständig auf eine deutliche Zunahme auf dem Ausgleichsbecken von Krafft beschränkt.

Es liegt nahe, als Ursache für die Abnahme der Winterbestände den Rückgang der Brutbestände am Oberrhein und im gesamten Einzugsgebiet der Wintergäste zu sehen. Ähnlich wie die Schweizer Brutvögel (GLUTZ VON BLOTZHEIM, BAUER & BEZZEL 1973) dürften die einheimischen Brutvögel zum größten Teil Standvögel sein, die in normalen Wintern in der Oberrheinebene ausharren. In der Schweiz hat der „Mitte-Januar-Bestand von einem Zwischenhoch 1978-1985“ (durchschnittlich etwa 90 000 Vögel) in geringerem Maße ebenfalls abgenommen (zwischen 1986 und 1996 durchschnittlich etwa 67 000 Vögel); „dabei könnte es sich um zyklische Schwankungen im Brutbestand aus dem Einzugsgebiet der Wintergäste und der einheimischen Population handeln“ (SUTTER & SCHIFFERLI 1988, WINKLER 1999).

Bläßhühner suchen ihre Nahrung im Winterhalbjahr häufig auch am Ufer. Am südlichen Oberrhein halten sie sich überwiegend am Rhein, in wesentlich geringerem Maße auch an Altrheinen und an Baggerseen auf. Der Rhein ist in seiner heutigen Ausprägung ein sehr junges Gewässer (WESTERMANN & SCHARFF 1988 zum modernen Oberrheinausbau). Bis nach 1970 besaß er auf den Restrestrecken noch weitgehend offene Ufer, die von den Bläßhühnern häufig in großer Zahl zur Nahrungssuche genutzt wurden. In den letzten Jahrzehnten wuchsen die Ufer allmählich zu und stellten immer weniger geeignete Nahrungsbiotope dar. Eine ähnliche Entwicklung machten auch viele Baggerseen durch. An den Altrheinen blieben zwar die Uferstrukturen im wesentlichen unverändert, aber die für Brutvögel ungünstige Entwicklung der Habitatstrukturen dürfte in gleichem Maße auch im Winterhalbjahr wirksam sein. Möglicherweise hat zusätzlich auch die zunehmende Verbesserung der Wasserqualitäten des Rheins und der Altrheine die Nahrungsbasis für Bläßhühner verringert.

Damit ist es wahrscheinlich, daß für die Abnahme der Winterbestände vor allem der Rückgang der Brutpopulation und eine Verschlechterung der Winterhabitate verantwortlich sind. Nicht auszuschließen ist, daß die Verschlechterung der Winterhabitate und die Abnahme der Winterbestände wiederum eine negative Rückwirkung auf die Brutbestände ausgeübt haben.



**Abb. 3:** Die Entwicklung der Mittwinterbestände (Zählungen Mitte Januar) des Bläbuhns am Oberrhein zwischen der Landesgrenze bei Basel und der Nordgrenze des Ortenaukreises.

**Zusammenfassung:**

Eine fast vollständige Erfassung des Brutbestandes (1986) 1989 bis 1998 in der badischen Oberrheinebene und der Vorbergzone zwischen der Nordgrenze des Ortenaukreises und der Grenze zur Schweiz ergab etwa 880 Paare. Von diesen siedelten etwa 510 an Altrheinen, 220 an Baggerseen, 80 am Restrhein und 50 an Teichen der Vorbergzone und an Unterläufen der Schwarzwaldflüsse. Beim geschätzten Rest von 20 Paaren werden Untersuchungslücken berücksichtigt. Während der Bestand an Baggerseen mit deren allmählicher Alterung zunahm, ist er an Altrheinen seit etwa 1970 drastisch zurückgegangen. Da beide Prozesse weiter andauern, kann der aktuelle Gesamtbestand außerhalb von Hochwasserzeiten nur auf etwa 800 Brutpaare abgeschätzt werden.

Die Ursachen für den Rückgang an den Altrheinen sind im durchgeführten Umbau des Altrheinsystems und in der naturfernen Bewirtschaftung der Altrheine zu sehen. Obwohl das Bläßhuhn in den ersten 70 Jahren dieses Jahrhunderts in der damaligen Überschwemmungsaue des südlichen Oberrheins hohe Bestandsdichten erreichte, wird die Realisierung des „Integrierten Rheinprogrammes“ mit technisch erzeugten, unnatürlich hohen, unnatürlich rasch ansteigenden Hochwasserständen wahrscheinlich zu weiteren Bestandseinbußen führen.

**Literatur**

- BACMEISTER, W. (1920-1923): Die Vogelwelt Straßburgs und seiner Umgebung. - Mitt. Vogelwelt 19: 4-7; 20: 17-20, 88-93; 21: 3-5, 105-109; 22: 6-10, 138-144.
- BAUER, H.-G., & G. HEINE (1992): Die Entwicklung der Brutvogelbestände am Bodensee. Vergleich halbquantitativer Rasterkartierungen 1980/81 und 1990/91. - Journ. Orn. 133: 1-22.
- FISCHER, L. (1897): Katalog der Vögel Badens. - Karlsruhe.
- GLUTZ VON BLOTZHEIM, U. N., K. M. BAUER & E. BEZZEL (1973): Handbuch der Vögel Mitteleuropas. Bd. 5. Galliformes und Gruiformes. - Frankfurt a. M. (Akademische Verlagsgesellschaft).
- HEINE, G., H. JACOBY, H. LEUZINGER & H. STARK (1999): Die Vögel des Bodenseegebietes. Vorkommen und Bestand der Brutvögel, Durchzügler und Wintergäste. - Orn. Jahresh. Baden-Württ. 14/15 (1998/1999): 1-847.
- HEINE, G., G. LANG & K.-H. SIEBENROCK (1994): Die Vogelwelt im württembergischen Allgäu. - Orn. Jahresh. Baden-Württ. 10: 1-352.
- HOLZWARTH, G. (1969): Die Vogelwelt des Naturschutzgebietes Arlesheimer See. - Mitt. bad. Landesver. Naturkunde Naturschutz N. F. 10: 183-194.
- HÖLZINGER, J., P. BERTHOLD, C. KÖNIG & U. MAHLER (1996): Die in Baden-Württemberg gefährdeten Vogelarten. „Rote Liste“. - Orn. Jahresh. Baden-Württ. 9: 33-92.
- HÖLZINGER, J., B. KROYMANN, G. KNÖTZSCH & K. WESTERMANN (1970): Die Vögel Baden-Württembergs - eine Übersicht. - Anz. Orn. Ges. Bayern 9, Sonderheft: 1-175.
- ISENMANN, P., & B. SCHMITT (1961): Essai du statut actuel de l'avifaune de la région de Strasbourg. - Alauda 29: 279-299.
- KETTNER, W. F. VON (1849): Darstellung der ornithologischen Verhältnisse des Grossherzogthums Baden. - Beitr. Rhein. Naturgeschichte 1: 39 -100.
- KROENER, C.A. (1865): Aperçu des oiseaux de l'Alsace et des Vosges. - Strasbourg.
- LAUTERBORN, R. (Hrsg.) (1903): Das Vogel-, Fisch- und Thierbuch des Strassburger Fischers Leonhard Baldner: BALDNER, L. (1666): Recht natürliche Beschreibung und Abmahlung der Wasservögel, Fischen, Vierfüßigen Thieren, Insekten und Gewürmb, so bey Straßburg in den Wassern gefunden werden, die Ich selber geschossen und die Fisch gefangen auch alles in meiner Handt gehabt. Mit Anmerkungen von R. LAUTERBORN. - Ludwigshafen.
- MEYNEN, E., J. SCHMITHÜSEN, J. GELLERT, E. NEEF, H. MÜLLER-MINY & J. H. SCHULTZE (1953-1962): Handbuch der naturräumlichen Gliederung Deutschlands. - Bad Godesberg (Bundesanstalt für Landeskunde und Raumforschung).
- NIPKOW, M. (1995): Ein synoptischer Verfahrensansatz zur naturschutzfachlichen Gebietsbewertung auf der Basis multivariater Analysemethoden. Avifaunistische Untersuchungen in den Wäldern der Trockenaue

- am südlichen Oberrhein. - Schriftenreihe Inst. Landespflege Univ. Freiburg 20: 1-156, Anh. 1-9.
- PRINZINGER, R., & R. ORTLIEB (1988): Stillgewässer-Kataster des Landkreises Ravensburg. Daten zur Avifauna und Geomorphologie von Seen, Weihern und Teichen des Landkreises Ravensburg und unmittelbar angrenzender Gebiete aus dem Jahre 1985/1986. - Ökologie Vögel 10, Sonderheft: 1-95.
- PRINZINGER, R., B. SCHAUDT & R. ORTLIEB (1999): Avifauna der Stillgewässer des Landkreises Ravensburg. Der Bestand 1998 im Vergleich zu 1985/86. - Ökologie Vögel 21, Sonderheft: 1-32,
- PÜSCHEL, H. (1998): Vögel am Kahlenberg. In: REICHENBACH, B., K. BOSCH, G. GIBIS & W. SCHULTE-FISCHEDICK: Der Kahlenberg und seine Schätze: 337-369. - Zweckverband Abfallbeseitigung Kahlenberg. Freiburg (Kehrer).
- Regionalverband Südlicher Oberrhein (1977): Ökologische Standortskarten. - Freiburg i. Br.
- SCHLACHER, R. (1914): Ornithologische Ausflüge in die Umgebung von Freiburg (i. Br.) und in die Südvogesen. - Verh. Orn. Ges. Bayern 12: 53-86.
- SCHMID, H., R. LUDER, B. NAEF-DAENZER, R. GRAF & N. ZBINDEN (1998): Schweizer Brutvogelatlas. Verbreitung der Brutvögel in der Schweiz und im Fürstentum Liechtenstein 1993 - 1996. - Schweizerische Vogelwarte Sempach.
- SCHMIDT-BEY, W. (1925): Die Vögel der Rheinebene zwischen Karlsruhe und Basel. - Orn. Monatsschr. 50: 108-116, 117-129, 133-144, 150-158.
- SCHUSTER, S., V. BLUM, H. JACOBY, G. KNÖTZSCH, H. LEUZINGER, M. SCHNEIDER, E. SEITZ & P. WILLI (1983): Die Vögel des Bodenseegebietes. - Orn. Arbeitsgemeinschaft Bodensee (Konstanz).
- SIEPE, A. (1999): Tierwelt. In: Landesanstalt für Umweltschutz Baden-Württemberg & Gewässerdirektion Südlicher Oberrhein/ Hochrhein: Auswirkungen der Ökologischen Flutungen der Polder Altenheim. Ergebnisse des Untersuchungsprogramms 1993-1996. - Materialien zum Integrierten Rheinprogramm 9: VI 1- VI 65.
- SUTER, W., & L. SCHIFFERLI (1988): Überwinternde Wasservögel in der Schweiz und ihren Grenzgebieten: Bestandsentwicklung 1967-1987 im internationalen Vergleich. - Orn. Beob. 85: 261-298.
- WESTERMANN, K. (1996a): Bestand und Bestandsentwicklung der Brutpopulation des Haubentauchers (*Podiceps cristatus*) in der südbadischen Oberrheinebene. - Naturschutz südl. Oberrhein 1: 115-129.
- WESTERMANN, K. (1996b): Kiesabbau und Naturschutz in der Region Südlicher Oberrhein - eine Stellungnahme. - Naturschutz südl. Oberrhein 1: 227-238.
- WESTERMANN, K., & F. SAUMER (1970): Die Vögel des Landschaftsschutzgebietes „Taubergießen“ und einiger angrenzender Gebiete. - Mitt. bad. Landesver. Naturkunde Naturschutz N.F. 10: 375-415.
- WESTERMANN, K., & G. SCHARFF (1987/88): Auen - Renaturierung und Hochwasserrückhaltung am südlichen Oberrhein. - Naturschutzforum 1/2: 95-158.
- WESTERMANN, K., & S. WESTERMANN (1998a): Die Quellgewässer und ihre Vegetation in der südbadischen Oberrheinniederung. - Naturschutz südl. Oberrhein 2: 1-93.
- WESTERMANN, K., & S. WESTERMANN (1998b): Der Brutbestand des Eisvogels (*Alcedo atthis*) in den Jahren 1990 bis 1996 in der südbadischen Rheinniederung. - Naturschutz südl. Oberrhein 2: 261-269.
- WINKLER, R. (1999): Avifauna der Schweiz. Zweite, neu bearb. Auflage. - Orn. Beob., Beiheft 10: 1-252.

Anschrift des Verfassers:

Karl Westermann, Buchenweg 2, D-79365 Rheinhausen.