

# Brutverbreitung und Brutbestand des Zwergtauchers (*Tachybaptus ruficollis*), der Reiherente (*Aythya fuligula*), des Bläßhuhns (*Fulica atra*), des Teichhuhns (*Gallinula chloropus*) und anderer Wasservögel an Stillgewässern des südlichen und mittleren Schwarzwaldes

Karl Westermann, Kurt Andris, Bernhard Disch, Jürgen Hurst und Helmut Kaiser

## Summary:

WESTERMANN, K., et al. (1998): Breeding distribution and population of Little Grebe (*Tachybaptus ruficollis*), Tufted Duck (*Aythya fuligula*), Coot (*Fulica atra*), Moorhen (*Gallinula chloropus*) and other waterbirds at standing bodies of water of southern and central Black Forest. - Naturschutz südl. Oberrhein 2: 233-260. The breeding distribution and breeding population of waterbirds at about 140 lakes, reservoirs and ponds of the southern and central Black Forest between the river 'Hochrhein' in the south and the river 'Elz' in the north were surveyed with emphasis on the years 1997 and 1998.

10 to 15 pairs of Little Grebe breed, 6 to 10 of them above 700m of altitude. The highest nesting sites are between altitudes of 900m and 970m at most. Exceptionally Crested Grebe (*Podiceps cristatus*) has bred at 790m of altitude, the highest known nesting site within Baden-Württemberg.

The population of Greylag Goose (*Anser anser*) has grown to 120 to 150 adult birds, a few of which breed successfully annually. Until now a proof of breeding exists of nine bodies of water in altitudes from 715 to 846m above sea level. These can be considered the highest known breeding sites of Europe. The distribution of Mallard (*Anas platyrhynchos*) widely extends beyond the standing bodies of water surveyed, where the breeding population is estimated at about 150 females. Since about 1970 Tufted Duck colonized the study area. Early summer numbers of 1997/ 1998 were about 140 females, of which only a small fraction bred successfully. Proof of breeding so far got known of 25 bodies of water altogether. The highest nesting sites expand up to the 'Feldsee' at 1109m above sea level, thus being the highest known nesting site within Baden-Württemberg and Germany.

The Moorhen is a scarce breeding bird at 10 to 15 bodies of water. The highest breeding site at 900m above sea level, where it bred successfully in both study years, is also the highest known within Baden-Württemberg and Germany. The Coot is distributed rather widely over about 35 bodies of water with about 60 breeding pairs. Annually about 10 bodies of water above 900m of altitude are occupied. Again, the 'Feldsee' is the highest nesting site within Baden-Württemberg. In the southern Upper Black Forest the breeding population is decreasing decisively.

Some bodies of water with extensive wetland vegetation are proposed for nature reserves. For many lakes and ponds more efficient measures of channelling recreational activities are recommendable as well as a more natural shore vegetation. The problem of increasing unauthorized introductions of nonautochthonous waterbird species and the resulting fauna adulteration urgently call for solutions with the objective of a more comprehensive protection of the autochthonous avifauna.

Keywords: *Tachybaptus ruficollis*, *Podiceps cristatus*, *Aythya fuligula*, *Fulica atra*, *Gallinula chloropus*, *Anser anser*, breeding distribution, altitudinal distribution, population, Black Forest, South-west Germany.

## 1. Einleitung

Seit den Untersuchungen über den Brutbestand des Bläßhuhns an einigen wenigen Seen und Weihern des Hochschwarzwaldes (WITT 1966, 1968, 1969) sind nur Zufallsdaten zu einzelnen Arten bekannt geworden. Unseres Wissens ist bisher überhaupt keine systematische Erfassung der brütenden Wasservögel

im Schwarzwald erfolgt. Diese verdienen aber wegen der Höhenlage und des umfangreichen Freizeittourismus besonderes Interesse.

Die vorliegende systematische Erfassung an einer großen Zahl von Gewässern basiert auf einzelnen Besuchen und weist deshalb beträchtliche Lücken und Unsicherheiten auf. Die Publikation wird von uns als Basis betrachtet, auf der systematische und

genauere Untersuchungen weitergeführt werden können. Besondere Beachtung gebührt in Zukunft der Faunenverfälschung durch verwilderte faunenfremde Arten.

## 2. Material und Methode

Das Untersuchungsgebiet wird durch den Westrand des Schwarzwaldes zur Oberrheinebene, den Südrand zum Hochrheintal, die Wutach, den Westrand der Baar sowie den Ostrand des mittleren Schwarzwaldes und das Elztal im Norden begrenzt. Während der Südschwarzwald vollständig erfaßt wurde, beschränkten wir uns im mittleren Schwarzwald auf den hohen südlichen Teil. Kleine Randbereiche wie der Dinkelberg, Teile des Alb-Wutach-Gebietes und der westlichsten Baar sind hier mitbehandelt. Wir kontrollierten die bekannten oder auf topographischen Karten 1 : 50 000 erkennbaren Seen, Stauseen, Weiher und Teiche des Südschwarzwaldes 1997 mindestens einmal zwischen Mitte Juli und Mitte August, wiederholten die Erfassung 1998 an vielen Gewässern und schlossen zusätzlich einige Lücken. B. DISCH und vor allem H. KAISER und Felix ZINKE (FZ), dem wir dafür sehr herzlich danken, steuerten zusätzlich eine Vielzahl von Daten für den mittleren Schwarzwald bei. Einige in den Karten noch als offen dargestellte Gewässer waren inzwischen weitgehend verlandet und sind in der folgenden Übersicht nur in einem Anhang enthalten. Kleingewässer sind unvollständig erfaßt worden; vor allem solche mit einer Gewässerfläche von höchstens 0,1 ha wurden häufig nicht besucht, obwohl dort bei geringen Störungen und einer guten Deckung durchaus mit einzelnen Vorkommen von Wasservögeln gerechnet werden kann; bei Gewässern mit Wasserflächen von mehr als 0,2 ha blieben die Erfassungslücken gering. Gewässer unterhalb 300 m NN am Schwarzwaldrand und in Tallagen blieben unberücksichtigt.

Familien des Bläßhuhns, der Reiherente und häufig auch des Zwergtauchers sind ohne besondere Mühe festzustellen. Beim Teichhuhn war an den wenigen deckungsreichen Gewässern teilweise ein längeres Ansitzen oder auch der Einsatz einer Klangattrappe nötig. Die Zahl der erfolgreichen Bruten ist aber zweifellos viel geringer als der Brutbestand - ganz besonders an ziemlich deckungslosen, häufig gestörten, hochgelegenen Gewässern. Wir geben deshalb als obere Grenze des Brutbestandes die Zahl der festgestellten Weibchen oder Paare ohne Jungen an, wenn von den Gewässerstrukturen her Bruten bzw. weitere Bruten vermutet werden durften.

An den Erfassungen 1997 und/ oder 1998 waren auch Karl Helmut BOOS (KB), Erhard GABLER (EG), Dieter KNOCH (DK), Martin LONAU (ML), Franz SCHNEIDER (FS), Elisabeth WESTERMANN (EW) und Sebastian WESTERMANN (SW) beteiligt, denen wir für ihre Beiträge sehr herzlich danken. Dr. Hartmut EBENHÖH, Walter FINKBEINER, Dr. Odwin HOFFRICHTER, Dr. Gerold HÜGIN, Gerhard JÄCKLE, Walter JEANMAIRE †, Dr. Franco KÄMMER, Gotthard KLEB, Rolf KUNITZSCH, Henning LEGE, Franz METZGER, Martin MICKLEY-WIENERT †, Christoph MÜNCH, Helmut und Monika OPITZ, Hermann PELCHEN, Daniel SCHMIDT, Hans SCHONHARDT und Hans-Peter SIEGEL sind wir für die Mitteilung von wichtigen ergänzenden Nachweisen zu besonderem Dank verpflichtet. Herr Marc FÖRSCHLER (Kniebis) förderte unsere Arbeit mit Auskünften über die Verhältnisse im Nord-schwarzwald, Herr Dieter KNOCH mit der Durchsicht des Manuskripts und verschiedenen Anregungen, Herr Ch. RANDLER mit der Bestimmung verschiedener Hybriden; ihnen allen gilt unser herzlicher Dank. Sebastian WESTERMANN erstellte dankenswerterweise die Verbreitungskarten.

Abkürzungen der Namen der Verfasser: KA, BD, JH, HK, KW.

## 3. Übersicht der Gewässer

Der südliche und mittlere Schwarzwald ist arm an natürlichen Stillgewässern und wies in der Neuzeit nur wenige Talseen, Karseen und Moorweiher auf. Im Laufe der Besiedlung entstand eine große Zahl von kleinen Brandweihern, die teilweise bis heute überdauert haben. Bemerkenswert wegen ihrer bis zu einigen Hektar großen Fläche sind die sehr alten „Klosterweiher“, aus denen die Klöster einen Teil ihrer Speisefische bezogen. Eisweiher, Mühlenweiher und Sägeweiher und wahrscheinlich einige private Fischweiher vervollständigten das traditionelle Spektrum der Stillgewässer.

Über ein Dutzend Stauseen und -teiche zur Elektrizitätsgewinnung führten zu neuen, ziemlich großen Wasserflächen mit schwankenden Wasserständen und oft steilen, weitgehend deckungslosen Ufern. Der Schluchsee, mit einer Wasserfläche von über 5 qkm bei weitem das größte Stillgewässer des Gebiets, ist ein Stausee, von dem auch ein etwa 1 qkm großer, natürlicher Talsee überstaut wurde. Eine beträchtliche Zahl von Fischteichen, etliche Parkteiche, einige „Biotopteiche“ und wenige Bade- und Ausflugsweiher, Rückhaltebecken, Baggerweiher (am Rand des Schwarzwaldes), Golfplatzteiche sowie ein

Trinkwasserspeicher sind überwiegend in den letzten Jahrzehnten neu angelegt oder umgewidmet worden. Von den 120 Stillgewässern der Übersichtsliste in Kapitel 6 waren etwa 50 % schon auf den topographischen Karten 1 : 50 000 um 1960 verzeichnet.

Etwa ein Fünftel der untersuchten Stillgewässer liegt unterhalb 700 m NN, mehr als die Hälfte weist Höhenlagen zwischen 700 und 900 m NN auf, ein weiteres Fünftel liegt zwischen 900 und 1000 m NN und der Rest oberhalb von 1000 m NN. Das höchste untersuchte Gewässer ist der Feldsee mit 1109 m NN.

Die meisten untersuchten Stillgewässer sind ziemlich klein. Fast 50% der Wasserflächen sind höchstens 0,3 ha und fast 80% höchstens 1,0 ha groß (Tab. 1).

**Tab. 1:** Verteilung der Größenklassen der Wasserflächen der 142 untersuchten Stillgewässer.

Gewässerfläche in ha	Anzahl
< 0,1	26
0,1-0,30	44
0,31-1,0	42
1,1-3,0	11
3,1-10,0	10
10,1-30	7
31-100	0
101-300	1
301-1000	1

## 4. Übersicht der Arten

### 4.1 Zwergtaucher - *Tachybaptus ruficollis*

In den hohen Lagen oberhalb 700 m NN brütet der Zwergtaucher nur noch an wenigen Gewässern. Die höchsten sind die Teiche bei Seewangen (Nr. 30, 830 m NN) und Hierholz (Nr. 26, 900 m NN), wo die Art mit einiger Sicherheit regelmäßig vorkommt, sowie der Teich bei der Hohen Wacht oberhalb von Bernau (Nr. 41, 970 m NN), an dem die Art 1997 nachgewiesen wurde (kein Brutnachweis), 1998 aber wohl wegen des ungewöhnlich niedrigen Wasserstandes fehlte. An dem bisher einzigen bekannten Brutplatz im Hochschwarzwald bei Oberaha (Nr. 43, 935 m NN) konnten in den beiden Untersuchungsjahren keine Zwergtaucher zur Brutzeit nachgewiesen werden (nur am 09.08.1997 zwei Altvögel). Der höchste bisher bekannte Brutort im mittleren Schwarzwald am Trinkwasserstausee bei Schönwald (Nr. 73, 930

m NN) war aktuell ebenfalls nicht besiedelt. Der erfaßte Bestand liegt bei 10 bis 15 Paaren, von denen 6 bis 10 Paare oberhalb von 700 m NN und der Rest in Randbereichen brüten. Die Verteilung der Brutplätze zeigt Abb. 1.

Weitere hochgelegene Gewässer, an denen die Art nicht gefunden wurde, weisen geeignete Habitatstrukturen auf. Dazu zählen u.a. der Horbacher Klosterweiher (Nr. 37), der Schlüchtsee (Nr. 32) und der Windfällweiher (Nr. 50). An allen diesen Gewässern herrscht ein hoher Freizeitdruck, der möglicherweise für das Fehlen der Art verantwortlich ist. Die beiden Teiche am Südrand des Schwarzwaldes bei Minseln (Nr. 07) und Nordschwaben (Nr. 08) sind gute Beispiele dafür, wie es nach Restriktionen für Besucher zu Ansiedlungen kommen kann.

Im Nordschwarzwald wurde der Zwergtaucher vor wenigen Jahren an vier Gewässern oberhalb 800 m NN als Brutvogel nachgewiesen, darunter am Hohlohsee (981 m NN), der damit der höchstgelegene Brutplatz in Baden-Württemberg und in Deutschland ist (BOSCHERT, DORKA und MÜNCH 1991). In der Schweiz liegen die höchsten Brutplätze im Jura auf rund 1000 m NN und in den Alpen ausnahmsweise auf 1700 bis 1810 m NN an den Oberengadiner Seen und Altwässern des Inn (SCHMID et al. 1998).

### 4.2 Haubentaucher - *Podiceps cristatus*

Ein Paar hielt sich 1998 zu Beginn der Brutzeit am Kirnbergsee (Nr. 113, 790 m NN) auf, das wie alle übrigen Wasservögel durch den Freizeitbetrieb vertrieben wurde. Um 1990 hatte hier die Art erfolgreich gebrütet (F. ZINKE). Damit ist der Kirnbergsee der höchste bekannte Brutplatz in Baden-Württemberg.

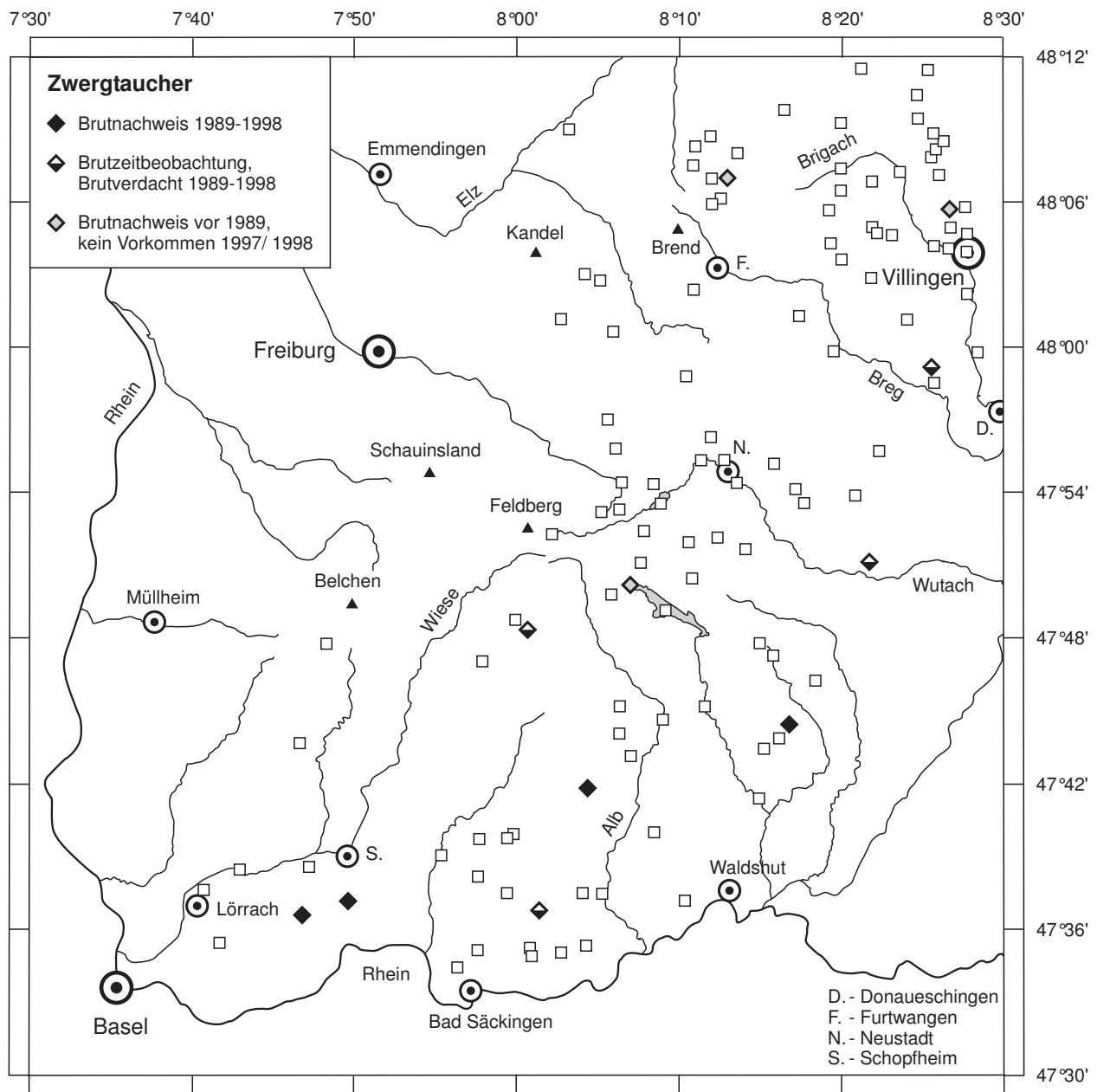
Als höchstgelegene Brutgewässer Baden-Württembergs galten bisher der Hengeles Weiher im Allgäu auf 722 m NN (HEINE, LANG & SIEBENROCK 1994) und der Obere Weiher bei Bad Wurzach RV mit der gleichen Höhe (PRINZINGER & ORTLIEB 1988). Die höchstgelegenen regelmäßig besetzten Brutplätze der Schweiz liegen auf 1000 bis 1050 m NN im Jura und in den Voralpen (SCHMID et al. 1998).

### 4.3 Höckerschwan - *Cygnus olor*

Der einzige potentielle Brutplatz am Kurparkteich von Schonach (Nr. 72, 870 m NN) geht wahrscheinlich auf ausgesetzte Vögel zurück.

### 4.4 Trauerschwan - *Cygnus atratus*

Der einzige Brutplatz am Kurparkteich von Schönwald (Nr. 75, 970 m NN) geht zweifellos auf ausgesetzte Vögel zurück.



**Abb. 1:** Brutverbreitung des Zwergtauchers im südlichen und mittleren Schwarzwald. Leere Quadrate: untersuchte Gewässer ohne Vorkommen. Die Gewässer Nr. 84 und 85 sind in der Karte zusammengefaßt. Maßstab: 1 : 500 000.

#### 4.5 Graugans - *Anser anser*

Die junge Grauganspopulation des Schwarzwaldes basiert zumindest teilweise auf ausgesetzten Vögeln und ihren Nachkommen. Sie umfaßt derzeit schon 120 bis 150 Altvögel, von denen offensichtlich an den vier Brutplätzen in Neustadt (Nr. 57), Röttenbach (Nr. 118), Reiselfingen (Nr. 120) und Wolterdingen (Nr. 111) regelmäßig einige erfolgreich brüten. Dazu kommen fünf weitere Brutgewässer, an denen jeweils einmal eine erfolgreiche Brut nachgewiesen wurde (Abb. 2). Die Brutplätze liegen in Höhenlagen zwischen 715 und 846 m NN. Der höchstgelegene

Brutort ist der Titisee (Nr. 56, 846 m NN), der höchstgelegene regelmäßig besetzte Brutplatz befindet sich in Neustadt (Nr. 57, 840 m NN).

Bisher galt der Sempachersee in der Schweiz mit 504 m NN als der höchste europäische Brutplatz (SCHMID et al. 1998).

#### 4.6 Streifengans - *Anser indicus*, 4.7 Kanadagans - *Branta canadensis*

Offensichtliche Aussetzungen führten zu kleinen Beständen wildlebender Vögel, u.a. zu einer Brut der Kanadagans 1998 in Unterkirnach (Nr. 98) und zu

jungen Streifengänsen 1998 am gleichen Gewässer. Ebenda kam es 1998 zu einer Mischbrut beider Arten mit einem Jungen. In Neustadt (Nr. 57), wo beide Arten frei leben, treten regelmäßig Hybriden auf.

#### 4.8 Rostgans - *Tadorna ferruginea*

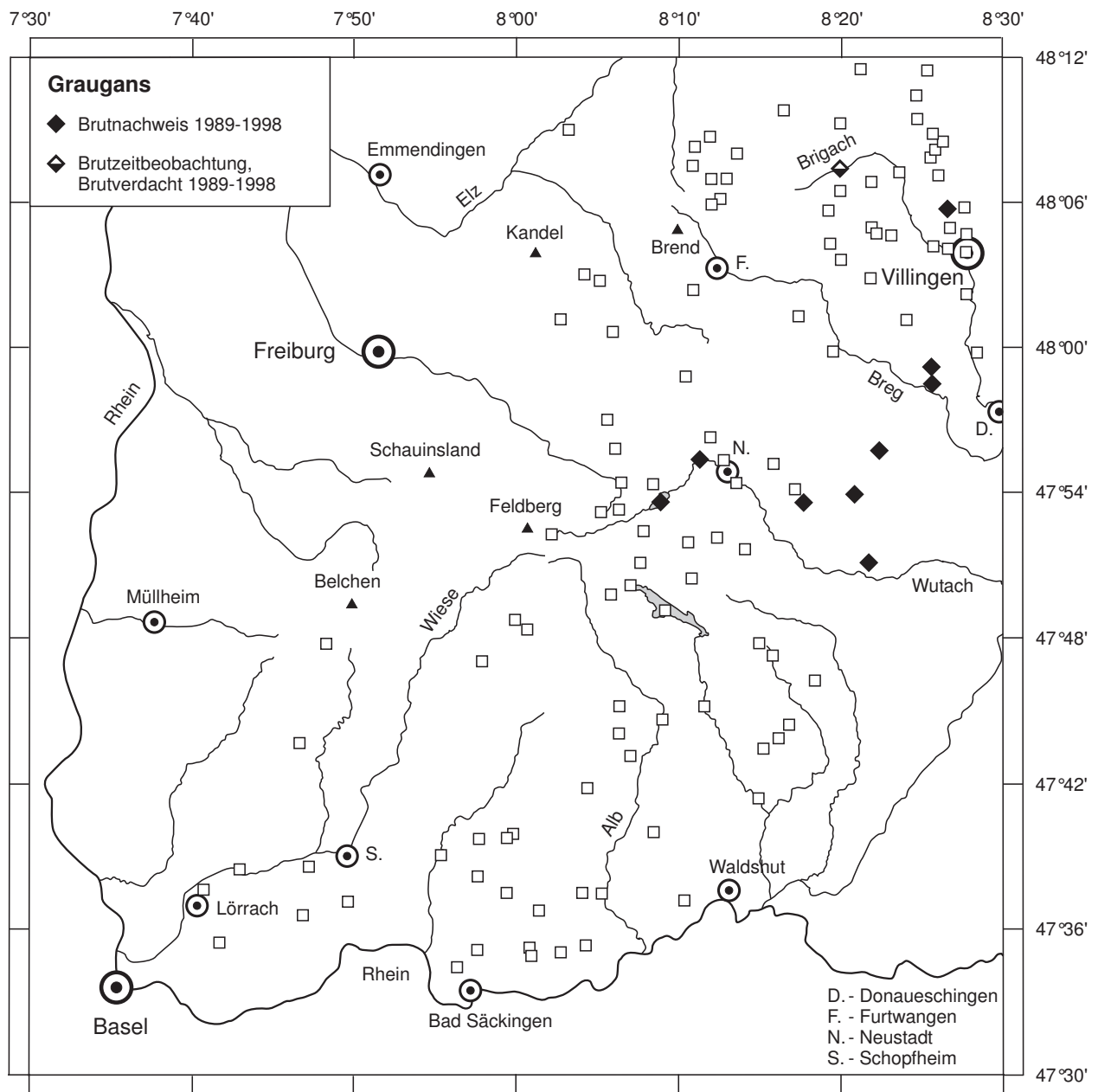
Die bekannten Brutplätze liegen im Südwesten in Minseln (Nr. 07) und im Nordosten des Gebiets in Königsfeld (Nr. 84, 760 m NN) und Mönchweiler (Nr. 100, 740 m NN). Die Ansiedlungen könnten mit den Vorkommen in der Nordschweiz und am Bodensee (SCHMID et al.1998) zusammenhängen.

#### 4.9 Krickente - *Anas crecca*

Die einzige Brutzeitbeobachtung (drei Paare 1998) am Oberen Weiher in Wolterdingen (Nr. 111, 715 m NN) zwingt zu weiteren Überprüfungen.

#### 4.10 Stockente - *Anas platyrhynchos*

Die Stockente brütet weit verbreitet im gesamten Schwarzwald (vgl. auch WITT 1966) an den meisten stehenden Gewässern, an Gräben, Bächen und Flüssen, in Mooren sowie abseits von Aufzuchtgewässern. WITT (1966) erwähnt einen Nestfund im Feldberggebiet in einer Höhenlage von etwa 1300 m NN.

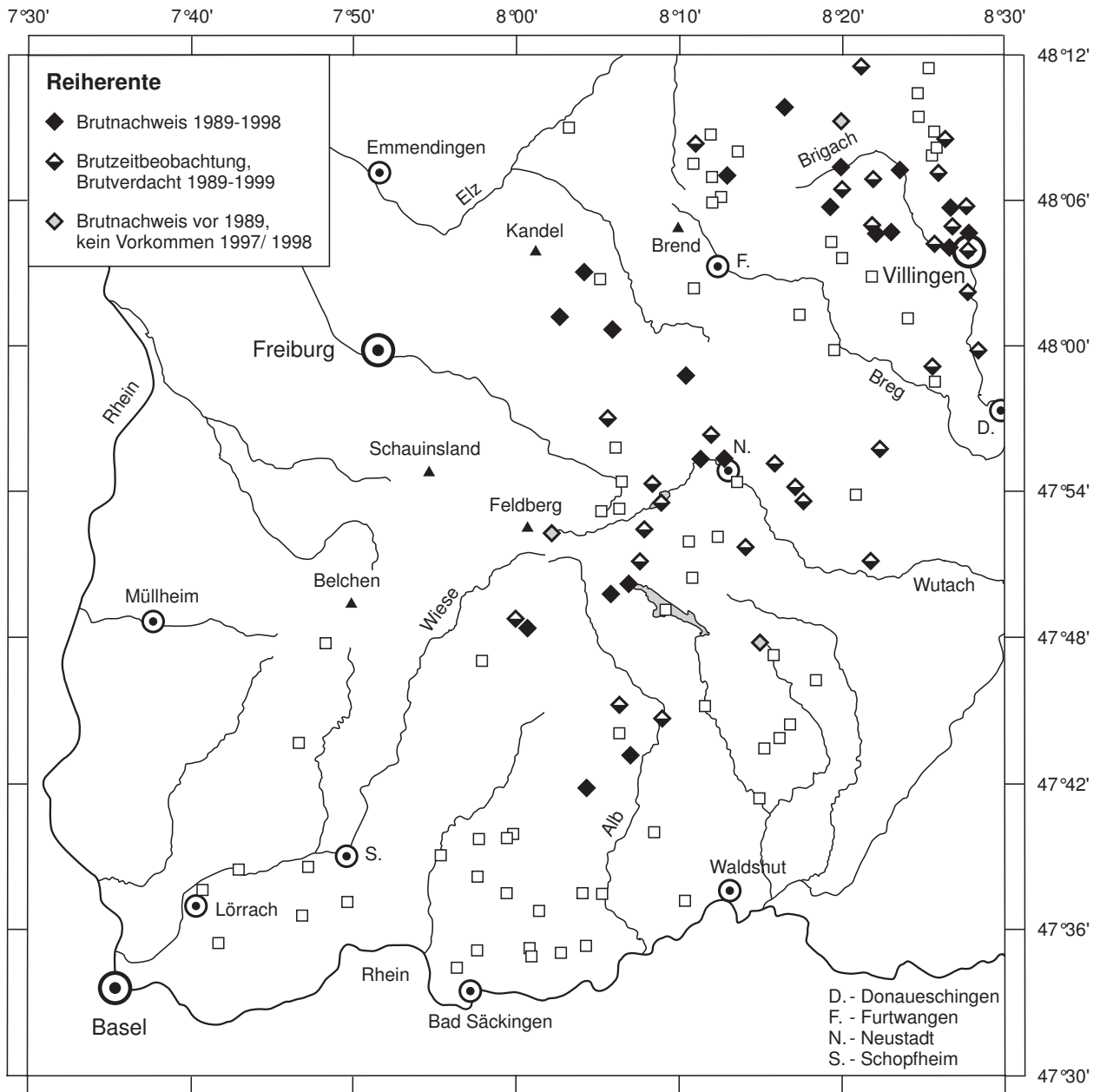


**Abb. 2:** Brutverbreitung der Graugans im südlichen und mittleren Schwarzwald. Maßstab 1 : 500 000. Weitere Legende wie in Abb. 1.

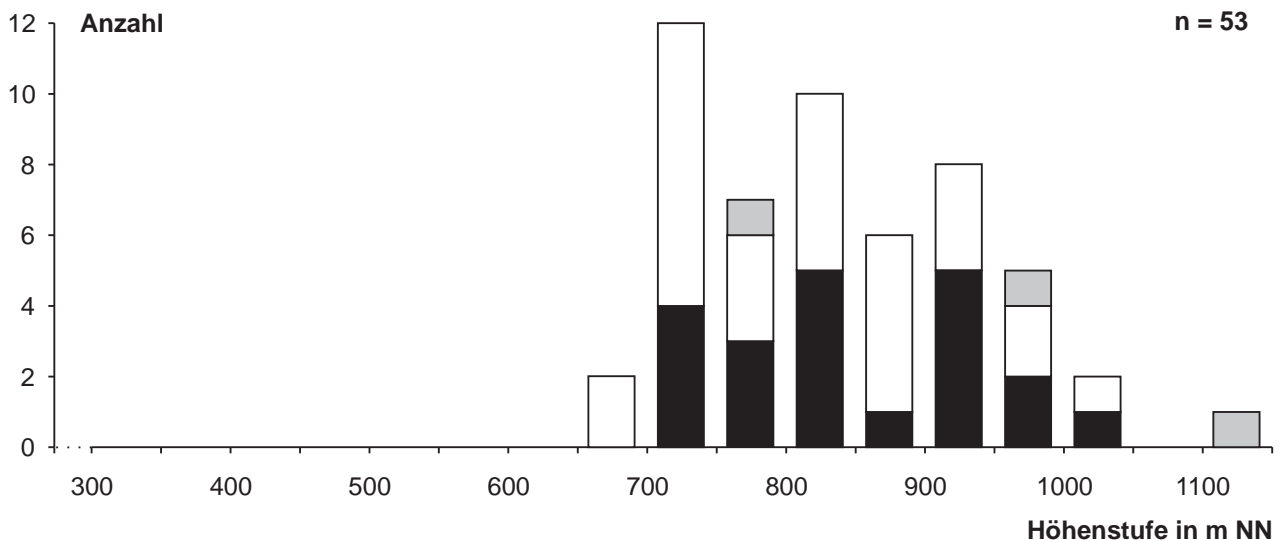
Auch wenn nur an knapp zwei Dritteln aller untersuchten Gewässer Bruten nachgewiesen oder vermutet werden konnten, dürfte die Art an den meisten zumindest gelegentliche Brutversuche unternehmen. Zusätzlich gibt es vor allem an den größeren Stillgewässern kleine Ansammlungen von weiblichen Stockenten, die nicht oder eventuell erfolglos gebrütet haben. Der Brutbestand der untersuchten Gewässer ist nach den vorliegenden Daten auf etwa 150 brütende Weibchen nur zu schätzen.

#### 4.11 Reiherente - *Aythya fuligula*

Im Untersuchungsgebiet hat sich eine feste Brutpopulation etabliert, die 1997/ 1998 einen Frühsommerbestand von etwa (120?) 140 Weibchen umfaßte, von denen allerdings nur ein kleiner Teil erfolgreich brütete. Da die Reiherente auch sehr kleine Gewässer (Beispiele Nr. 66, 78, 79 und 93 in Kapitel 6) und Fließgewässer (Beispiel: Brigach, F. ZINKE) besiedeln kann, dürfte der wirkliche Bestand noch etwas höher liegen. Bisher sind an 25 Gewässern Brutnachweise



**Abb. 3:** Brutverbreitung der Reiherente im südlichen und mittleren Schwarzwald. An einem Brutplatz mit aktuellen Brutzeitbeobachtungen wurde vor 1989 ein Brutnachweis erbracht. Maßstab 1 : 500 000. Weitere Legende wie in Abb. 1.



**Abb. 4:** Höhenverbreitung der Reiherente im südlichen und mittleren Schwarzwald in 50m-Höhenstufen. Schwarz: Gewässer mit Brutnachweis 1989-1998. Weiß: Gewässer mit Brutzeitbeobachtung oder Brutverdacht 1989-1999. Grau: kein Vorkommen 1989-1998, Brutnachweis vor 1989.

erbracht worden. Die Zahl der regelmäßigen oder gelegentlichen Brutorte liegt wahrscheinlich viel höher. Größere Verbreitungslücken scheinen nur noch im südlichen Hochschwarzwald (Hotzenwald), im südöstlichen Schwarzwald und am Dinkelberg zu bestehen (Abb. 3). Die höchsten Brutorte (d.h. Gewässer mit mindestens einem Brutnachweis) sind der Feldsee (Nr. 51, 1109 m NN), der Löschteich bei Äule (Nr. 42, 1030 m NN), ein Teich oberhalb von Bernau (Nr. 41, 970 m NN), ein Teich in Rothaus (Nr. 33, 970 m NN), ein Löschteich oberhalb von St. Peter (Nr. 66, 953 m NN), ein Weiher bei Oberaha (Nr. 43, 935 m NN), ein Teich in Waldau (Nr. 61, 930 m NN), der Trinkwasserstausee in Schönwald (Nr. 73, 930 m NN) und der Teich in Hierholz (Nr. 26, 900 m NN). An den beiden ersten (höchsten) und an weiteren Plätzen brütet die Art allerdings vermutlich nicht regelmäßig. An weiteren Gewässern oberhalb 900 m NN wurden 1997 oder 1998 Paare oder Weibchen zur Brutzeit registriert (Abb. 4).

Die Ansiedlung im Untersuchungsgebiet begann um 1970 und damit nur wenige Jahre nach der Ansiedlung in der Oberrheinebene (HOLZWARH, MÜLLER & WESTERMANN 1969) und fast gleichzeitig wie in der benachbarten Riedbaar (ZINKE & REICHEL 1976). Erste Brutnachweise gelangen 1971 in Falkau (Nr. 49), ab 1971 (Nr. 57) und 1972 (Nr. 58) in Neustadt, 1974 an der Brigach oberhalb Grüningen (F. ZINKE briefl.) und 1977 in Oberaha (Nr. 43).

Die Brutplätze im Hochschwarzwald und im Mittleren Schwarzwald sind die höchsten in Baden-Württemberg (HEINE, LANG & SIEBENROCK 1994, PRINZIN-

GER & ORTLIEB 1988) und in Deutschland. Im Nord-schwarzwald liegen aus höheren Lagen zwar einzelne Brutzeitbeobachtungen, aber (noch ?) keine Brutnachweise vor (M. FÖRSCHLER mündl. Mitt.). Die höchsten Brutplätze in Bayern liegen bei 890 m NN (WÜST 1982). In den Schweizer Alpen sind mehrere Brutplätze zwischen 1700 und 1830 m NN bekannt geworden (SCHMID et al. 1998).

#### 4.12 Wasserralle - *Rallus aquaticus*

Die Art ist noch ganz ungenügend untersucht. Die einzigen Nachweise gelangen am Oberen Weiher in Wolterdingen (Nr. 111, 715 m NN), wo 1998 fünf rufende Männchen registriert wurden und ein Brutnachweis gelang. Weitere Gewässer scheinen als Brutplatz geeignet.

#### 4.13 Teichhuhn - *Gallinula chloropus*

Das Teichhuhn ist im Untersuchungsgebiet spärlicher Brutvogel. Die große Mehrzahl der Stillgewässer bietet zu wenig Deckung für Brutvögel und/ oder unterliegt massiven Störungen. Dazu mag an verschiedenen Gewässern die Konkurrenz des Bläuhühnes kommen. Teichhühner zeigten 1997 und 1998 im Gegensatz zu den oft sehr vertrauten Bläuhühnern, Reiher- und Stockenten am Brutplatz große Scheu und sind daher vermutlich - ebenso wie auch der Zwergtaucher - gegen Störungen viel empfindlicher als die anderen drei Arten.

Im Hochschwarzwald oberhalb 800 m NN ist der Teich in Hierholz (Nr. 26, 900 m NN) das einzige Gewässer, an dem die Art in beiden Untersuchungs-

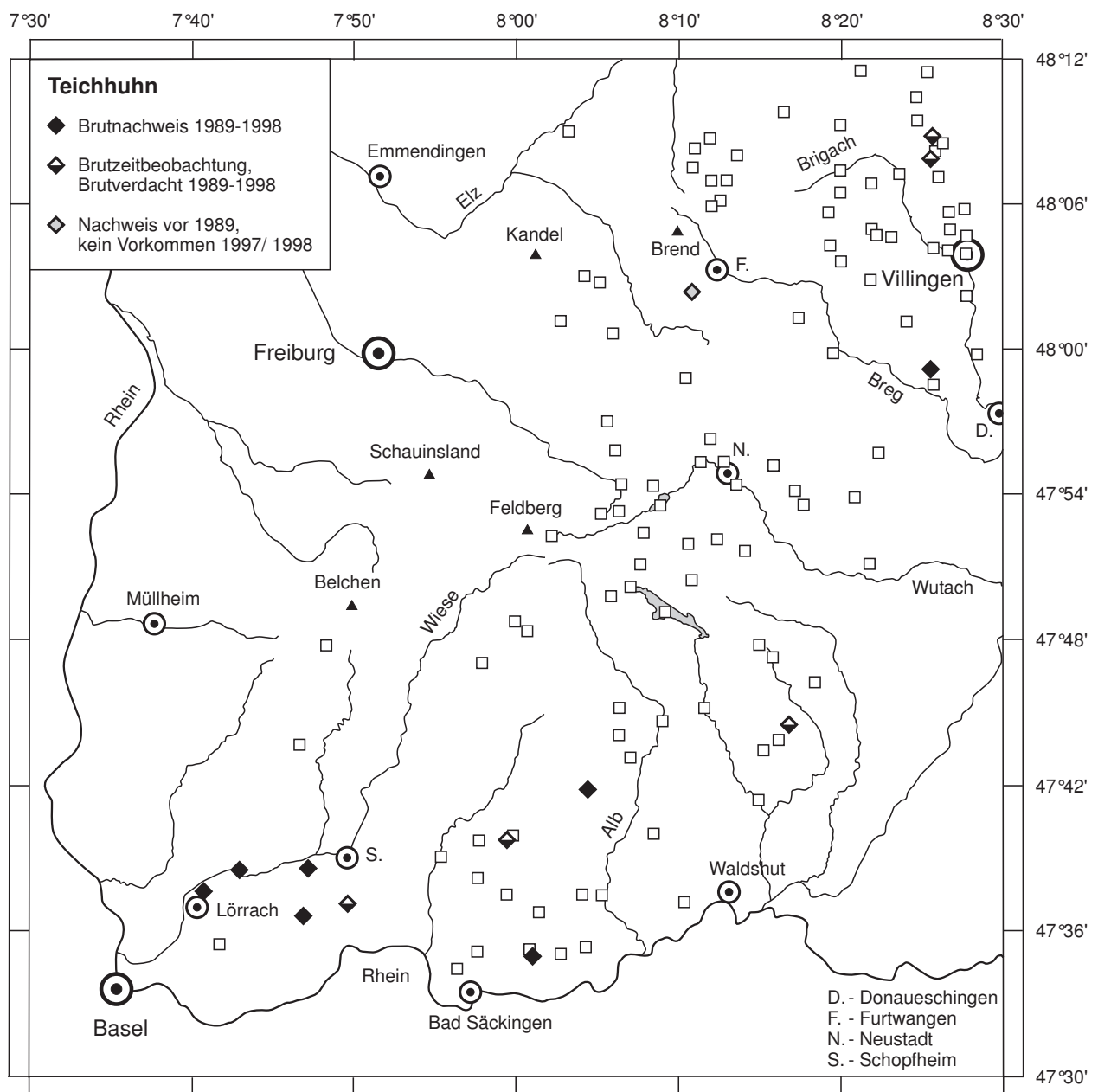
jahren erfolgreich brütend nachgewiesen wurde (und auch 1999 wieder anwesend war). Ein weiterer Brutplatz liegt wahrscheinlich an einem Teich bei Seewangen (Nr. 30, 830 m NN). Ein drittes Gewässer in Herrischried (Nr. 11, 860 m NN), an dem die Art 1997 während der Brutzeit beobachtet wurde und 1998 fehlte, bietet nur bescheidene Deckung und erscheint deshalb als Brutgewässer wenig geeignet. Im zentralen Hochschwarzwald ist bis heute kein einziges Brutzeitvorkommen bekannt geworden. Sechs Brutplätze mit insgesamt acht Paaren wurden am Südrand des Schwarzwaldes in Höhenlagen unter-

halb 500 m NN gefunden (Abb. 5).

Auch im östlichen Schwarzwald ist das Teichhuhn ein seltener Brutvogel, von dem nur drei Brutplätze in Königsfeld (Nr. 84 und 88, 760 bzw. 745 m NN, keine Brutnachweise) und Wolterdingen (Nr. 111, 715 m NN) bestätigt werden konnten (Abb. 5).

Da das Teichhuhn auch nicht erfaßte, sehr kleine Gewässer besiedeln kann und ziemlich heimlich ist, kann im gesamten Untersuchungsgebiet mit vereinzelt weiteren Brutplätzen gerechnet werden.

Der Teich in Hierholz ist der höchste aktuelle, bekannte Brutplatz im Schwarzwald, in Baden-Würt-



**Abb. 5:** Brutverbreitung des Teichhuhns im südlichen und mittleren Schwarzwald. Maßstab 1 : 500 000. Weitere Legende wie in Abb. 1.

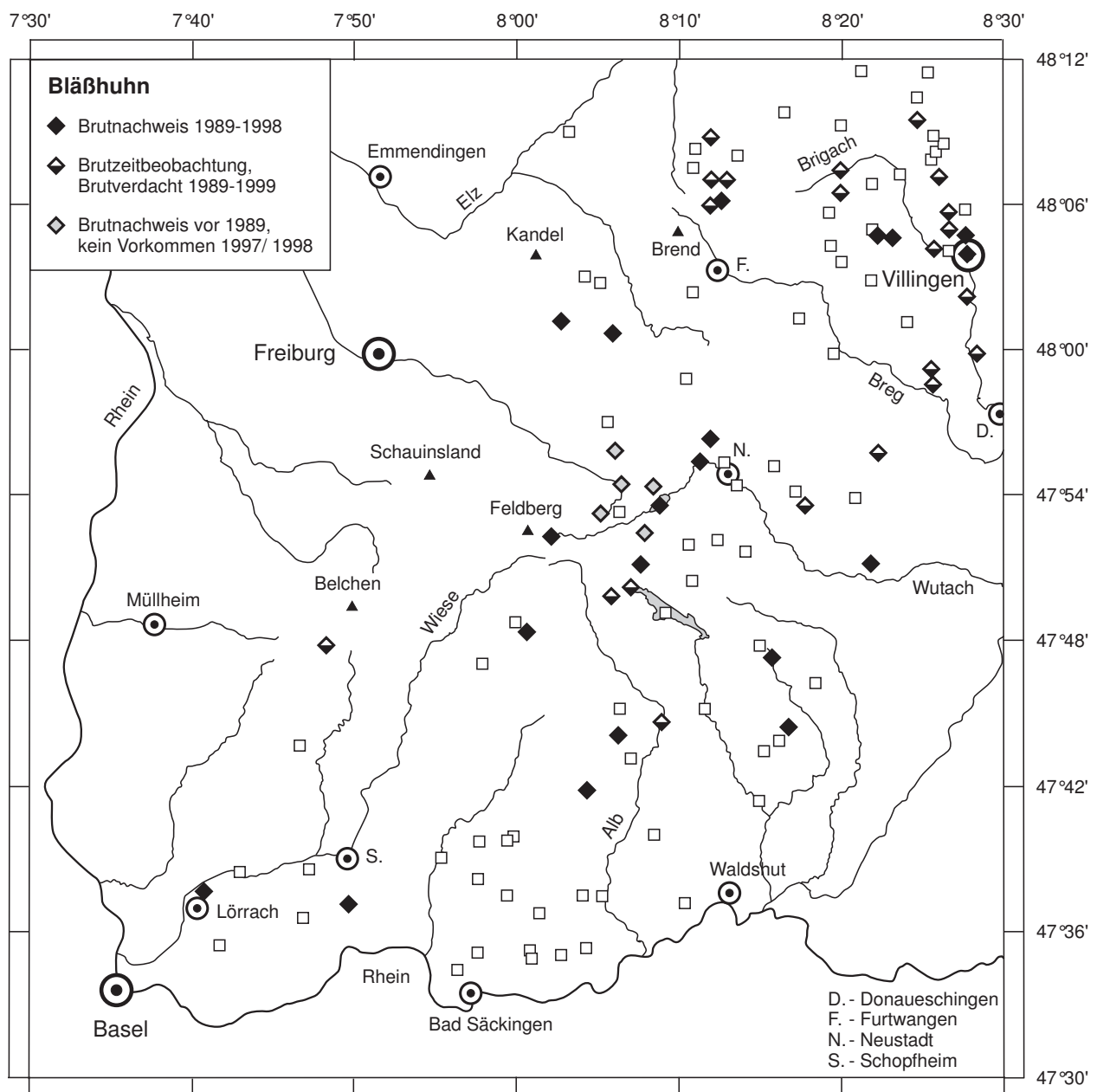


temberg (vgl. HÖLZINGER et al. 1970, HEINE, LANG & SIEBENROCK 1994, PRINZINGER & ORTLIEB 1988) und in Deutschland (WÜST 1982). Ein wahrscheinlicher ehemaliger Brutort bei Furtwangen auf 975 m NN (Nr. 68) liegt noch höher. Im Nordschwarzwald erreicht der höchste aktuelle Brutplatz 720 m NN (DIETZ & FÖRSCHLER 1997, M. FÖRSCHLER mündl. Mitt.); ausnahmsweise brütete die Art um 1978 am Buhlbachsee FDS auf 787 m NN (W. FINKBEINER schriftl. Mitt., Fotobeleg). In Bayern liegen die höchsten Brutplätze in verschiedenen Alpentälern in Höhen von 880, 870 und 840 m NN (WÜST 1982). In der

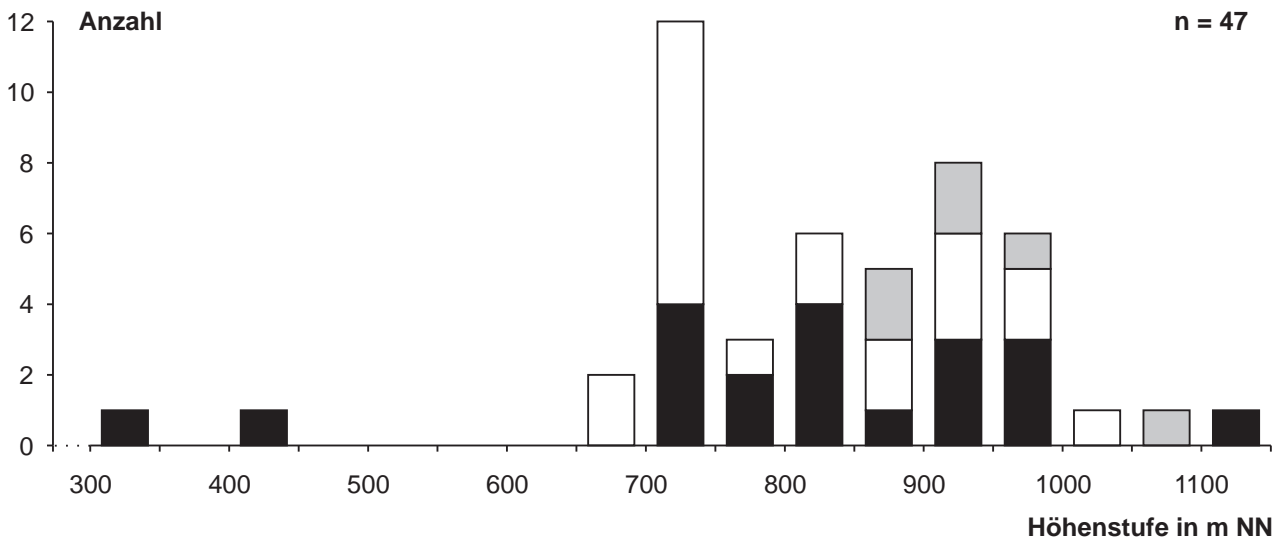
Schweiz siedelt das Teichhuhn im Jura wahrscheinlich noch bis um 1000 m NN und im Oberengadin alljährlich in wenigen Paaren noch bis 1800 m NN (SCHMID et al. 1998).

#### 4.14 Bläßhuhn - *Fulica atra*

Trotz massiver Störungen an vielen Brutplätzen hat sich die Population des Hochschwarzwaldes seit der ersten Entdeckung (WITT 1966, 1968, 1969) gehalten. Bläßhühner brüten dort derzeit mehr oder weniger regelmäßig an etwa zwölf Brutplätzen oberhalb 800 m NN in insgesamt etwa 15 bis 20 Paaren. Dazu



**Abb. 6:** Brutverbreitung des Bläßhuhns im südlichen und mittleren Schwarzwald. An einem Brutplatz mit aktuellen Brutzeitbeobachtungen wurde vor 1989 ein Brutnachweis erbracht. Feldsee und Feldseemoor sind zusammengefaßt. Maßstab 1 : 500 000. Weitere Legende wie in Abb. 1.



**Abb. 7:** Höhenverbreitung des Bläbuhns im südlichen und mittleren Schwarzwald in 50m-Höhenstufen. Feldsee und Feldseemoor sind als zwei getrennte Brutplätze gezählt. Weitere Legende wie in Abb. 4.

kommen sieben weitere Gewässer, an denen die Art wahrscheinlich unregelmäßig brütet, zur Brutzeit paarweise anwesend ist oder in der Vergangenheit gebrütet hat (Abb. 6). Die höchsten Brutplätze sind der Feldsee (Nr. 51, 1109 m NN) mit dem Feldseemoor (Nr. 51, 1100 m NN, unregelmäßig), der Löschteich in Äule (Nr. 42, 1030 m NN, bisher kein Brutnachweis), der Mathisleweiher (Nr. 52, 999 m NN, ehemaliger Brutplatz), ein Teich oberhalb von Bernau (Nr. 41, 970 m NN), der Windgfällweiher (Nr. 50, 966 m NN) sowie sechs weitere, mindestens 900 m hoch gelegene Gewässer (Abb. 7).

Gegenüber den Jahren 1966 und 1967 (WITT 1966, 1968, 1969) hat sich der Gesamtbestand scheinbar kaum verändert. Allerdings sind damals nur vier Gewässer und damit nur ein kleiner Teil der potentiellen Brutgewässer kontrolliert worden, an denen der Bestand seither deutlich zurückgegangen ist. So brüteten von den damaligen 17 bis 18 Paaren von Titisee (Nr. 56), Windgfällweiher (Nr. 50) und den Gewässern in Falkau (Nr. 49) und Oberaha (Nr. 43) in den Jahren 1997 und 1998 noch maximal fünf. Allein am Titisee ging der Bestand von damals neun bis zehn Paaren auf ein Paar zurück. Fünf Brutplätze der Jahre 1966 bis 1975 scheinen heute erloschen (Nr. 49, 52, 54, 55, 62, Abb. 6), die Restbestände an Titisee und Windgfällweiher sind hochgradig gefährdet.

In den südlichen Randbereichen des Südschwarzwaldes unterhalb 700 m NN kommt das Bläbuhn als Brutvogel nur spärlich im unteren Wiesental und am Dinkelberg vor (Abb. 6).

Im westlichen Mittleren Schwarzwald siedeln weni-

ge Paare in St. Märgen (Nr. 64) und St. Peter (Nr. 65). Im östlichen Mittleren Schwarzwald ist die Art in Höhenlagen zwischen 700 und 950 m NN mit 35 bis 45 Paaren an etwa 16 bis 20 Brutplätzen ziemlich verbreitet (Abb. 6, 7). Die höchsten Brutplätze sind hier zwei Teiche in Schönwald (Nr. 76, hier bisher kein Brutnachweis, 990 m NN, und Nr. 75, 970 m NN) sowie der Trinkwasserstausee bei Schönwald (Nr. 73, 930 m NN, bisher kein Brutnachweis).

Der Gesamtbestand des Untersuchungsgebietes liegt bei etwa 60 Paaren, die aktuell an etwa 35 Gewässern brüten. Insgesamt liegen von 27 Gewässern Brutnachweise und von 20 weiteren aktuelle Brutzeitbeobachtungen vor (Abb. 6, 7).

Der derzeit entscheidende Negativfaktor für den Brutbestand und den Bruterfolg ist der intensive, an vielen Gewässern nicht gelenkte Freizeitbetrieb, der auch in Naturschutzgebieten kaum begrenzt und nicht effektiv kontrolliert werden kann. Dazu kommt die fehlende oder spärliche Ufervegetation vieler Park- und „Kur“-Teiche.

Die Brutvorkommen im Hochschwarzwald sind die höchsten in Baden-Württemberg (vgl. WITT 1966, HÖLZINGER et al. 1970). Im Nordschwarzwald fehlt das Bläbuhn als Brutvogel in höheren Lagen völlig (M. FÖRSCHLER mdl. Mitt.). In Bayern ist neuerdings ein Brutvorkommen in 1136 m NN bekannt geworden (FÜNFSTÜCK 1997), nachdem WÜST (1982) drei Brutplätze zwischen 925 und 1010 m NN nannte. In der Schweiz reichen die höchsten Brutplätze im Jura bis 1005 m NN und in den Alpen bis auf 1800 m NN (SCHMID et al. 1998).

## 5. Schutzmaßnahmen

### 5.1 Naturschutzrechtliche Sicherung der Brutgewässer

An mehreren Brutgewässern in Naturschutzgebieten ist der Freizeitbetrieb so störend, daß die früheren Brutvorkommen erloschen sind oder der Brutbestand offensichtlich nicht an die durch die Biotopstrukturen gegebenen Kapazitätsgrenzen heranreicht. Dazu zählen der Nonnenmattweiher (Nr. 01), der Schlüchtsee (Nr. 32), der Feldsee (Nr. 51), der Mathisleweiher (Nr. 52) und der Blindensee (Nr. 70). Verantwortlich dafür sind die vielen Besucher, ganz besonders Badegäste, kleine Badeboote, Lärm, die geringe und teilweise durch Besucher zerstörte Ufervegetation, ufernahe Wege oder Trampelpfade, ungenügende Lenkungsmaßnahmen (z.B. Badebetrieb in nächster Nähe von möglichen Brutplätzen), weitgehend fehlende Kontrollen. Dennoch können keine Zweifel daran bestehen, daß der Naturschutzstatus an vier der fünf Gewässer überhaupt erst einzelne Bruten möglich macht und grobe Eingriffe in die Biotopstrukturen weitgehend verhindert werden. Weitergehende Lenkungsmaßnahmen sind aber wegen der grundsätzlichen Bedeutung hochgelegener Brutplätze für Wasservögel notwendig und erscheinen bei entsprechenden Bemühungen möglich.

Da wirksame Lenkungsmaßnahmen und die Sicherung besonders wertvoller Biotopstrukturen i.a. nur mit Hilfe von naturschutzrechtlichen Sicherungen durchsetzbar sind, schlagen wir trotz der eher geringen Wirksamkeit der schon bisher entsprechend geschützten Gewässer weitere Schutzgebiete vor. Es handelt sich um hochgelegene Gewässer mit hervorragend ausgebildeten Verlandungszonen, häufig üppigen Wasserpflanzenbeständen, bedeutenden Brutvorkommen von Wasservögeln, aktuellen oder potentiellen Bedrohungen und, soweit bisher erkennbar, eher geringen Konfliktpotentialen sowie Möglichkeiten des Interessenausgleichs. Von besonderer Bedeutung sind dabei die Teiche in Hierholz (Nr. 26) und Seewangen (Nr. 30) und der Weiher in Oberaha (Nr. 43). Dazu kommen der untere Teil des Windgfällweihers (Nr. 50), der obere Teil des Horbacher Klosterweihers (Nr. 37) und Teile des Kirnbergsees (Nr. 113).

### 5.2 Gestaltung der Ufer

An vielen Stillgewässern können ohne ernsthafte Einschränkung ihrer bisherigen Funktionen Uferzonen als Brutplätze für Wasservögel entwickelt werden. Voraussetzung dafür ist, daß Liegewiesen, Badebereiche, Bereiche mit Bootsbetrieb, ufernahe

Wege, Areale für Feste usw. oder Bereiche mit nächtlicher Beleuchtung streng von mehr oder weniger breiten Biotopzonen getrennt werden müssen. Diese müssen auch einen Teil des freien Wassers umfassen. Die vorhandene Ufervegetation muß an vielen Stellen durch Wegegebote, eine rücksichtsvolle Pflege und notfalls niedrige, landseitige Zäune geschützt werden. An vielen Gewässern im Siedlungsbereich sollte zusätzlich eine schützende Ufervegetation durch Pflanzung von gebietstypischen Röhricht- und Weidenarten erst geschaffen oder beträchtlich ausgedehnt werden. Zum Schutz der brütenden Wasservögel ist ein Verbot für freilaufende Hunde im Bereich der Brutgewässer wichtig.

Solche Biotopzonen, in denen regelmäßig aus geringer Entfernung verschiedene Wasservogelarten, manchmal mit kleinen Jungvögeln, beobachtet werden können, sind heutzutage wahrscheinlich für viele Besucher eine größere Attraktion als weitgehend „gepflegte“ Anlagen mit Rasen und einer bescheidenen „Ziervegetation“.

### 5.3 Domestikation der Wasservögel, Aussetzung von faunenfremden Arten

An vielen Gewässern mit regem Publikumsverkehr sind Wasservögel vertraut und lassen sich aus geringen Entfernungen füttern. Dadurch wird nicht nur das natürliche Verhalten gestört. Auch die Nährstoffverhältnisse der ursprünglich nährstoffarmen Gewässer werden nachteilig verändert.

Noch gravierender sind die ständige Aussetzung von faunenfremden Wasservögeln und die Ausbreitung ihrer Nachkommen, weil die ursprüngliche Avifauna verfälscht wird und möglicherweise einheimische Arten verdrängt werden. Es sollte durch Verbot weiterer Aussetzungen, Beseitigung der Gelege, Fänge und notfalls Abschüsse verhindert werden, daß vor allem Rostgänse, Streifengänse, Kanadagänse, Höckergänse, Hausgansbastarde und andere Bastarde, Trauerschwäne und andere Arten zu einem festen Bestandteil der heimischen Wasservogelfauna werden.

## 6. Übersicht der Gewässer und ihrer brütenden Wasservögel

In der folgenden Übersicht stellen wir die einzelnen Gewässer mit folgenden Daten dar:

- Eine fortlaufende Nummer. Mindestens einmal kontrollierte, für Wasservögel offensichtlich wenig geeignete Kleingewässer mit einer Fläche von weniger als 0,15 ha werden nur in einer kurzen

Liste in einem Anhang berücksichtigt, wenn auf ihnen höchstens Stockenten festgestellt wurden.

- Der Name des Gewässers, die jeweilige Gemarkung und der Landkreis (Abkürzung entsprechend der Autokennzeichen). Uns bekannte Lokalnamen wurden beibehalten, obwohl im allgemeinen Sprachgebrauch die Bezeichnung „Weiher“ häufig für ablaßbare Teiche und damit nicht im Sinne der strengen limnologischen Definition verwendet wird.
- Die Koordinaten der Nordwest-Ecke des jeweiligen Minutenfeldes (bzw. bei größeren Gewässern oder einem entsprechenden Kartenschnitt von mehreren Feldern).
- Die Meereshöhe, die meistens nach topographischen Karten (TK 25 bzw. TK 50) auf einige Meter genau ermittelt wurde.
- Die Gewässerfläche A, die bei Flächen von mindestens 0,2 ha nach der Darstellung in der TK 50 (meistens auf 200% oder 400% vergrößert) oder in der TK 25 planimetriert wurde; kleine Wasserflächen wurden nach den Kartenmaßen oder im Gelände abgeschätzt. Bei nahe beieinander liegenden, in der Darstellung zusammengefaßten Gewässern wurden auch die Gewässerflächen addiert. Fehler traten u.a. deswegen auf, weil Verlandungszonen teilweise nicht realitätsgetreu dargestellt waren.
- Eine Bewertung der Eignung des Gewässers für brütende Wasservögel. Dabei bedeuten  
A: Ausgedehnte Verlandungszonen oder andere dichte Deckung am Ufer, höchstens mäßige Störungen, hervorragende Eignung als Brut- und Aufzuchtgewässer für Wasservögel, Gewässer

von höchstem Schutzwert,

B: Gewässer von hohem Schutzwert, an denen aber Lenkungsmaßnahmen für Besucher dringend erforderlich und/ oder Restriktionen für die Bewirtschafter wünschenswert sind,

C: schutzwürdige Gewässer, wenn sowohl Lenkungsmaßnahmen für Besucher als auch die Anlage oder Duldung einer dichteren, brütende Wasservögel stärker schützenden Ufervegetation realisiert werden,

D: Gewässer mit sehr starken Störungen und (fast) kahlen Ufern, die für Wasservögel weitgehend ungeeignet sind. Vgl. Kapitel 5.

Wenn ein Gewässer zwei sehr unterschiedliche Bereiche aufweist, wurden in Ausnahmefällen auch zwei verschiedene Bewertungen vorgenommen.

- Eine Auflistung der beobachteten Wasservögel und früher bekannt gewordener Brutnachweise.

Abkürzungen:

BN: Brutnachweis(e), BV: Brutverdacht,

BB: Brutzeitbeobachtung(en),

Ex: Exemplar(e),

ad.: adult, Altvogel, juv.: juvenil, Jungvogel

- Die Zahl hinter dem Artnamen gibt die Zahl der Brutpaare an. Bei Brutzeitbeobachtungen von Reiher- oder Stockenten wurde die Höchstzahl der Weibchen oder Paare als Obergrenze („≤“) der Paarzahl gewertet. Ein Intervall für die Zahl der Brutpaare weist entweder auf Unsicherheiten bei der Ermittlung oder auf jahresweise unterschiedliche Verhältnisse hin.
- Eine Kurzbeschreibung des Gewässers und die Kürzel der Beobachter.

01	<b>Nonnenmattweiher (Neuenweg LÖ)</b>	47°48' / 7°47'-48'	913 m NN	A ≈ 4,2 ha	B
----	---------------------------------------	--------------------	----------	------------	---

Bläßhuhn: 1 (BB 1997)

Stockente: ≥3 ( 3 BN 1997)

Karsee innerhalb des gleichnamigen Naturschutzgebietes mit einer schwimmenden Torfinsel und einer schmalen, lückigen Ufervegetation. Wanderweg rund um den See. Beliebtes Ausflugsziel. Vor allem an den Wochenenden viele Besucher. In einem abgegrenzten Teil intensiver Badebetrieb, Grillplatz, Angelbetrieb (FS, KA).

02	<b>Stauteich (Sallneck LÖ)</b>	47°44' / 7°46'	508 m NN	A ≈ 1,3 ha	D
----	--------------------------------	----------------	----------	------------	---

Stockente: 2 ( 2 BN 1998)

Alter Stauteich der Köhlgarten-Wiese zur Gewinnung von elektrischer Energie in einem engen Tal. Stark schwankende Wasserstände, geringe Deckung, eutrophiert (KW, EW).

03	<b>Grütt (Lörrach)</b>	47°38' / 7°40'	300 m NN	A ≈ 0,7 ha	C
----	------------------------	----------------	----------	------------	---

Bläßhuhn: 2 (2 BN 1997)

Teichhuhn: 1 (BN 1997)

Stockente: ≥ 1 (1 BN 1997)

Künstlicher Teich mit starkem Publikumsverkehr, der für die Landesgartenschau 1983 geschaffen wurde. Mäßige Deckung aus Schilf (*Phragmites communis*) u.a. (EG).





24	<b>Teich Tiefenstein (Rüßwühl WT)</b>	47°38' / 8°05'	470 m NN	A ≈ 0,2 ha	D
----	---------------------------------------	----------------	----------	------------	---

Stauteich zur Gewinnung von elektrischer Energie mit schwankenden Wasserständen und weitgehend kahlen Ufern (BD, KW, EW).

25	<b>Teich Rüßwühl WT</b>	47°38' / 8°04'	552 m NN	A ≈ 0,2 ha	D
----	-------------------------	----------------	----------	------------	---

Fischteich mit kahlen, z.T. gemauerten Ufern, halbwilden Stockenten, Hausenten und -gänsen (BD, KW, EW).

26	<b>Teich Hierholz (Wolpadingen WT)</b>	47°42' / 8°04'	900 m NN	A ≈ 0,7 ha	A
----	--	----------------	----------	------------	---

Zwergtaucher: 2 (1997 2, 1998 1-2, 1 BN, 1999 2) Bläßhuhn: 1 (je 1 BN 1997, 1998, BB 1999)

Teichhuhn: 1 (je 1 BN 1997, 1998, BB 1999) Reiherente: 1997 4 (BB), 1998 ≥3 (2 BN), 1999 4 (BB)

Stockente: 2 (BB 1997, 1998, 1999)

Teich mit sehr naturnahen Strukturen. Im Westen schmale, im Osten breite, im Norden sehr breite, bis 50 m tiefe, nasse oder überflutete Verlandungszonen. Große, geschlossene, wegen der Höhenlage bemerkenswerte Schilfbestände von 0,4 bis 0,5 ha Fläche. Mitte Mai 1999 bot die Verlandungszone allerdings nur sehr wenig Deckung, da die Schneefälle des vergangenen Winters fast das gesamte Schilf flach gegen den Boden gedrückt hatten; die Überprüfung des Gebiets auf Vorkommen der Wasserralle war daher erwartungsgemäß erfolglos (KW). Südostufer entlang einer kleinen Straße teilweise gemauert und ohne Deckung. Offene Wasserfläche mit Massenbeständen des Schwimmenden Laichkrautes (*Potamogeton natans*). Störungen durch Bade- und Bootsbetrieb vor allem in der südlichen Ecke nahe der Straße, Boote aber wohl ziemlich regelmäßig überall auf der freien Wasserfläche (Abb. 8). Über eine naturschutzrechtliche Sicherung sollte der Freizeitbetrieb auf das südöstliche Viertel der Wasserfläche beschränkt werden. (BD, DK, KW, EW).



**Abb. 8:** Der Teich in Hierholz mit seinen ausgedehnten Schilfbeständen hat wegen der regelmäßigen Brutvorkommen von Zwergtaucher, Reiherente, Teichhuhn und Bläßhuhn herausragende Bedeutung. Der Verkehr mit Freizeitbooten bedeutet eine erhebliche Gefährdung. Aufnahme: Bettina SÄTTELE, 9.8.1998.

27	<b>Schwarza-Stausee (Berau WT)</b>	47°42' / 8°14'-15'	500 m NN	A ≈ 11 ha	D
Stockente: 6 (BB, FZ) Stausee mit steilen, steinigen, vegetationslosen Ufern und beträchtlichen Wasserstandsschwankungen (BD).					
28	<b>Mettma-Stausee (Hürrlingen WT)</b>	47°44' / 8°14'-15'	710 m NN	A ≈ 9,5 ha	D
Stausee mit steilen, steinigen, vegetationslosen Ufern und beträchtlichen Wasserstandsschwankungen (BD).					
29	<b>Weiher (Hürrlingen WT)</b>	47°44' / 8°16'	790 m NN	A ≈ 0,8 ha	C
Fischteich mit offensichtlich großem Besatz. Hütte und überdachte Sitzbänke für einige Dutzend Leute. Ufer an drei Seiten mit schmaler Verlandungszone, u.a. Fieberklee ( <i>Menyanthes trifoliata</i> ). Vierte Seite überall zugänglich. In der Mitte großer Bestand an gepflanzten Seerosen ( <i>Nymphaea</i> sp.). Von den Teichstrukturen her geeigneter Brutplatz für Wasservögel (BD, KW, EW).					
30	<b>Teich Seewangen (Mettberg WT)</b>	47°45' / 8°16'	830 m NN	A ≈ 0,5 ha	A
Zwergtaucher: 2 (1997 1, 1998 2 BN) - 1986, 1988, 1991 je 1 BN (H.-P. SIEGEL briefl.) Bläßhuhn: 1 (1997, 1998 je 1 BN) Teichhuhn: 1 (1998 BB, scheu) Stockente: ≥1 (BB, scheu) Naturnaher Teich ohne Zugang. Breite Verlandungszone mit bestandsbildendem Teich-Schachtelhalm ( <i>Equisetum fluviatile</i> ) u.a. Große Schwimmblattzone mit bestandsbildendem Schwimmendem Laichkraut sowie Wasser-Knöterich ( <i>Polygonum amphibium</i> ) (BD, KW, EW).					
31	<b>Teich Horben (Birkendorf WT)</b>	47°47' / 8°18'	785 m NN	A ≈ 0,3 ha	C
Stockente: 1 (BB 1997) Ein kleiner Teich mit großem Schilfbestand und viel Deckung im geschlossenen Wald (BD).					
32	<b>Schlüchtsee (Grafenhausen WT)</b>	47°48' / 8°15'	914 m NN	A ≈ 2,9 ha	B
Bläßhuhn: 1 (1997, 1998 je 1 BN) - 1974, 1975, 1977 je 1 BN (H.-P. SIEGEL briefl.) Stockente: ≥2 (BB, 1998 1 BN) - regelmäßig 1-2 BN (H.-P. SIEGEL briefl.) Alter Teich. Im hinteren, als NSG geschützten Teil ausgedehnte Verlandungszone mit Großseggen ( <i>Carex</i> sp.) und Teich-Schachtelhalm u.a. Der offensichtlich traditionelle Bade- und Lagerbetrieb erreicht öfters (z.B. bei beiden Kontrollen Anfang August) eine beträchtliche Intensität, reicht nahe an den geschützten Teil heran (nur durch Balken abgetrennt) und ist deshalb für Wasservögel eine erhebliche Störung. Die Einrichtung einer Pufferzone wäre ohne besonderen Aufwand möglich (BD, KW, EW).					
33	<b>Eisweiher Rothaus (Grafenhausen WT)</b>	47°48' / 8°14'	970 m NN	A ≈ 0,4 ha	D
Reiherente: 0 (1997, 1998) - 1983 und 1986 je 1 BN (H.-P. SIEGEL briefl.) Stockente: 1 (BB) Nur etwa zur Hälfte naturnahe Ufer (kleine Seggengürtel, Bäume), sonst Grasdamm und Spundwände (BD, KW, EW).					
34	<b>Stausee Schwarzabruck (Schönenbach FR)</b>	47°46' / 8°11'	716 m NN	A ≈ 11,2 ha	D
Gänsesäger: 1 ♂ (verletzter Vogel?) 1997, 1998 Stockente: BB Stausee mit steilen, steinigen, vegetationslosen Ufern und beträchtlichen Wasserstandsschwankungen (BD).					
35	<b>Alb-Stausee (St. Blasien WT)</b>	47°45' / 8°08'	737 m NN	A ≈ 16 ha	C
Reiherente: ≥3 (BB), ab Mitte Juli 20 bis 65 in Kleingefiedermauser (fast nur Männchen) Bläßhuhn: 1 (1997 1 Ex. BB, 1998 1 ♂♀ BB) Stockente: ≥2 (1997 2 BN) Stausee mit überwiegend steilen, deckungsarmen Ufern und beträchtlichen Wasserstandsschwankungen (KA, BD, DK, KW, SW, EW).					



<b>36 Goldenhofweiher (Urberg WT)</b>	47°44' / 8°07'	915 m NN	A ≈ 0,09 ha	C
Reiherente: 1 (1996, 1997, 1998 je 1 BN, H.-P. SIEGEL briefl.) Stockente: 1-3 (regelmäßig BN, H.-P. SIEGEL briefl.) Zwei vor über 20 Jahren angelegte Teiche mit dichten Laichkrautbeständen (H.-P. SIEGEL briefl.).				
<b>37 Klosterweiher (Wittenschwand WT)</b>	47°45' / 8°06'	944 m NN	A ≈ 3,1 ha	B
Bläßhuhn: 1 -2 (1997, 1998 je 1 BN, 1999 2 BN) - 1 BN 1989 (F. KÄMMER briefl.) Stockente: ≥2 (BB 1997, 1998, 1999) In einem Bereich ausgedehnte Verlandungszone mit Großseggen ( <i>Carex</i> sp.) und Teich-Schachtelhalm. Übrige Ufer ohne ausreichende Deckung. Starker Badebetrieb vor allem in der Nähe der Verlandungszone, der das Potential für brütende Wasservögel einschränkt (BD, DK, KW, EW).				
<b>38 Teich Urberger Säge (Urberg WT)</b>	47°46' / 8°06'	890 m NN	A ≈ 0,6 ha	D
Reiherente, Stockente: einzelne ohne Hinweise auf Bruten Stauteich mit weitgehend deckungslosen Ufern und schwankenden Wasserständen (BD, DK, KW, EW).				
<b>39 Seehalde (Präg LÖ)</b>	47°47' -48' / 7°57'	700 m NN	A ≈ 0,5 ha	D
Drei eiszeitliche Eiserosionskolke (BNL 1998), die wie 1997 und 1998 im Laufe der Brutzeit regelmäßig trocken fallen (KA).				
<b>40 Teich oberer Prägbach (Präg LÖ)</b>	47°49' / 7°59'	920 m NN	A ≈ 0,5 ha	B
Reiherente: 0-1 (BB 1997) Stockente: 1 (1997, 1998 je 1 BN) Fischteich mitten in einem Fichten-Altholz, der zu etwa zwei Dritteln verlandet ist (KA).				
<b>41 Teich Hohe Wacht (Bernau WT)</b>	47°49' / 8°00'	970 m NN	A ≈ 0,85 ha	B
Zwergtaucher: 1997 1 (BV) Bläßhuhn: 1 (1997, 1998 je 1 BN) Reiherente: ≤7 (1997, 1998 je 1 BN, bis zu 7 ♂♀) - 1989 1 BN (G. KLEB briefl.), 1993 1 BN (JH) Stockente: ≥6 (BN, BB) - 1990 BN (G. KLEB briefl.) Flacher Teich mit überwiegend deckungsreichen Ufern und einer Insel. Sehr niedriger Wasserstand 1998 (KA).				
<b>42 Brandweiher Äule (Schluchsee FR)</b>	47°50' / 8°05'	1030 m NN	A ≈ 0,25 ha	C
Reiherente: 0-1 (BB 1997, 1998). - 1993 1 BN (DK) Stockente: 1 (1997, 1998 BB) Bläßhuhn: 1998 1 Ex. mit Nest über fast sieben Wochen Naturnahe Ufer mit Seggen, Binsen, Teich-Schachtelhalm, Büschen. Nahes Gasthaus und nahe Straße (KA, BD, DK, KW, SW, EW).				
<b>43 Weiher Oberaha (Schluchsee FR)</b>	47°51' / 8°06'	935 m NN	A ≈ 1,4 ha	A
Zwergtaucher: 1997, 1998 keine BB (Kontrolle 1998 mit Klangattrappe, 09.08.1997 2 ad.). - 1972 BN (HK). Reiherente: 3-4 (1997 2 BN, 1998 1 BN). - 1976 1 BN (KW, EW); 1983 und 1988 je 1 BN (H.-P. SIEGEL briefl.) Stockente: ≥4 (1997 bis 4 Familien gleichzeitig) Bläßhuhn: 1 (1997, 1998 BB) - 1966 1 (WITT 1966); 1967 1 (WITT 1968, 1969); 1983 2 BN (H.-P. SIEGEL briefl.); 1984 1 BN (KA) Sehr naturnahes Fischzuchtbecken. Deckungsreiche Ufer mit teilweise sehr breiten Seggengürteln, Büschen und Bäumen, die durch weglosen Wald bzw. halboffene Bereiche mit einer Wiese gut abgeschirmt sind. Nach den vorhandenen Trampelpfaden wird das Wegegebot aber offensichtlich immer wieder mißachtet (KA, BD, KW, SW, EW).				



<b>51 Feldsee (Feldberg FR)</b>	47°53'/ 8°01-02'	1109 m NN	A ≈ 9,1 ha	B
Bläßhuhn: 1 (1997 1 ♂♀, weiterer ad. mit Nest, 1998 1-3 ad.) - 1970 1 BN Feldseemoor, 1100 m NN (HK in HÖLZINGER et al. 1970); 1994 1 BN (D. SCHMIDT briefl.)				
Reiherente: 0 (1997, 1998) - 1985 2 BN (W. JEANMAIRE briefl., G. HÜGIN briefl.)				
Stockente: ≥1 (1997, 1998 je 1 BN), 10-15 Ex. vertraut				
Deckungsarmer Karsee (Teil des NSG „Feldberg“) mit einem ufernahen Rundweg. Die große Zahl der Besucher, die teilweise auch im See baden, führt zu ständigen Störungen. Im nahen Feldseemoor mehrere freie Wasserflächen, auf denen in den beiden Untersuchungs Jahren keine Wasservögel registriert werden konnten (KA, BD, KW, SW, EW).				
<b>52 Mathisleweiher (Hinterzarten FR)</b>	47°54'/ 8°05'	999 m NN	A ≈ 2,0 ha	D
Bläßhuhn: 0 (1997, 1998) - 1969 1 BN, Ansiedlung vermutlich 1967 (KA, KA in HÖLZINGER et al. 1970)				
Obwohl der Mathisleweiher Teil des NSG „Eschengrundmoos“ ist, wurde er durch die geringe Deckung und Trampelpfade rings um den See sowie einen ausufernden Picknick-, Camping- und Badebetrieb für Wasservögel völlig entwertet (KA).				
<b>53 Eckle-Weiher (Hinterzarten FR)</b>	47°54'/ 8°05'	1010 m NN	A ≈ 0,5 ha	C
Abgelegener Teich in einem Fichten-Tannen-Altholz mit einer fast geschlossenen Makrophyten- und Verlandungsvegetation (KA).				
<b>54 Parkteich (Hinterzarten FR)</b>	47°55'/ 8°06'	880 m NN	A ≈ 0,7 ha	C
Bläßhuhn: 0 (1997, 1998) - 1978 1 BN (KA)      Stockente: ≥2 (BN)				
Parkteich im Wiesengelände, der nur auf einer Seite zugänglich ist (KA).				
<b>55 Eisweiher (Titisee FR)</b>	47°55'/ 8°08'	855 m NN	A ≈ 0,9 ha	C
Reiherente: ≥1 (BB 1997)      Stockente: ≥3 (1997, 1998 je 1 BN)				
Bläßhuhn: 0 (1997, 1998) - 1964 erster BN (KA in WITT 1966); 1969 2 BN (KA); 1970 1 BN (DK, KW u.a.); 1978 3 BN (KA)      Teichhuhn: um 1985 1 (BB, HK)				
Durch einen „Erlebnispfad“ „erschlossener“ Teich in einer Waldlichtung. Seggenwiese (JH).				
<b>56 Titisee (Titisee FR u.a.)</b>	47°54'/8°08'-09'	846 m NN	A ≈ 108 ha	C
Zwergtaucher: in den 1970er-Jahren 1 BB an der Seebachmündung (HK, FZ)				
Reiherente: 1? (BB 1998)      Stockente: 1 (BN 1998), bis zu 45 ad.				
Bläßhuhn: 1 (BN 1998) - 1965 5, 1966 9 (WITT 1966); 1967 10 (WITT 1968, 1969)				
Graugans: 3 am 14.05.1998 - 1 BN 1989 (H. LEGE briefl.)				
Durch einen Endmoränenwall gebildeter, großer Talsee mit Verlandungsstadien am oberen Ende. Intensiver Freizeitbetrieb (Tages- und Feriengäste). Ufer (Privatgelände, Schwimmbad, Camping, Hotelanlagen, Wege u.a.) weitgehend erschlossen und ohne Deckung für Wasservögel (JH).				
<b>57 „OKAL“-See (Neustadt FR)</b>	47°56'/ 8°11'	840 m NN	A ≈ 1,7 ha	D
Reiherente: 5-10 (BB von ≤10 ♀♀) - 1971 3 BN (HK, FZ); 1972 1 BN (HK, FZ); 1973 2 BN (FZ); 1977 1 BN (Ch. MÜNCH briefl.)				
Bläßhuhn: 2 (BN 1997, 1998)      Stockente: ≥5 (BB von ≤8 ♀♀)				
Graugans: bis 46 ad., je 1 BN 1997, 1998 - BN 1987 (M. MICKLEY-WIENERT briefl.), 1992, 1993, 1996 (JH)				
Graugans x Höckergans ( <i>Anser cygnoides</i> ): 1 Ex. ständig anwesend (det. Ch. RANDLER)				
Kanadagans, Streifengans: je 1, bis zu 12 Hybriden (wahrscheinlich Kanadagans x Streifengans)				
Teich zwischen Gewerbegebiet und Brachland, der von der Gutach durchflossen wird. Inzwischen ist ein weiteres Gewerbegebiet ausgewiesen worden, so daß das Brachland in absehbarer Zeit verschwinden wird. Die Grauganspopulation geht auf Aussetzungen zurück (JH).				

<b>58 Eisweiher (Neustadt FR)</b>	47°56' / 8°12'	840 m NN	A ≈ 0,6 ha	D
Reiherente: 5 -12 (1997 1, 1998 ≥3 BN, ≤13 ♀♀ BB) - 1972 und 1973 je 1 BN (FZ); 1987 mehrere BN (25 ad., 32 pull./ juv., M. MICKLEY-WIENERT briefl.); 1995 mehrere BN (15-17 pull., JH) Stockente: ≤5 (BB) Kolbenente: 01.08.1997 1 Stockente x Kolbenente ( <i>Netta rufina</i> ) ♂: ständig 1 Ex. (det. Ch. RANDLER) Weiher im Siedlungsbereich innerhalb eines Parks (JH).				
<b>59 Teich Gewerbegebiet Neustadt FR</b>	47°55' / 8°13'	795 m NN	A ≈ 0,25 ha	D
Teich in Gewerbegebiet am östlichen Stadtrand ohne öffentlichen Zugang mit deckungslosen und teilweise hohen und steilen Ufern (JH).				
<b>60 Rückhaltebecken (Neustadt FR)</b>	47°57' / 8°11'	860 m NN	A ≈ 0,3 ha	B
Reiherente: 0-1 (BB) Bläßhuhn: 1 (BN 1998) Stockente: 1 (BN 1998) Rückhaltebecken in einer Kiesgrube mit großem Schilfbestand. Zumindest bis 1997 offensichtlich intensiver Jagdbetrieb (BD, JH).				
<b>61 Teich Hotel Sonne-Post (Waldau FR)</b>	47°59' / 8°09'	930 m NN	A ≈ 0,2 ha	C
Reiherente: 1 (1997 1 ♂♀ BB, 1998 1 BN) Stockente: 0-1 (BB) Teich mit schmalen Seggengürtel und einzelnen Büschen und Bäumen, ohne Zugang mitten in einer Wiese (BD, KW, EW).				
<b>62 Brandweiher Ödenbach (Breitnau FR)</b>	47°56' / 8°05'	940 m NN	A ≈ 0,25 ha	C
Bläßhuhn: 0 (1997, 1998) - 1970 1 BN (H. & M. OPITZ, KW) Stockente: BB Ein wenig Deckung bietender Weiher, der an einer Seite einen Gebüschstreifen aufweist (BD).				
<b>63 Brandweiher Bläsihof (Breitnau FR)</b>	47°57' / 8°05'	1020 m NN	A ≈ 0,12 ha	C
Reiherente: 0-1 (BB) Stockente: 1 (BN ) Zwei ziemlich deckungslose Weiher, einer am Waldrand, der andere in einer Wiese (BD).				
<b>64 Teich Klausenweg (St. Märgen FR)</b>	48°01' / 8°05'	845 m NN	A ≈ 0,3 ha	C
Reiherente: 1 (1997, 1998 je 1 BN) Bläßhuhn: 1 (1998, 1999 BN) Stockente: ≥1 (BB) Neu angelegter, etwa 20 Jahre alter Teich (Abb. 9) mit Insel, Schilf und Rohrkolben (BD).				
<b>65 Badweiher (St. Peter FR)</b>	48°02' / 8°02'	725 m NN	A ≈ 0,7 ha	C
Bläßhuhn: 0-1 (1997 0, 1998 1 BN) - 1990 1 BN (F. METZGER briefl.) Reiherente: 0 (1997, 1998) - 1990 1 BN (F. METZGER briefl.) Stockente: 0-1 (BB) Früherer Badensee mit Uferwiesen, der durch den Betrieb von Modellbooten entwertet wird (BD).				
<b>66 Teich Brosihof (St. Peter FR)</b>	48°03' / 8°04'	953 m NN	A ≈ 0,04 ha	C
Reiherente: 0-1 (1997 1 BN, 1998 0) Winziger Teich bei einem Hof mit viel Deckung aus Büschen, hohem Ufergras und Wasserpflanzen (BD).				
<b>67 Plattensee (Simonswald EM)</b>	48°03' / 8°04'	950 m NN	A ≈ 3,3 ha	D
Stockente: 0-1 (BB 1997) Teich mit erheblichem Freizeitbetrieb ohne nennenswerte Deckung an den Ufern (BD).				



**Abb. 9:** Auch neu angelegte Teiche wie in St. Märgen (Nr. 64) können sich bei entsprechender Ufergestaltung und strengen Beschränkungen des Freizeitbetriebs zu wertvollen Lebensräumen entwickeln. Aufnahme: Bettina SÄTTELE, September 1998.

68	<b>Weiherr Neueck (Neukirch VS)</b>	48°03' / 8°10'	975 m NN	A ≈ 0,1 ha	D
----	-------------------------------------	----------------	----------	------------	---

Teichhuhn: regelmäßige BB in den 1970er-Jahren, seit einer Umgestaltung des Gewässers fehlend (HK)

Blässhuhn: BB nach 1980 nach der Umgestaltung (HK)

Ehemals naturnaher Teich, der heutzutage nach einer Umgestaltung keine Deckung mehr bietet (HK).

69	<b>„Steinmattensee“ (Oberwinden EM)</b>	48°09' / 8°03'	370 m NN	A ≈ 0,4 ha	D
----	---	----------------	----------	------------	---

Angelteich mit kleinen Röhrichtbeständen ohne ausreichende Deckung (BD).

70	<b>Blindensee (Schonach VS)</b>	48°08' / 8°10'	1000 m NN	A ≈ 0,15 ha	C
----	---------------------------------	----------------	-----------	-------------	---

Stockente: ≥1 (BB 1998) - 1995 1 BN (FZ)

Kreisrunder Moorsee im gleichnamigen NSG mit unterbrochenem, schmalen Verlandungsgürtel (*Carex rostrata*), umgeben von lockerem Spirken (*Pinus mugo uncinata*)-Wald (FZ, HK).

71	<b>Oberes Turntal (Schonach VS)</b>	48°09' / 8°10'	970 m NN	A ≈ 0,1 ha	C
----	-------------------------------------	----------------	----------	------------	---

Reiherente: ≥1 (BB 1998)

Ehemaliger Mühlteich mit überhängenden Büschen und einer schmalen Seggenzone (HK).

72	<b>Teiche Kurpark (Schonach VS)</b>	48°09' / 8°11'	870 m NN	A ≈ 0,4 ha	D
----	-------------------------------------	----------------	----------	------------	---

Blässhuhn: 1-2 (BB 1998)

Höckerschwan: 1 (BB 1998)

Stockente: ≥1 (BB 1998)

Zwei Parkgewässer mit sehr geringer Deckung (HK).

<b>73 Trinkwasserstausee (Schönwald VS)</b>	48°07' -08' / 8°12'	930 m NN	A ≈ 1,6 ha	B
Zwergtaucher: um 1975 1 BN (HK) Bläßhuhn: 1-2 (BB 1998)				
Reiherente: 3 (BB 1998) - 1994 4 (BB), 1980-1992 in mindestens drei Brutjahren erfolgreiche Bruten (FZ)				
Stockente: ≥1 (1 BN 1998)				
Stausee mit breiten Seggenzonen, der seit 1998 abgelassen war und nur noch eine Restwasserfläche aufwies, seit Mai 1999 aber wieder gefüllt ist (HK).				
<b>74 Teich Schwarzenbach (Schönwald VS)</b>	48°08' / 8°12'	940 m NN	A ≈ 0,15 ha	C
Bläßhuhn: 0-1 (BB 1998)				
Fischteich ohne ausreichende Deckung in Wiesengelände mit lockerem Fichtenbestand (HK).				
<b>75 Teiche Kurpark (Schönwald VS)</b>	48°07' / 8°12'	970 m NN	A ≈ 0,3 ha	D
Bläßhuhn: 1 (BN 1998) Trauerschwan: 1 (BV, Nestbau 1998)				
Zwei Teiche im Parkgelände ohne Deckung (HK).				
<b>76 Teich „Ob der Kirch“ (Schönwald VS)</b>	48°06' / 8°11'	990 m NN	A ≈ 0,1 ha	C
Bläßhuhn: 1 (BB 1998) Stockente: 1 (BB 1998)				
Hofteich im Wiesengelände mit schmalen Seggenstreifen (HK).				
<b>77 Bergsee (Triberg VS)</b>	48°08' / 8°13'	760 m NN	A ≈ 0,4 ha	D
Teich am Siedlungsrand ohne Deckung mit intensivem Freizeitbetrieb (HK).				
<b>78 Teich Unterer Gefällhof (Gremmelsbach VS)</b>	48°10' / 8°16'	800 m NN	A ≈ 0,03 ha	D
Reiherente: 1995 1 BN (M. MICKLEY-WIENERT briefl.)				
Winziger Hofteich.				
<b>79 Teich Föhrenbächle (Langenschiltach VS)</b>	48°10' / 8°19'	790 m NN	A ≈ 0,05 ha	C
Reiherente: 1984 1 BN (H. SCHONHARDT mündl.)				
Ehemaliger kleiner Mühlenweiher im Wiesengelände ohne große Deckung (HK).				
<b>80 Teich Ort (Tennenbronn RW)</b>	48°12' / 8°21'	650 m NN	A ≈ 0,6 ha	D
Reiherente: 5-10 (BB 1998) Stockente: 1 (BB 1998)				
Höckergans: BB 1998				
Teich ohne Deckung am Siedlungsrand, der an einer Seite bewaldete Steilufer aufweist (HK).				
<b>81 Teiche Burschachen (Hardt RW)</b>	48°12' / 8°25'	755 m NN	A ≈ 0,3 ha	B
Stockente: 4-5 (1982, 1983) Kanadagans: 1 ♂♀ (1982, 1983)				
Drei nahe beieinander liegende kleine Teiche mit unterschiedlich breiten, geschlossenen Verlandungsgürteln ( <i>Typha latifolia</i> , <i>Carex rostrata</i> ) (FZ).				
<b>82 Mönchhofweiher (Hardt RW)</b>	48°11' / 8°24'	780 m NN	A ≈ 0,6 ha	D
Fischweiher ohne naturnahe Uferstrukturen (HK).				
<b>83 Mühlenweiher Waldau (Königsfeld VS)</b>	48°10' / 8°24'	740 m NN	A ≈ 0,2 ha	C
Bläßhuhn: 0-1 (BB 1998)				
Mühlenweiher bei einem Gehöft mit geringer Deckung (HK).				
<b>84 „Nackweiher“ (Königsfeld VS)</b>	48°09' / 8°24'	760 m NN	A ≈ 0,2 ha	C
Teichhuhn: 1 (BB 1998) Rostgans: 1 (BN 1998, ♂♀ mit 4 pull., zweiwöchig)				
Teich bei einem Gehöft mit baumbestandenen Uferteilen (HK).				

<b>85 Doniswald-Weiher (Königsfeld VS)</b>	48°09' / 8°25'	755 m NN	A ≈ 0,2 ha	D
Stockente: 0-1 (BB 1998) Teich im Wiesen-/ Waldgelände ohne Deckung (HK).				
<b>86 Schulweiher (Königsfeld VS)</b>	48°09' / 8°25'	750 m NN	A ≈ 0,02 ha	D
Reiherente: 2 (BB 1998) Stockente: 1 (BB 1998) Kleiner Schulteich (HK).				
<b>87 Sägeweiher (Königsfeld VS)</b>	48°09' / 8°25'	750 m NN	A ≈ 0,3 ha	D
Kanadagans: 1 Ex. (domestiziert) Deckungsloser Teich in einer Talwiese (HK).				
<b>88 Rohrmoos-Teich (Königsfeld VS)</b>	48°08' / 8°25'	745 m NN	A ≈ 0,04 ha	C
Stockente: 0-1 (BB 1998) Teichhuhn: 1 (BB 1997, H. PELCHEN mündl.) Kleine Wasserfläche mit Schilfbestand innerhalb eines Naturdenkmals (HK).				
<b>89 Stockburg-Weiher (Peterzell VS)</b>	48°07' / 8°23'	770 m NN	A ≈ 0,1 ha	C
Reiherente: ≥1 (BB 1998) - 1984, 1990, 1992 je 1 BN (H. SCHONHARDT mündl.); 1994 1 (BB, FZ) Stockente: 1994 3 (BB, FZ) Vor etwa einem Jahrzehnt angelegter Teich in feuchtem und sumpfigem Wiesengelände, das als ND ausgewiesen ist (HK).				
<b>90 Großbauer-Weiher (St. Georgen VS)</b>	48°07' / 8°21'	805 m NN	A ≈ 0,04 ha	D
Reiherente: 1 (BB 1998, FZ) Stockente: 1 (BB 1998, FZ) Löschteich mit baumbestandenen Ufern (HK).				
<b>91 Klosterweiher (St. Georgen VS)</b>	48°08' / 8°19'	812 m NN	A ≈ 2,5 ha	D/B
Reiherente: 0-1 (BB 1998) - 1978 1 BN (G. JÄCKLE briefl.); 1992, 1995 je 1 BN (H. SCHONHARDT mündl.); 1994 2 BB (FZ) Stockente: 0-1 (BB 1998) Bläßhuhn: 1994 1 (BB, FZ) Graugans: 1994 6 Ex. (BB, FZ) Streifengans: 3 Ex. (BB 1998) Von der Brigach durchflossener, sehr alter Weiher, der heute dem Freizeitbetrieb (Schwimmbad, Bootsverleih) dient. Am oberen Ende angrenzende große Riedzonen (HK).				
<b>92 Stockwaldweiher (St. Georgen VS)</b>	48°07' / 8°19'	860 m NN	A ≈ 0,05 ha	C
Reiherente: unregelmäßig BB (G. JÄCKLE mündl.) Bläßhuhn: unregelmäßig BB (G. JÄCKLE mündl.) Vor etwa einem Jahrzehnt angelegter Löschteich im Wiesengelände (G. JÄCKLE).				
<b>93 Teich Großes Maierstäle (Oberkirnach VS)</b>	48°06' / 8°18'	890 m NN	A ≈ 0,04 ha	D
Reiherente: um 1994 1 BN (HK) Kleiner Teich bei einem Gehöft (HK).				
<b>94 Teich oberes Schlegeltal (Unterkirnach VS)</b>	48°05' / 8°19'	930 m NN	A ≈ 0,2 ha	C
Stockente: 1 (BN 1996) Angelteich mit steilen Ufern und nur lokal ausgebildeter, schmaler Verlandungsvegetation; nach hinten anschließende, als Amphibien-Laichplätze gestaltete Kleingewässer (FZ).				
<b>95 Teiche unteres Schlegeltal (Unterkirnach VS)</b>	48°04' / 8°20'	870 m NN	A ≈ 0,5 ha	D
Stockente: 1 (BN 1996) Zwei Angelteiche mit steilen Ufern und nur lokal mit einem schmalen Verlandungsgürtel. An den talseitigen Uferböschungen lückig gepflanzte Laubhölzer (FZ).				

<b>96 Pfeiferlochweiher Stadtwald (Villingen VS)</b>	48°04' / 8°21'	870 m NN	A ≈ 0,4 ha	B
Teich mit reichen Seggenbeständen (HK).				
<b>97 Teich „Streichelzoo“ (Unterkirnach VS)</b>	48°05' / 8°21'	800 m NN	A ≈ 0,03 ha	D
Reiherente: 2 (BB 1998) Kleiner Teich in einem Tierpark (HK).				
<b>98 „Talsee“ (Unterkirnach VS)</b>	48°05' / 8°21'	795 m NN	A ≈ 0,9 ha	C/B
Reiherente: 10 (4 BN 1998, FZ) - 1987 ≥5 BN (M. MICKLEY-WIENERT briefl.); 1980-1992 in mindestens drei Brutjahren erfolgreiche Bruten (FZ) Bläßhuhn: 6 (BB, 1 BN 1998, FZ) Stockente: ≥1 (BB 1998) Mandarinente: 05.08.1998 1 ♀ Streifengans, Kanadagans: Mischpaar mit 1 juv. (1998, HK); Kanadagans 1 BN 1998 (FZ); Streifengans am 26.7.1998 5-7, davon 3-4 juv. (FZ) Teich im Siedlungsgelände mit baumbestandener Insel. In unmittelbarer Nachbarschaft mehrere „Biotopteiche“. In weiten Bereichen deckungslose Ufer mit Spazierwegen.				
<b>99 Stauteich Maria Tann (Unterkirnach VS)</b>	48°05' / 8°22'	785 m NN	A ≈ 0,7 ha	C
Reiherente: 10 (4 BN 1998, FZ) - 1987 1 BN (M. MICKLEY-WIENERT briefl.); 1988 1 BN (H. EBENHÖH briefl.) Tafelente: 26.7.1998 1 ♂, 3 ♀♀ (FZ) Bläßhuhn: 1 (BN 1998, FZ) Stockente: 3 (BB 1998, FZ) Stauteich zur Elektrizitätsgewinnung mit stark schwankenden Wasserständen (HK).				
<b>100 „Wolfsteich“ (Mönchweiler VS)</b>	48°07' / 8°25'-26'	740 m NN	A ≈ 2,2 ha	D
Reiherente: 1 (BB 1998, FZ) Stockente: 3 (1 BN 1998, HK, FZ) Bläßhuhn: 2 (1998, FZ) Rostgans: 1 (BN 1998, ♂♀ mit 2 pulli, achttägig) Großer Angelteich mit kleiner Insel und deckungslosen Ufern (HK).				
<b>101 Mönchweiler Weiher (Mönchweiler VS)</b>	48°06' / 8°26'	730 m NN	A ≈ 4 ha	C
Reiherente: ≤5 (BB 1998) - 1980-1992 in mindestens drei Brutjahren erfolgreiche Bruten (FZ) Bläßhuhn: 2-3 (BB 1998) Stockente: 0-1 (BB 1998) Graugans: 1 (BN 1998, ♂♀ mit 3 juv.) Sehr alter Weiher, der vor etwa zwei Jahrzehnten ausgeräumt und umgestaltet wurde und dadurch seine frühere Bedeutung für brütende Wasservögel (u.a. 3-4 Brutpaare des Zwergtauchers) weitgehend eingebüßt hat. Er hat heutzutage überwiegend geringe Deckung und wird für den Angelsport genutzt (HK).				
<b>102 Ziegelgrube Sommertsh. Halde (Villingen)</b>	48°06' / 8°27'	750 m NN	A ≈ 1,3 ha	D
Reiherente: 2 (BB 1997) Stockente: 1 (1.5.1999) Ehemals vier dicht beieinander liegende Wasserflächen. Zwei Teiche 1997 mit dichtem, teils flächenhaftem Verlandungsgürtel ( <i>Typha latifolia</i> ), die 1999 vollständig verfüllt waren. Zwei Teiche mit weitgehend fehlender Ufervegetation, aber lokal dichten Schwimmblatt-Teppichen ( <i>Potamogeton natans</i> ) (FZ).				
<b>103 Ziegelwiesenweiher (Villingen VS)</b>	48°05' / 8°27'	710 m NN	A ≈ 0,4 ha	C
Reiherente: ≤5 (BB 1998, HK; 1 BN 1998, R. KUNITZSCH mündl.) - 1980-1992 in mindestens drei Brutjahren erfolgreiche Bruten (FZ); bis 1994 regelmäßig 2-3 ♀♀ (BB, R. KUNITZSCH mündl.) Bläßhuhn: ≥2 (BN 1998) Stockente: ≥1 (BN 1998) Regenrückhaltebecken mit Brutinsel und gestalteten Buchten (HK).				
<b>104 Krebsgraben-Weiher (Villingen VS)</b>	48°05' / 8°26'	722 m NN	A ≈ 1,3 ha	C
Reiherente: 3 (BB 1997, FZ), 1 (BB 1998) - 1980-1992 BV, BB in einzelnen Jahren (FZ) Stockente: 9 (BB 1997, FZ) Bläßhuhn: 4 (BB 1997, FZ), 2 (BB 1998) Drei Regenrückhaltebecken mit überwiegend geringer Deckung (HK).				



<b>105 Teiche Kirneck (Villingen VS)</b>	48°05' / 8°25'	725 m NN	A ≈ 0,3 ha	B
Reiherente: 2 (BB 1998, HK; 1997, FZ)      Bläßhuhn: 1 (BB 1998), 2 (BB 1997, FZ)				
Stockente: 7 (BB 1997, FZ)				
Kleine, gestaltete Teiche in einem neu angelegten „Biotop“ (HK).				
<b>106 Kurgarten-Teich (Villingen VS)</b>	48°05' / 8°26'	720 m NN	A ≈ 0,25 ha	D
Reiherente: um 1992 1 BN (HK)      Stockente: 1 (BB 1998)				
Parkgewässer mit kleiner Brutinsel im Kurpark (HK).				
<b>107 Eisweiher (Villingen VS)</b>	48°04' / 8°27'	705 m NN	A ≈ 0,6 ha	C
Reiherente: 1980-1992 BV, BB in einzelnen Jahren, 1.5.1999 8 ♂♀				
Bläßhuhn: 2 (2 BN 1998), 5 (BB 1.5.1999)      Stockente: ≥2 (1 BN 1998), 5 (1 BN, 4 ♀♀ 1.5.1999)				
Alter Teich mitten in der Stadt, der eine Brutinsel und auf einer Seite einige Uferröhrichte aufweist (FZ).				
<b>108 Angelteiche (Rietheim VS)</b>	48°03' / 8°27'	700 m NN	A ≈ 0,8 ha	D
Reiherente: 3 (BB 1997) - 1980-1992 BV, BB in einzelnen Jahren				
Stockente: 4 (BB 1997)      Bläßhuhn: 3 (BB 1997)				
Intensiv beangelte Teiche mit schmalen unterbrochenen Verlandungsgürteln (FZ).				
<b>109 Teich Grüninger Ried (Grünigen VS)</b>	48°00' / 8°28'	685 m NN	A ≈ 0,12 ha	C
Reiherente: 1 (BB 1998), 2 (Anfang Mai 1999)      Stockente: 1 (BN 1998), 3 (Anfang Mai 1999)				
Bläßhuhn: 1 (Anfang Mai 1999)				
1997 neu angelegter Teich im Randbereich der Riedzone des gleichnamigen NSG. Gestaltung verwinkelter Flachwasserzonen und anschließender Tümpel (Amphibien-Laichplätze (FZ).				
<b>110 Sägeweiher Spitalhöfe (Pfaffenweiler VS)</b>	48°02' / 8°23'	790 m NN	A ≈ 0,2 ha	D
Stockente: 0-1 (BB 1998)				
Alter Sägeweiher mit Steilufern, der durch einen Dammdurchbruch nur noch einen niedrigen Wasserstand hat (HK).				
<b>111 Oberer Weiher (Wolterdingen VS)</b>	48°00' / 8°25'	715 m NN	A ≈ 3,1 ha	A
Haubentaucher: gelegentlicher Brutvogel (B. SEITZ in BNL Freiburg 1998)				
Zwergtaucher: 1 (BV 1998)      Bläßhuhn: 6 (BB 1998)				
Teichhuhn: 1 (BN 1998)      Wasserralle: 5 (BV, 1 BN 1998)				
Krickente: 3 (BB 1998)      Löffelente: 3 ♂♂ (BB 1998)				
Reiherente: 1 (BB 1998)      Stockente: 3 (BB 1998)				
Graugans: 54 Ex. (BB 1998, ≥2 BN)				
Sehr alter Weiher im NSG Weiherbachtal. Er liegt in einer Talmulde und wird heutzutage als Angelgewässer genutzt. Teilweise deckungsreiche Ufer mit Weiden-Erlen-Gebüsch, großflächigen Rohrglanzgras ( <i>Phalaris arundinacea</i> )-Beständen und Hochstaudenriedern. Schwankende Wasserstände führen zeitweilig zu breiten Überschwemmungszonen in den Uferbereichen und im angrenzenden Ried (HK).				
<b>112 Ziegeleiweiher (Wolterdingen VS)</b>	47°59' / 8°25'	720 m NN	A ≈ 0,7 ha	D
Graugans: um 1990 1 BN (HK)      Bläßhuhn: alljährlich 1-2 (HK)				
Zwei Weiher einer ehemaligen Ziegelei im Bereich von Wohnhäusern und Betriebsgebäuden mit geringer Deckung (HK).				
<b>113 Kirnbergsee (Unterbränd VS)</b>	47°56' / 8°21'-22'	790 m NN	A ≈ 29 ha	C/B
Bestand zu Beginn der Brutzeit 1998 (Paare): Haubentaucher 1, Graugans 2, Stockente 5, Reiherente 2, Bläßhuhn 5. Infolge des Freizeitbetriebs später keine Wasservögel mehr.				
Haubentaucher: um 1990 1-2 erfolgreich brütende ♂♀ (FZ); 1992 6 (6.5., FZ)				

Reiherente: 1980-1992 BV, BB in einzelnen Jahren (FZ)

Bläßhuhn: 6.5.1992 15 ♂♀ (FZ)

Graugans: 6.5.1992 1 ♂♀ (FZ), 1 BN (HK)

Stausee zur Elektrizitätsgewinnung mit intensivem Freizeitbetrieb (Bootsverleih, Badebetrieb, Surfbetrieb, Angelsport, Rundwege, Campingplatz, Restaurant). Naturnahe Strukturen (vor allem dichte Weidengebüsche, Erlenbruch) am Südwestufer und im Einlaßbereich; die Ausweisung einer störungsfreien „Biotopzone“ in diesem Bereich ist angesichts der Bedeutung des Gewässers für brütende Wasservögel dringend und angesichts der Gewässergröße trotz der Interessen des Freizeitbetriebs angemessen (HK).

<b>114 Sägeweiher (Hammereisenbach VS)</b>	48°00' / 8°19'	760 m NN	A ≈ 0,45 ha	D
--	----------------	----------	-------------	---

Ehemaliger Sägeweiher ohne Deckung im Siedlungsbereich eines Dorfes (HK).

<b>115 Linach-Stausee (Linach VS)</b>	48°02' / 8°17'	850 m NN	A ≈ 5,3 ha	D
---------------------------------------	----------------	----------	------------	---

Stausee zur Gewinnung von elektrischer Energie, der aber schon mehrere Jahre abgelassen ist (HK).

<b>116 Klosterweiher (Friedenweiler FR)</b>	47°56' / 8°15'	895 m NN	A ≈ 0,9 ha	D
---	----------------	----------	------------	---

Reiherente: 0-1 (BB 1998)

Sehr alter Weiher, der heutzutage für den Freizeitbetrieb (u.a. Schwimmbad) genutzt wird und weitgehend deckungslos ist (HK).

<b>117 Teich Adlerwirtsäge (Friedenweiler FR)</b>	47°55' / 8°17'	850 m NN	A ≈ 0,3 ha	C
---	----------------	----------	------------	---

Reiherente: 0-1 (BB)

Stockente: 1 (BN 1997)

Teich dicht bei einem Hof mit Nadelgehölzen an den Ufern (JH).

<b>118 Teich Röttenbach FR</b>	47°54' / 8°17'	810 m NN	A ≈ 0,5 ha	C
--------------------------------	----------------	----------	------------	---

Reiherente: 6 (BB 1998)

Stockente: 2 (BB 1998)

Graugans: 4 (4 BN 1998, weitere 14 ad.)

Bläßhuhn: 1 (BB 1998)

Neu angelegter, naturnaher Teich mit abwechslungsreichen Uferstrukturen am Ortsrand (HK, FZ).

<b>119 Teich Wildpark Löffingen FR</b>	47°55' / 8°20'	805 m NN	A ≈ 0,3 ha	D
--	----------------	----------	------------	---

Stockente: ≥1 (BN 1997)

Graugans: 1996 (JH) und 1997 (FZ) je 1 (BN)

Teichanlage mit steilen, teilweise dicht bepflanzten Böschungen, aber nahezu vollständig fehlenden Uferföhrichtern (FZ).

<b>120 Kiesgrube (Reiselfingen FR)</b>	47°52' / 8°22'	730 m NN	A ≈ 0,4 ha	A
--	----------------	----------	------------	---

Zwergtaucher: 1-2 (BV 1998)

Bläßhuhn: 3 (2 BN 1998)

Reiherente: ≤10 (BB 1998)

Graugans: ≥10 (BN 1998)

Stillgelegte Kiesgrube ohne Freizeitbetrieb (HK).

### Weitere 1997 und/ oder 1998 (1999) untersuchte Kleingewässer,

an denen höchstens Stockenten beobachtet werden konnten:

Teich Tegernau LÖ (KW, EW), Teiche nordöstlich Bergalingen (BD), Teich östlich Bergalingen WT (BD, KW, EW), Teich Altenschwand WT (KW, EW), Teiche Hänner WT (KW, EW), Teich südlich Bergsee/ Säkingen WT (BD), Brandweiher Dürrenbühl/ Grafenhausen WT (KW, EW), Teich Dresselbach/ Schluchsee FR (KW, EW), Teich Oberfalkau/ Falkau FR (verlandet) (KW, SW), Teich Bruderhalde/ Titisee FR (verlandet) (JH), Teich Altenweg/ Titisee FR (BD), zwei Teiche Spriegelsbach/ Neustadt FR (BD), Teich Siedelbach/ Neustadt FR (BD), Teich Schuhhof/ Breitnau FR (BD), Teich Oberhölsteig/ Breitnau FR (BD), Teich Wirtsmühle/ Breitnau FR (BD), Teich Lafettenhof/ Breitnau FR (BD), Teich Bernenhansenhof/ Oberglottertal FR (BD), Rohrhardsberg-Weiher/ Rohrhardsberg VS (HK), Weißenbach-Weiher/ Schönwald VS (HK), Schappelweiher/ Königsfeld VS (HK), Teiche Golfplatz/ Königsfeld VS (HK).

### **Zusammenfassung:**

Vor allem in den Jahren 1997 und 1998 wurden an etwa 140 Seen, Stauseen, Weihern und Teichen des südlichen und mittleren Schwarzwaldes zwischen dem Hochrhein im Süden und der Elz im Norden die Brutverbreitung und der Brutbestand von Wasservögeln untersucht. Zwergtaucher brüten in 10 bis 15 Paaren, davon 6 bis 10 oberhalb von 700 m NN. Die höchsten Brutplätze liegen in Höhenlagen zwischen 900 und maximal 970 m NN. Der Haubentaucher (*Podiceps cristatus*) hat ausnahmsweise in einer Höhenlage von 790 m NN gebrütet, dem höchsten bekannten Brutort in Baden-Württemberg.

Der Bestand der Graugans (*Anser anser*) ist auf mindestens 120 Altvögel angewachsen, von denen alljährlich einige erfolgreich brüten. Bisher liegen Brutnachweise in Höhenlagen von 715 bis 846 m NN von neun Gewässern vor, die als die höchsten Brutorte Europas gelten können. Die Stockente ist weit über die untersuchten Stillgewässer hinaus verbreitet, an denen der Brutbestand auf etwa 150 Weibchen abgeschätzt wurde. Seit etwa 1970 ist die Reiherente im Untersuchungsgebiet eingewandert. Der Frühsommerbestand 1997/1998 lag bei etwa 140 Weibchen, von denen allerdings nur ein kleiner Teil erfolgreich brütete. Bisher sind von insgesamt 25 Gewässern Brutnachweise bekannt geworden. Die höchsten Brutplätze reichen bis zum Feldsee auf 1109 m NN, der damit der höchste bekannte Brutort in Baden-Württemberg und Deutschland ist.

Das Teichhuhn ist ein sehr spärlicher Brutvogel an 10 bis 15 Gewässern. Der höchste Brutort auf 900 m NN, an dem es in beiden Untersuchungsjahren erfolgreich brütete, ist gleichzeitig auch der höchste bekannte in Baden-Württemberg und in Deutschland. Das Bläßhuhn ist an etwa 35 Brutgewässern mit etwa 60 Paaren ziemlich weit verbreitet. Alljährlich sind etwa zehn Gewässer oberhalb 900 m NN besiedelt. Der Feldsee ist wiederum der höchste Brutort in Baden-Württemberg. Im zentralen Hochschwarzwald ist der Brutbestand stark rückläufig.

Einzelne Gewässer mit einer ausgedehnten Verlandungsvegetation werden als Naturschutzgebiete vorgeschlagen. An vielen Gewässern sind wirksamere Lenkungsmaßnahmen für den Freizeitbetrieb nötig sowie eine naturnähere Ufervegetation empfehlenswert. Das Problem der zunehmenden unkontrollierten Aussetzung von faunenfremden Wasservögeln und die damit verbundene Faunenverfälschung erfordern dringende Lösungen im Sinne eines strengeren Schutzes der heimischen Avifauna.

### **Literatur**

- Bezirksstelle für Naturschutz und Landschaftspflege Freiburg (1998): Die Naturschutzgebiete im Regierungsbezirk Freiburg. -Thorbecke (Sigmaringen).
- BOSCHERT, M., U. DORKA & CH. MÜNCH (1991): Brutvorkommen des Zwergtauchers (*Tachybaptus ruficollis*) im Nordschwarzwald. - Orn. Jahresh. Baden-Württ. 7: 145-148.
- DIETZ, Ch., & M. FÖRSCHLER (1997): Ornithologischer Jahresbericht 1997. - Naturkundl. Beobachtungen Kreis Freudenstadt 3: 2-43.
- FÜNFSTÜCK, H.-J. (1997): Avifaunistische Kurzmitteilungen aus Bayern. - Avif. Informationsdienst Bayern 4: 133- 135.
- HEINE, G., G. LANG & K.-H. SIEBENROCK (1994): Die Vogelwelt im württembergischen Allgäu. - Orn. Jahresh. Baden-Württ. 10: 1-352.
- HÖLZINGER, J., B. KROYMANN, G. KNÖTZSCH & K. WESTERMANN (1970): Die Vögel Baden-Württembergs - eine Übersicht. - Anz. Orn. Ges. Bayern 9, Sonderheft: 1-175.
- HÖLZINGER, J., & K. WITT (1964): Ornithologische Beobachtungen aus dem Schwarzwald-Lager 1963. - Jahrbuch 1963/64 des Deutschen Jugendbundes für Naturbeobachtung: 85-103.
- HOLZWARTH, G., W. MÜLLER & K. WESTERMANN (1969): Brutnachweise der Reiherente (*Aythya fuligula*) und Tafelente (*Aythya ferina*) am südlichen Oberrhein. - Mitt. bad. Landesver. Naturkunde Naturschutz N.F. 10: 195-197.
- 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 d. Vögel 10, Sonderheft: 1-95.
- 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.
- WITT, K. (1966): Beobachtungen an Wasservögeln im Hochschwarzwald. - *Vogelwelt* 87: 65-77.
- WITT, K. (1968): Daten zur Brutbiologie des Bläßhuhns (*Fulica atra*) im Schwarzwald. - *Vogelwelt* 89: 227, 230.
- WITT, K. (1969): Bemerkung zur Brutbiologie und zum Durchzug von Wasservögeln im Hochschwarzwald. Ein Nachtrag. - *Mitt. bad. Landesver. Naturkunde Naturschutz N.F.* 10: 179-182.
- WÜST, W. (1982): Avifauna Bavariae. Die Vogelwelt Bayerns im Wandel der Zeit. Bd. 1 (2. Aufl.) - *Orn. Ges. Bayern*.
- ZINKE, F., & G. REICHELT (1976): Die Riedbaar - ihre Biotope und ihr Bestand bedrohter Vögel. - *Schr. Ver. Gesch. Naturgesch. Baar* 31: 15-52.

Anschrift der Verfasser:

Karl Westermann, Buchenweg 2, D-79365 Rheinhausen - Kurt Andris, Kehlerstraße 13, D-79108 Freiburg - Bernhard Disch, Ränke 5, D-79271 St. Peter - Jürgen Hurst, Goldengasse 9, D-79206 Breisach - Helmut Kaiser, Wilstorfstraße 50, D-78050 Villingen-Schwenningen.