Bestand und Bestandsentwicklung der Brutpopulation des Haubentauchers (*Podiceps cristatus*) in der südbadischen Oberrheinebene

Karl Westermann

Summary:
WESTERMANN, K. (1996): Status and trend in breeding numbers of the Great crested Greebe *(Podiceps cristatus)* on the Badian southern upper Rhine.- Naturschutz südl. Oberrhein 1: 115-129.
The Great crested greebe currently breeds on the Badian southern upper Rhine with at least 220 pairs. Since the first proof of breeding in recent times (1963) a rapid increase has occurred, that still continues on a small scale. Approximately 50% of the pairs breed on gravel pits, one third on the 'Restrhein' and one sixth on side streams. Floodings can lead to severe losses and temporary emigration in the Rhine flats. On gravel pits and side streams many nests are threatened by recreational activities. Reed beds and other similar habitats do not play a significant role as nesting sites. Whereas dead or living trees with branches reaching down into the water and dead branches washed ashore are decisive for fixing the nests and as shelter for nests and birds.

Keywords: *Podiceps cristatus*, breeding numbers, population trend, nesting habitat, South-West Germany.

1. Einleitung

Vor der Rheinkorrektion im 19. Jahrhundert war der Haubentaucher am südlichen Oberrhein vermutlich ein regelmäßiger, aber seltener Brutvogel. Der Straßburger Fischer Leonhard BALDNER (1666) beschreibt das Kleid und das Verhalten von Brutvögeln („die Männlin haben ein dicken Federstrauß umb den Kopff, Im Zorn richt er sie auf wie zwei Eselsohren"; „sie machen ein laut Geschrey"), betont aber die Seltenheit („es gibt deren sonsten nit viel"). Nach VON KETTNER (1849) war die Art „auf den grösseren Altwassern des Rheins nicht selten von April bis October"; seine persönlichen Erfahrungen stammen allerdings überwiegend aus der weiteren Umgegend von Karlsruhe. Seit der Rheinkorrektion fehlen Nachrichten über ein Brut(zeit)vorkommen des Haubentauchers am südlichen Oberrhein vollständig (z.B. KROENER 1865 für den Straßburger Raum, SCHNEIDER 1887 für die Gegend von Basel, HÄCKER 1895 für den Raum Freiburg, BACMEISTER 1920-1923 für Straßburg, SCHELCHER 1914 für den Raum Freiburg). Die Angaben von FISCHER (1897) sind eine fast wörtliche Wiederholung aus VON KETTNER (1849) und beruhen sehr wahrscheinlich nicht auf neueren Beobachtungen. SCHMIDT-BEY (1925), der nach eigenen Erfahrungen die Vorkommen der allermeisten brütenden Arten offensichtlich genau beschreiben konnte, sah die Art nie zur Brutzeit; er erwähnt ein kleines Junges von Neudorf im Elsaß (nördlich von Basel) im Museum von Colmar und wertet es als „Zeichen, daß Haubentaucher ehedem im Gebiet nisteten". Noch ISENMANN & SCHMITT (1961) und ihre Gewährsleute (vor allem der im Straßburger Gebiet erfahrene L. HERTZOG) wußten nur von einer einzigen Brut bei Seltz im Nordelsaß. Nach der Rheinkorrektion waren die meisten Altrheine zu klein für den Haubentaucher und hatten außerdem stark schwankende Wasserstände und eine merkliche Strömung. Die strenge Verfolgung durch Fischer und Jäger dürfte außerdem etwaige vereinzelte Brutversuche rasch beendet haben.
Mit dem modernen Oberrheinausbau (Übersicht z.B. bei WESTERMANN & SCHARFF 1988) und der Anlage von Baggerseen entstanden am südlichen Oberrhein zwischen etwa 1955 und 1975 in rascher Folge neue potentielle Brutplätze des Haubentauchers. Die ersten Brutnachweise in neuerer Zeit am badischen südlichen Oberrhein datieren aus den Jahren 1963 und 1964 vom Restrhein südlich Breisach (K. ANDRIS in ISENMANN & WESTERMANN 1969 und briefl.). Bei einer ersten fast flächendeckenden Bestandsaufnahme 1967 und 1968 fanden sich in den heutigen Landkreisen Ortenaukreis, Emmendingen und Breisgau- Hochschwarzwald 20 bis 25 Brutpaare (ISENMANN & WESTERMANN 1969). HÖLZINGER (1987) rechnet für die gesamte badische Oberrheinebene zwischen Basel und Mannheim mit etwa 100 Paaren, einer Zahl, die zur Zeit der Publikation längst überholt war; sie beruht auf HÖLZINGER (1969) und ISENMANN & WESTERMANN (1969) und berücksichtigt nicht spätere schriftliche Mitteilungen der Fachschaft zu dem beträchtlichen Bestandsanstieg am südlichen Oberrhein zwischen 1972 und 1981. In der vorliegenden Arbeit werden die aktuelle Verbreitung, der Bestand und die Bestandsentwicklung am badischen südlichen Oberrhein dargestellt.

2. Material und Methode

Die ausgewerteten Daten wurden von Mitarbeitern der Fachschaft für Ornithologie in den Jahren 1958 bis 1996 erhoben. Dabei gelang es nie, in einem Jahr die gesamte Population zu erfassen. In aller Regel wurden nur relativ kleine Teilgebiete kontrolliert. In den letzten zehn Jahren (1987 bis 1996) wurden aber fast alle Brutplätze mindestens einmal und viele mehrfach aufgesucht, so daß für diesen Zeitraum der Bestand fast vollständig bekannt ist. Ältere Daten aus mehreren aufeinanderfolgenden Jahren gestatten einen Überblick des Bestands großer Teilpopulationen und ihrer Bestandsentwicklung.
Schlecht zugängliche und unübersichtliche Altrheingebiete wurden überwiegend mit dem Kajak abgefahren, gut einsehbare Altrheine, Baggerseen und gestaute Rheinstrecken vom Ufer aus kontrolliert. Die einzelnen Reviere waren damit recht genau zu erfassen. Vor allem auf gestauten Rheinabschnitten war aber wegen des geringen Bruterfolgs und der schnellen Verluste von Nestern bei einem beträchtlichen Teil der Paare nicht zu entscheiden, ob sie überhaupt einen Brutversuch unternommen hatten; als Brutvögel gewertet wurden in der Regel aber nur Paare mit einem Nest oder einer Bindung an einen festen, deckungsreichen Uferabschnitt; Einzelvögel und Paare auf der freien Wasserfläche wurden als Nichtbrüter betrachtet.
1990 führte die Fachschaft für Ornithologie (Organisation und Auswertung: K. WESTERMANN) eine Erfassung einiger Brutvögel der Baggerseen (Haubentaucher, Enten, Bläßhuhn, Flußregenpfeifer, Eisvogel, Uferschwalbe, Teichrohrsänger u.a.) durch. Dabei wurden auch verschiedene Biotopparameter sowie verschiedene Nutzungen und ihre Intensitäten grob eingeschätzt (WESTERMANN 1996). Die etwa 180 Baggerseen und Teiche wurden fast vollständig untersucht, kleine Lücken in den beiden folgenden Jahren geschlossen. Da an den Baggerseen ein erheblicher Teil der Brutpopulation siedelt, bildet diese Untersuchung eine entscheidende Grundlage für diese Arbeit. Für verschiedene Baggerseen standen außerdem ergänzende Daten aus den Jahren 1991 bis 1996 zur Verfügung. Eine Kontrolle vieler Baggerseen 1983 (Organisation: H. OPITZ) gestattet mit einigen Ergänzungen 1980 bis 1982 einen Vergleich mit den Verhältnissen von 1990. Bei Bestandskontrollen in verschiedenen Jahren wurden immer die neuesten Daten verwendet.
Dank: Für ihre Beteiligung an der Kartierung der Baggerseen 1990, für die Beteiligung an früheren Erhebungen oder für Meldungen zum Bestand einzelner Gewässer danke ich herzlich folgenden Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern der Fachschaft für Ornithologie: K. ANDRIS, G. BARTELS, R. BIRKENBERGER, W. BOLL, M. BOSCHERT, A. BRÖCKL, K. BRUDER †, G. EICHHORN, W. VON EISENGREIN, H. ERNST, G. FRIEDERICH, B. GORKOW †, S. HEILMEIER, A. HEITZ, J. HERR, Dr. G. HÜGIN, J. HURST, M. KLEMM, R. KROPP, H. LAUFER, G. MERCIER, W. MÜLLER, C. MÜNCH, Dr. M. NEUB, H. OPITZ, M. OPITZ, G. RADEMACHER †, M. RADEMACHER, J. RUPP, F. SAUMER, E. SCHIES, F. SCHNEIDER, S. SCHNEIDER, T. ULLRICH, E. WESTERMANN, S. WESTERMANN. Die Verbreitungskarten erstellte dankenswerterweise mein Sohn Sebastian.

3. Untersuchungsgebiet

Das Untersuchungsgebiet umfaßt den Ortenaukreis, die Landkreise Emmendingen, Breisgau-Hochschwarzwald und Lörrach sowie den Stadtkreis Freiburg. Hier werden vier verschiedene Gewässertypen regelmäßig besiedelt: Baggerseen und Baggerteiche, schwach strömende Restrheinabschnitte, breite Altrheine und Fischteiche.

3.1 Baggerseen und -teiche

Seit den fünfziger und vor allem den sechziger Jahren dieses Jahrhunderts entstanden in der Rheinebene in rascher Folge neue Baggerseen, an denen Kies abgebaut wurde. Die meisten blieben zunächst klein. An vielen wurde der Abbau beendet, nachdem sie eine Wasserfläche von etwa drei bis zehn Hektar erreicht hatten. Seit etwa zwei Jahrzehnten ist die Tendenz zu einer Konzentration der Abbauflächen und zu größeren Baggerseen deutlich. Derzeit werden wegen der Schäden für die Landschaft, das Grundwasser und die Tier- und Pflanzenwelt nur noch wenige Konzessionen für neue Kieswerke erteilt; statt dessen dürfen bestehende Kiesgruben nicht selten in die Fläche oder in die Tiefe erweitert werden. Insgesamt existieren im Gebiet etwa 150 Baggerseen mit einer Wasserfläche von mindestens einem Hektar (WESTERMANN 1996) - kleinere Baggerseen wurden bisher während der Brutzeit nie von Haubentauchern besiedelt und selbst während der Durchzugszeiten höchstens ausnahmsweise kurzzeitig aufgesucht.
Die Mehrzahl der Baggerseen hat überwiegend freie Ufer mit Kies, Schotter, Sand, Rasen, schütterer niedriger Vegetation (Binsen (*Juncus* sp.), Seggen (*Carex* sp.) u.a.) oder einzelnen Büschen. Für die Brutvorkommen der Haubentaucher sind Ufer mit

Schilf (*Phragmites communis*) oder Rohrkolben (*Typha* sp.) und/oder Bäumen und Büschen (Weiden (*Salix* sp.), Schwarzerlen (*Alnus glutinosa*) u.a.) mit über das Wasser hängenden Ästen wichtig. Etwa die Hälfte aller Baggerseen weist überhaupt kein Schilf auf, weniger als 10% hatten mäßige oder große Schilfflächen. Dagegen hatten etwa 40% aller Seen mäßig große oder große Uferbereiche mit einer guten Deckung durch Bäume und Büsche (WESTERMANN 1996).
Fast alle Baggerseen unterliegen einer starken Freizeitnutzung. Von 138 im Jahre 1990 dokumentierten Baggerseen waren bei fast zwei Dritteln (65%) alle Ufer zugänglich; aufgrund einer sehr dichten Ufervegetation oder von Verboten waren bei 28% kleine Abschnitte (maximal ein Viertel der Uferlinie), bei 6% große Abschnitte und in zwei Naturschutzgebieten sämtliche Ufer unzugänglich. Die wichtigsten Freizeitnutzungen Baden und Angeln schließen sich häufig gegenseitig aus, so daß 1990 nur etwa 10% aller Seen keine, geringe oder mäßige Störungen hatten (WESTERMANN 1996).

3.2 Restrhein, Vollrhein

Von 1928 bis 1932 und von 1949 bis 1970 wurde der linksrheinische Rheinseitenkanal gebaut, der bis zu kleinen Hochwässern fast den gesamten Rheinabfluß aufnimmt. Zwischen Märkt LÖ und Breisach FR verläuft er durchgehend. Dann wechseln bis Straßburg vier Rheinseitenkanal-„Schlingen“ mit vier „Vollrhein“-Abschnitten, auf denen der Rhein im früheren Flußbett hinter hohen Dämmen aufgestaut wird. Die anschließende Strecke bis Iffezheim RA ist in ihrem gesamten Verlauf als „Vollrhein“ ausgebaut.
Der Rheinseitenkanal kann Abflüsse bis etwa 1500 m³/s aufnehmen. Im alten Rheinbett verbleibt auf den Abschnitten, die parallel zum Rheinseitenkanal verlaufen, an durchschnittlich 300 Tagen im Jahr nur eine Restwassermenge von 15 bis 30 m³/s („Restrhein“). Nur die zusätzlichen Hochwasserabflüsse, die bis zu 2000 m³/s (3000 m³/s) erreichen können, fließen weiterhin hier ab. Zwischen Breisach und Straßburg werden die Restrheinabschnitte durch „Kulturwehre“ angestaut. Eine ausführliche Darstellung des modernen Oberrheinausbaus ist z.B. bei WESTERMANN & SCHARFF (1988) enthalten. Eine Übersicht der Restrheinstrecken gibt Tabelle 1 (vgl. auch Abbildung 1).
Die südlichste Restrheinstrecke (Tabelle 1) ist auf ihrer südlichen Hälfte wegen der beträchtlichen, abschnittsweise sogar sehr starken Strömung und vieler Schotterufer für brütende Haubentaucher weitgehend ungeeignet; nur südlich der stauenden Isteiner Schwellen erscheint eine gelegentliche Brut nicht ausgeschlossen - gerade hier ist allerdings der Freizeitbetrieb regelrecht ausufernd. Nördlich von Neuenburg läßt die Strömung immer weiter nach und wird auf den letzten zehn Kilometern ganz gering. Zwischen Hartheim und Oberrimsingen FR bestehen daher in Buchten zwischen ehemaligen Buhnen vereinzelte, meist den Störungen des Freizeitbetriebs ausgesetzte Brutmöglichkeiten. Der anschließende Abschnitt bis Breisach, wo die ersten Bruten des Gebiets in neuerer Zeit nachgewiesen worden sind (ISENMANN & WESTERMANN 1969), ist heute wegen der weithin fehlenden Deckung und eines umfangreichen Wassersport- und Freizeitbetriebs auf etwa sechs Kilometer Länge entwertet.
Die übrigen vier Strecken haben den Charakter von Stauseen oder Stauseeketten. Hier ist die Strömung sehr gering. Auf den Strecken Weisweil-Kappel und Goldscheuer-Kehl hat sich im Laufe der Jahre an vielen Ufern eine relativ dichte Deckung aus Hochstauden, Weidenbüschen und sogar ausgedehnten, vitalen Schilfbeständen entwickelt; die Strecken Burkheim-Sasbach und besonders Nonnenweier-Ottenheim weisen dagegen überwiegend freie oder deckungsarme Ufer auf. Die freien Wasserflächen haben meistens Breiten von 100 bis 200 (250) m, unterhalb der Hauptwehre von bis zu 400 m, am Kulturwehr Kehl von bis zu 500 m. Ihre Tiefen liegen nach Stichproben überwiegend im Bereich von 1 bis 2,5 m (Kulturwehr Kehl?). Die Sichttiefe übersteigt nur ausnahmsweise 1 m. Auf der deutschen Seite sind die Störungen in der Regel gering oder mäßig; das französische Ufer ist dagegen auf einigen Strecken durch

Tab. 1: Übersicht der Restrheinabschnitte (Reihenfolge von Süden nach Norden).

Strecke	Rhein-Kilometer	Kulturwehre/Rhein-Kilometer
Märkt LÖ - Breisach FR	174,0 - 226,3	Breisach/224,8
Burkheim FR - Sasbach EM	234,8 - 242,0	Jechtingen/237,8, Sasbach/239,7
Weisweil EM - Kappel OG	249,2 - 259,8	Oberhausen/251,5, Niederhausen/253,6, Rust/256,5
Nonnenweier - Ottenheim OG	268,6 - 273,8	Ottenheim/270,3 und 272,0
Goldscheuer - Kehl OG	284,0 - 291,2	Kehl/290,3

eine Vielzahl von Anglern und lagernden Gruppen erheblich beeinträchtigt. Auf allen Restrheinabschnitten haben die nördlichsten Strecken eine offene Verbindung zu den angrenzenden Vollrheinstrecken und werden deshalb für den Wassersport genutzt.
Haubentaucher-Nester sind durch die manchmal rasch ansteigenden Wasserstände erheblich gefährdet. Bei starken Hochwässern halten sich höchstens noch einzelne Vögel in ruhigeren Buchten. Ausnahmsweise dauern die hohen Wasserstände etliche Wochen an - entsprechend gering sind dann die Brutbestände.

3.3 Altrheine

Im Zuge des modernen Oberrheinausbaus wurden auch die Altrheine entscheidend umgestaltet. Die verschiedenen Altrheinsysteme wurden über ausgebaggerte oder künstlich verbreiterte Rinnen miteinander verbunden, so daß das Wasser in einem durchgehenden, parallel zum Rhein verlaufenden Altrheinzug über große Strecken in der ehemaligen Aue fließt. Die Altrheine werden künstlich durch Wasser aus dem Rhein sowie in geringerem Maße aus Schwarzwaldflüssen und durch austretendes Grundwasser gespeist. Gegenüber früher sind die Wasserstände viel höher und mit Ausnahme kurzer Hochwasserzeiten viel gleichmäßiger geworden. Die Wasserflächen wurden teilweise wesentlich breiter, die Strömung ließ insgesamt deutlich nach. Die Zufuhr von Rheinwasser führte zu einer drastischen Eutrophierung und dadurch bedingt vermutlich zu einer Zunahme der Weißfischbestände. Damit hat wohl erst der moderne Altrheinverbund eine ständige Ansiedlung von Haubentauchern auf Altrheinen ermöglicht.
Allerdings herrschten nur vorübergehend besonders günstige Bedingungen. Aufgrund der Zufuhr erheblicher Rheinwassermengen und der konstanten Wasserführung kam es allmählich auf vielen Strecken zur Bildung dicker Faulschlammschichten. Damit hängt wahrscheinlich auch das großflächige Schilfsterben der letzten 20 Jahre zusammen, das zu einem Rückgang der Deckung für den Haubentaucher führte. Gleichzeitig nahmen die Störungen durch Bootsfahrer und auf manchen Strecken durch Fischer und Angler massiv zu. Eine ausführliche Darstellung des Altrheinverbunds und seiner Folgen geben z.B. WESTERMANN & SCHARFF (1988). Die Realisierung des „Integrierten Rheinprogramms“ (Ministerium für Umwelt Baden-Württemberg 1988) wird zu einer Häufung von Hochwässern infolge von „ökologischen Flutungen“ und Hochwasserrückhaltungen führen.
Die Mehrzahl der Altrheine ist auch heute noch wegen ihrer geringen Breite, ihrer beträchtlichen Strömung und/oder der Störungen für eine Besiedlung durch Haubentaucher nicht geeignet. Die besiedelten Altrheine sind ausnahmsweise nur 20 bis 25 m, in der Regel aber 30 bis 70 (100) m breit; an der Innenrheinmündung bei Kappel OG sind die Wasserflächen einige 100 m breit, aber durch kleine Inseln, Landzungen und im Wasser stehende, oft abgestorbene Büsche und Bäume aufgelockert. Die besiedelten Altrheine sind überwiegend 1 bis 2,5 m tief. Die Sichttiefe liegt in der Größenordnung von 1 m, ausnahmsweise beträgt sie mindestens 2 m. An etlichen aktuellen Brutplätzen ist Schilf spärlich oder fehlt ganz. An praktisch allen Brutplätzen säumen aber Büsche und Bäume mit tief hängenden Ästen zumindest einzelne Uferabschnitte. Alle besiedelten Altrheine verlaufen innerhalb des geschlossenen Rheinwaldes oder in der halboffenen Aue.

3.4 Fischteiche

Die wenigen Fischteiche des Gebiets sind fast immer für eine Ansiedlung des Haubentauchers zu klein. Nur die beiden größten Teichgebiete der Region in der Vorbergzone bei Ettenheim-Filmersbach OG (fünf große Teiche mit Flächen von jeweils 1,6 bis 2,5 ha) und Ettenheimweiler OG (zwei große Teiche mit Flächen von 1,5 bzw. 1,25 ha) sind bedingt geeignete Bruthabitate. In beiden Teichgebieten finden sich streckenweise Schilfufer. Intensiv fischereilich genutzte Baggerseen werden in Kapitel 3.1 behandelt.

4. Verbreitung und aktueller Brutbestand

4.1 Baggerseen

In „Normaljahren“ umfaßt der Bestand derzeit etwa 110 Paare mit Brutrevieren, dazu kommen noch etwa 20 unregelmäßig oder ausnahmsweise besetzte Brutplätze (Tabelle 2). Möglicherweise ist der Bestand in „Trockenjahren“ mit sehr niedrigen Grundwasserständen etwas geringer als normal, weil dann verschiedene Ufer ohne Deckung frei liegen.
Die Verbreitung an den Baggerseen folgt weitgehend dem Angebot. Der südlichste Brutplatz an einem Baggersee liegt bei Hartheim FR. Die Baggerseen im südlichsten Kreis Breisgau-Hochschwarzwald und im Kreis Lörrach haben wegen der extrem tiefen Grundwasserstände derzeit oft noch eine relativ kleine Wasserfläche oder unterliegen einer starken Freizeitnutzung, so daß sie für Haubentaucherbruten ak-

tuell wenig geeignet sind. Der relativ hohe Anteil unregelmäßig besetzter Brutplätze im südlichen Ortenaukreis und im Kreis Emmendingen ist sehr wahrscheinlich durch die größere Beobachtungsintensität verursacht. In Jahren mit langen Schlechtwetterperioden unternehmen beispielsweise einzelne Paare Brutversuche an Seen oder an bestimmten Uferabschnitten, an denen sie sich sonst nicht halten können. Solche Paare bleiben oft unentdeckt. Vermutlich ist der Anteil unregelmäßig besetzter Reviere in den übrigen Teilgebieten wesentlich höher als in der Tabelle angegeben.

Tab. 2: Der aktuelle Bestand des Haubentauchers (Anzahl der Paare mit Revieren; R: regelmäßig, U: unregelmäßig oder ausnahmsweise besetzte Reviere) an den Baggerseen der rechtsrheinischen südlichen Oberrheinebene.

Landkreis	R	U
Lörrach	0	0
Freiburg, Breisgau-H.	24	2
Emmendingen	15	5
Ortenaukreis S Kinzig	38	14
Ortenaukreis N Kinzig	32	1
Summe	109	22

4.2 Restrhein und Vollrhein

Der Brutbestand schwankt je nach den Abflußverhältnissen von Jahr zu Jahr und je nach dem Abschnitt entsprechend der Deckung (siehe Kapitel 3.2). In einem „Normaljahr“ kann derzeit mit 70 bis 100 Paaren gerechnet werden; lang anhaltende, hohe Rheinabflüsse 1995 haben vermutlich in diesem Jahr ein Bestandstief (wenige Paare?, keine Erfassung) verursacht. Folgende systematische Erhebungen wurden bekannt:

- Märkt LÖ-Breisach FR: 10.06.1993 bei Zienken FR ein Nest mit vier Eiern, hier „seit vielen Jahren Brutzeitbeobachtungen“ (K. ANDRIS), südlichster bekanntgewordener Brutplatz. 18.08.1996 bei Oberrimsingen FR ein Paar mit drei nichtflüggen Jungen, zwischen Hartheim FR und Oberrimsingen an drei Stellen flügge diesjährige Vögel, die möglicherweise ebenfalls im Gebiet erbrütet wurden (K. ANDRIS).
- Burkheim FR-Sasbach EM: 1983 zwei Paare (K. WESTERMANN); 20.06.1996 etwa acht Paare (K., S. & E. WESTERMANN).
- Weisweil EM-Kappel OG: 1972 etwa 14 Paare (K. WESTERMANN), 1979 mindestens 15 Paare (J. RUPP), 1984 bis 1988 etwa 15 Paare (J. RUPP, F. SAUMER, K. WESTERMANN). 22.06.1992 44 Paare, davon 19 mit Nestern oder Jungen, dazu acht einzelne Altvögel (G. EICHHORN). 23./26.06. 1996 43 Paare mit Nestern oder Revieren an festen, deckungsreichen Uferabschnitten. Von den 43 Paaren wurden 19 auf dem südlichsten Abschnitt zwischen dem Hauptwehr Weisweil und dem Leopoldskanal angetroffen; nach einem mittleren Hochwasser um den 09.07. waren hier am 26.07.1996 bei wieder weitgehend normalen Wasserständen noch 30 Altvögel anwesend, die jagten oder in Gruppen ruhten; keiner der Vögel gab Hinweise auf eine neue Brut (Balz, erkennbare Verpaarung, Bindung an einen festen Uferabschnitt, Nest), ebenso nicht die 43 Altvögel am 11.08.1996; Junge kamen 1996 sehr wahrscheinlich nicht hoch (K. WESTERMANN).
- Nonnenweier-Ottenheim OG: 1981 mindestens vier Paare (H. OPITZ), 1988 bis zu fünf Paare (M. RADEMACHER), 1993 drei Paare, weitere Paare/ Altvögel ohne konkreten Brutverdacht (K. & S. WESTERMANN).
- Goldscheuer-Kehl OG: 1981 sechs Paare (H. OPITZ), 1987 sieben Paare (H. OPITZ), 1988 16 Paare (K. WESTERMANN), 1989 43 Paare (C.E.O.A. 1989), 1990 mindestens 22 Paare (C.E.O.A. 1990), 1992 25 Paare, davon 24 auf der deutschen Seite (C.E.O.A. 1992).

Vollrhein: Ausnahmsweise ein Brutnachweis am Rhein bei Diersheim OG, wo am 08.06.1991 ein Vogel brütete (C.E.O.A. 1991).

4.3 Altrheine

Nach Kontrollen der letzten zehn Jahre (1987 bis 1996) liegt der aktuelle Bestand bei etwa 40 Paaren (vgl. Abbildung 1). Diese verteilen sich auf folgende Bereiche:

- Breisach-Burkheim FR: 1994 zwei Paare (K. & S. WESTERMANN).
- Weisweil EM-Leopoldskanal: 1992, 1995, 1996 je ein Paar (K. & S. WESTERMANN).
- Oberhausen EM-Kappel OG (NSG Taubergießen): 1989 (J. RUPP & K. WESTERMANN), 1992 (C.E.O.A. 1992, K. & S. WESTERMANN) und 1995 (K. & S. WESTERMANN) jeweils etwa 15 Paare.
- Wittenweier-Ichenheim OG: 1993 (Ergänzungen 1996) etwa 13 Paare (K. & S. WESTERMANN). Hier ist auch ein Paar in einem teichartigen, durchflossenen, künstlichen Rheinseitenbecken mitgerechnet, das von seinen Strukturen her am ehesten mit einem Altrhein vergleichbar ist.

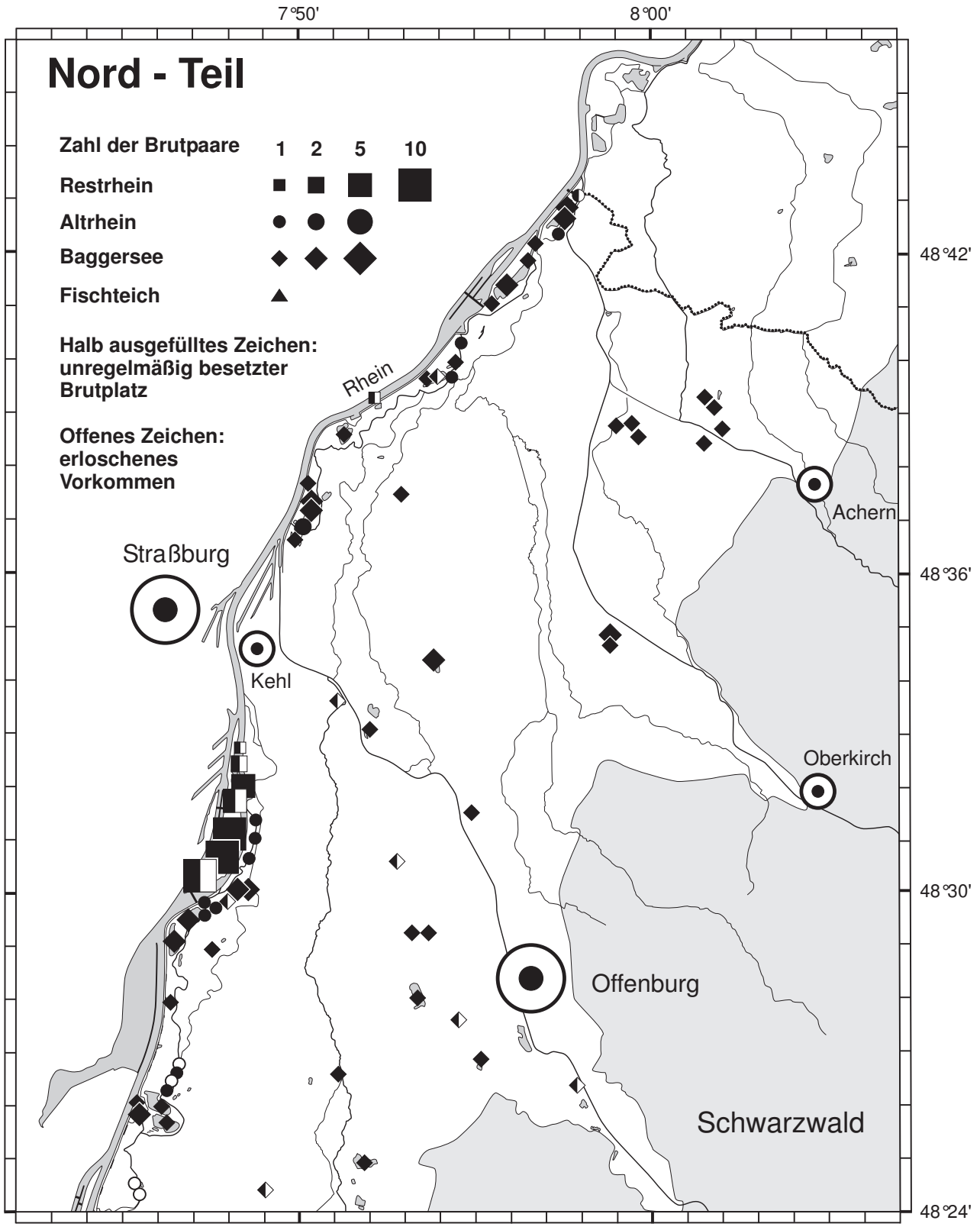
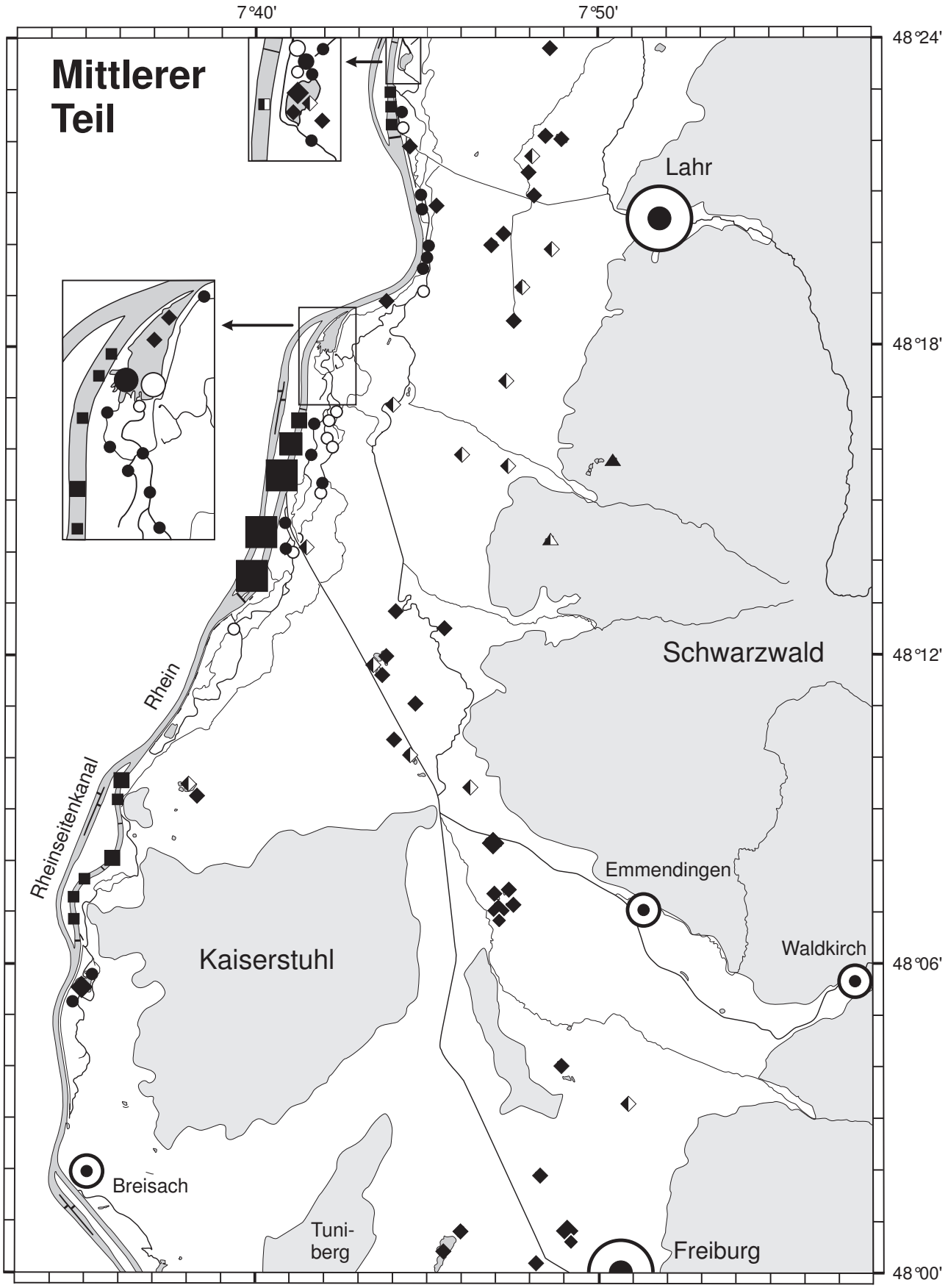
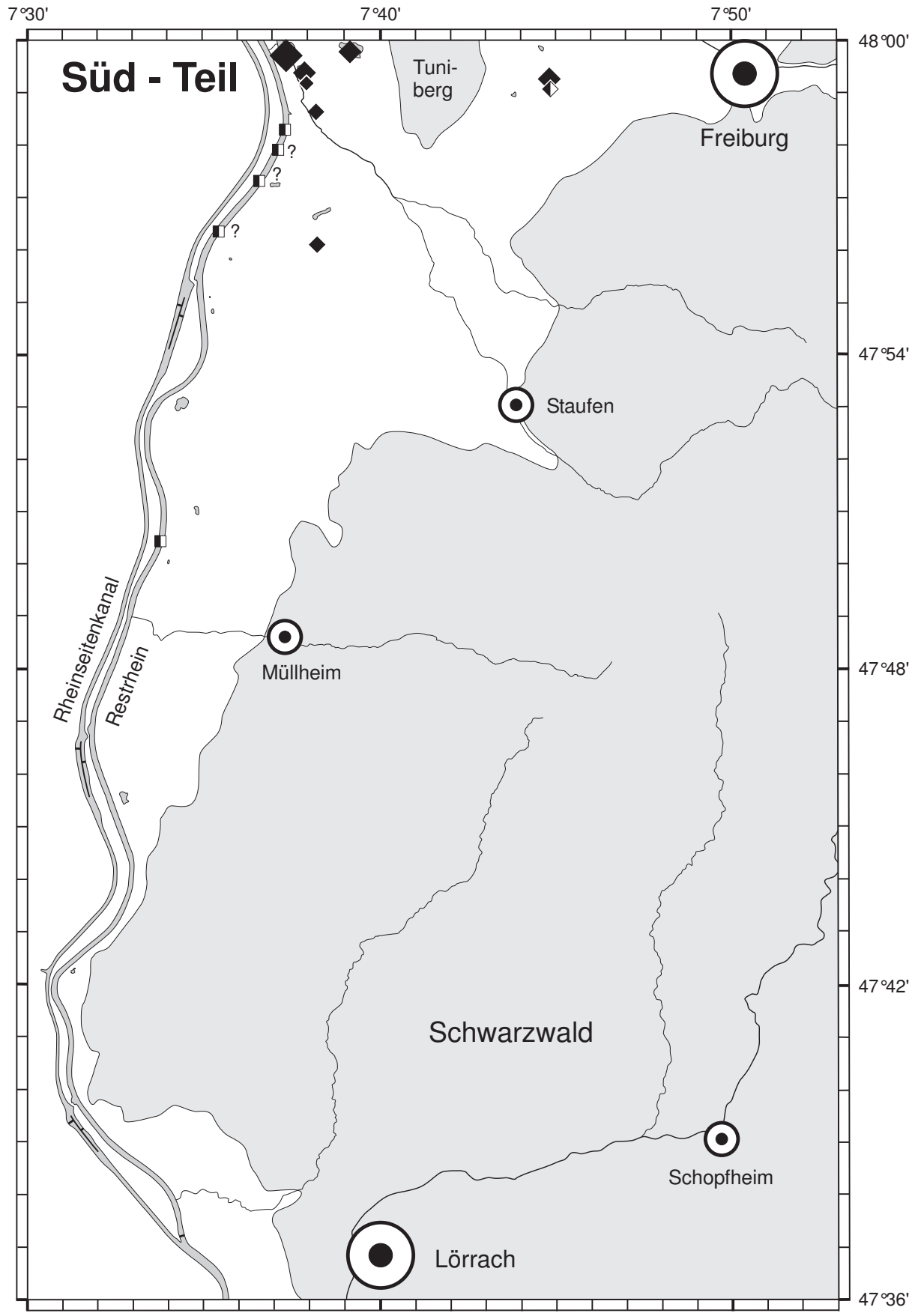


Abb. 1: Verbreitung und Bestand der Brutpopulation des Haubentauchers am badischen südlichen Oberrhein. Die Abbildung besteht aus drei Karten (Nord-Teil, Mittlerer Teil, Süd-Teil) im Maßstab 1 : 200 000 (1 cm entspricht 2 km). Die Seitenränder weisen in Nordrichtung. Zeichenerklärung auf dem Nord-Teil.


Mittlerer Teil
7°40'
7°50'
48°24'
48°18'
48°12'
48°06'
48°00'
Lahr
Schwarzwald
Rhein
Rheinseitenkanal
Emmendingen
Waldkirch
Kaiserstuhl
Breisach
Tuni-
berg
Freiburg


7°30'
7°40'
7°50'
48°00'
47°54'
47°48'
47°42'
47°36'
Süd - Teil
Tuni-
berg
Freiburg
Staufen
Müllheim
Rheinseitenkanal
Restrhein
Schwarzwald
Schopfheim
Lörrach

- Polder Altenheim OG: 1988 und 1989 keine (J. RUPP & K. WESTERMANN); 03./07.08.1996 ein brütendes Paar (K. & S. WESTERMANN).
- Goldscheuer-Marlen OG: 1990 etwa fünf Paare (M. BOSCHERT).
- Freistett-Helmlingen OG: 1986 vier Paare (H. LAUFER & K. WESTERMANN), 1996 fünf Paare (K. & S. WESTERMANN).

Systematische Kontrollen in den übrigen Gebieten erbrachten keine weiteren Reviere (u.a. Wyhl EM-Oberrimsingen FR 1991 bis 1995, vor allem K. & S. WESTERMANN). Bis etwa 1980 waren der Bestand deutlich größer und die Verbreitung weiter (vgl. Abbildung 1 und Kapitel 3.3).

4.4 Fischteiche

Nur die Fischteiche Ettenheim-Filmersbach OG sind regelmäßig von einem Paar besiedelt. Brutzeitbeobachtungen, Brutversuche und einmalig eine erfolgreiche Brut wurden 1958 (am 14.06. ein brutverdächtiger Altvogel, D. KNOCH), 1984 bis 1988 und 1991 bis 1993 gemeldet (T. ULLRICH u.a.). Daneben brütete 1984, 1985 und 1986 jeweils ein Paar erfolgreich an den Fischteichen bei Ettenheimweiler OG (K. BRUDER, H. OPITZ, T. ULLRICH).

4.5 Gesamtbestand

Aus den Beständen der verschiedenen Biotopklassen ergibt sich ein Gesamtbestand am rechtsrheinischen südlichen Oberrhein zwischen Basel und der nördlichen Grenze des Ortenaukreises - einschließlich Rhein - von 220 bis 270 Paaren, der aber bei anhaltenden Hochwässern erheblich nach unten (170 Paare?) schwanken kann.

Den wichtigsten Brutbiotop bilden die Baggerseen mit etwa 50% aller Paare; es folgen der (Rest-)Rhein mit etwa einem Drittel aller Paare und die Altrheine mit etwa einem Sechstel. Drei Viertel aller Paare brüten in der Rheinniederung, ein Viertel siedelt an den Baggerseen der Niederterrasse und der Niederungen der Schwarzwaldflüsse; nur ein Paar (ausnahmsweise zwei) lebt an den Fischteichen der Vorbergzone.

Die größten Konzentrationen finden sich im südlichen Ortenaukreis zwischen Kehl und dem Taubergießengebiet, wo gut die Hälfte aller Paare ermittelt wurde; ein knappes Fünftel aller Paare siedelt im nördlichen Ortenaukreis; nur jeweils etwas mehr als ein Achtel aller Paare kommt in den Kreisen Emmendingen und Freiburg/Breisgau-Hochschwarzwald vor. Die südlichsten Brutplätze liegen am Rhein bei Zienken FR und an einem Baggersee bei Hartheim FR. Die Oberrheinebene des Kreises Lörrach weist keine brütenden Haubentaucher auf.

5. Bestandsentwicklung

Die Bestandsentwicklung kann nur grob beschrieben werden, weil nur für einzelne Jahre eine ausreichende Datenbasis vorhanden ist. Außerdem müssen zwei Teilgebiete getrennt betrachtet werden:

- **Ortenaukreis nördlich der Kinzig**: 1967/68 keine in der Rheinniederung (ISENMANN & WESTERMANN 1969). Erste Brutzeitbeobachtungen an Baggerseen 1971, erster Brutnachweis 1973 (R. KROPP, C. MÜNCH). Eine systematische, praktisch vollständige Bestandsaufnahme 1981 ergab 31 Paare mit Revieren (M. BOSCHERT, M. KLEMM, H. LAUFER, C. MÜNCH). In den Jahren um 1990 hatte sich der Bestand mit etwa 37 Paaren nur geringfügig erhöht.
- **Ortenaukreis südlich der Kinzig, Landkreise Emmendingen und Breisgau-Hochschwarzwald, Stadtkreis Freiburg**: Die Bestandsentwicklung zeigt die Abbildung 2. Für die ausgewählten Jahre liegen besonders viele Daten vor; dennoch mußten etliche Lücken durch Interpolation aus den Daten der Vorjahre und Folgejahre erschlossen werden.

Die Bestandsentwicklung verlief in den drei wichtigen Biotoptypen unterschiedlich:

- **Baggerseen**: Mitte der sechziger Jahre setzte eine rasche Besiedlung immer neuer Baggerseen ein, die etwa zwischen 1968 und Anfang der achtziger Jahre ihren Höhepunkt erreichte und bis heute in geringem Maße anhält. Eine Kontrolle vieler Baggerseen 1983 (einige Ergänzungen 1980 bis 1982) erbrachte 64 Brutpaare, 1990 siedelten an denselben Seen 77 Brutpaare.

  Die Zunahme hat ihre Ursachen in der Schaffung vieler neuer, allmählich immer größer werdender Wasserflächen, der mit fortschreitender Alterung dichter werdenden Ufervegetation und den wahrscheinlich anwachsenden Fischbeständen. Zusätzlich könnte eine wachsende Sensibilität von Anglern und Badegästen zu einem besseren Schutz der Nester beigetragen haben.
- **Restrhein**: Trotz der dürftigen Daten ist die Bestandszunahme im letzten Jahrzehnt besonders deutlich. Sie hängt wahrscheinlich in erster Linie mit dem zunehmenden Uferbewuchs aufgrund der Alterung und der aufgegebenen „Gehölzpflege“ durch die Wasserwirtschaftsverwaltung zusammen.

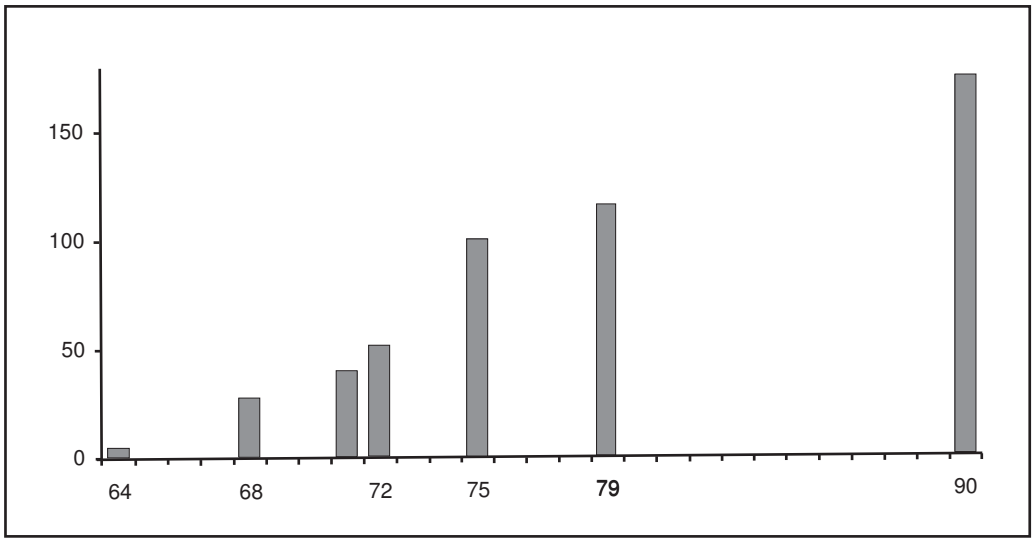


Abb. 2: Ungefähre Brutbestände (Paare) des Haubentauchers am rechtsrheinischen südlichen Oberrhein südlich der Kinzig in einzelnen Jahren zwischen 1964 und 1990.

- **Altrheine**: Zwischen etwa 1965 und 1980 siedelten sich Brutpaare an vielen Altrheinen an. Seit dieser Zeit ist die Entwicklung rückläufig. In den letzten zehn Jahren fehlten Haubentaucher in mindestens 22 Revieren vollständig, wo sie vorher regelmäßig - teilweise länger als ein Jahrzehnt - gebrütet hatten (vgl. Abbildung 1). Die Ursachen für den aktuellen Bestandsrückgang sind in Kapitel 3.3 beschrieben. In allen aufgegebenen Revieren gibt es heutzutage einen beträchtlichen Freizeitbetrieb mit Sportbooten.

6. Siedlungsdichten

Die Daten müssen wiederum nach den verschiedenen Biotoptypen aufgeschlüsselt werden:
Baggerseen: Die Siedlungsdichten schwanken stark. Die durchschnittlichen Verhältnisse in Abhängigkeit von der Größe der Wasserfläche sind in Tabelle 3 aufgeschlüsselt. Die durchschnittlichen Siedlungsdichten sind bei den kleineren Baggerseen wesentlich höher als bei den großen. An den meisten großen Seen wird noch Kies abgebaut; damit ist die Deckung am Ufer auf weiten Strekcken noch gering, außerdem herrscht meistens ein ausufernder Freizeitverkehr.
Unter den Baggerseen mit mehr als einem Paar haben das NSG Arlesheimer See bei Freiburg mit zwei, drei oder vier Paaren/ 6 ha Wasserfläche, der Max-Jordan-See bei Urloffen OG mit drei Paaren 1995/ 7 ha, der Flückiger-See im Stadtgebiet von Freiburg mit drei Paaren 1990/ 10 ha, der Baggersee Königskopfgründe bei Leutesheim OG mit vier Paaren 1990/ 17 ha und der große Nimburger Baggersee EM mit drei Paaren 1990/ 15 ha die größten Siedlungsdichten.
Die kleinsten besiedelten Baggerseen wiesen Wasserflächen von 1,2 ha (Zubringer Lahr 1989, 1990?), 1,3 ha (Ruhsand Oberhausen EM 1980, 1981, 1995), 1,3 ha (Wolfis Rust OG 1995), 1,4 ha (Oberau Nonnenweier OG 1990), 1,5 ha (Mittelgrund Leutesheim OG 1990) und 1,7 ha (Korbmacher Altenheim OG 1990) auf; sie zeichneten sich alle durch eine relativ hohe Deckung und/oder geringe Störungen aus. Aber selbst auf dem 1,8 ha großen Baggersee Malterdingen EM, der fast keine Deckung aufweist und als Badesee dient, kam es im regenreichen Jahr 1980 zu einer erfolgreichen Brut.

Tab. 3: Durchschnittliche Siedlungsdichten (Quotient aus der Zahl aller Paare und der Summe aller Wasserflächen) des Haubentauchers an den Baggerseen am rechtsrheinischen südlichen Oberrhein.

Wasserfläche/ha	1-3	3,1-10	10,1-30	31-100
Anzahl der Baggerseen	60	49	28	12
Anteil besiedelter Seen	23%	59%	68%	100%
Anzahl aller Paare	14	38	31	26
Paare/10 ha	1,3	1,3	0,5	0,5

Restrhein: Auf den Abschnitten Weisweil-Kappel und Goldscheuer-Kehl kann es jahrweise zu kolonieartigen Konzentrationen kommen:

- 19.05.1992 Rust OG zehn brütende Paare/700 m (F. SAUMER).
- 1989 Goldscheuer/Marlen OG 43 Paare/5 km (C.E.O.A. 1989).

Altrheine: Nur in drei Gebieten kommt es derzeit noch zu kleinen Konzentrationen:

- Innenrheinmündung bei Kappel OG: 1972 zwölf Paare (K. WESTERMANN), 1990 sieben Paare (J. RUPP, K. WESTERMANN)/22 ha Wasserfläche.
- Neuer Holzplatz bei Ottenheim OG: 1977 fünf Paare (G. RADEMACHER), 1978 sechs Paare (K. WESTERMANN), 1981 vier Paare (K. WESTERMANN), 1993 drei Paare (K. & S. WESTERMANN)/8,5 ha Wasserfläche.
- Altrhein Marlen OG: 1990 drei Paare/9 ha Wasserfläche (M. BOSCHERT).

7. Nisthabitat

Systematische Untersuchungen zu diesem Thema sind nicht erfolgt. Im Laufe der Jahre sind aber viele Nester gefunden worden, wobei zweifellos die leicht auffindbaren Nester überrepräsentiert waren. Wegen der besonderen Verhältnisse am südlichen Oberrhein (vgl. Diskussion in Kapitel 8.2) sollen hier einige Tendenzen dargestellt werden.

Schilf und andere Röhrichte spielen am südlichen Oberrhein eine untergeordnete Rolle. An Baggerseen nimmt Schilf entlang der Ufer fast immer nur einen geringen Flächenanteil ein oder fehlt ganz (vgl. Kapitel 3.1); die wenigen Schilfflächen sind meistens schmal, stehen ziemlich dicht und ganz überwiegend am Ufer oder im sehr seichten Wasser; sie eignen sich damit wenig als Schutz bei Störungen und nur am vorderen Rand für die Verankerung von Nestern. Auf die Besiedlung durch den Haubentaucher hat das fehlende Schilf keinen Einfluß, wenn nur einige Uferabschnitte von Bäumen und Büschen mit tief über das Wasser und in das Wasser hängenden Ästen gesäumt werden. Die Nester werden oft an Ästen befestigt und erhalten damit Sichtschutz nach oben und zum Land hin. Bei Störungen ziehen sich die Vögel in die Deckung unter den Ästen zurück.

Am Restrhein überwiegen an den Ufern Hochstauden, Bäume und Büsche. Schilfröhrichte kommen regelmäßig vor, stehen aber meistens sehr dicht im seichten Wasser. Im Bereich der alten Buhnen haben sich oft Buchten mit langen und unübersichtlichen Uferlinien gebildet. Im Gegensatz zu den Baggerseen sind hier die Störungen in der Mehrzahl der Brutreviere gering bzw. auf das freie Wasser in einiger Entfernung vom Ufer oder einzelne Stellen am Ufer beschränkt. Haubentauchernester sind überwiegend gut sichtbar im freien Wasser an angeschwemmten Ästen oder bei lokalen Untiefen sowie am vorderen Vegetationsrand verankert. Bei Störungen vom Ufer her wahren auch im freien Wasser brütende Vögel nur eine relativ geringe Fluchtdistanz in der Größenordnung von 10 bis 40 Metern.

An den Altrheinen kommen am ehesten Brutreviere vor, in denen Schilf eine erhebliche Bedeutung hat. Von den aktuellen Brutrevieren besitzt etwa ein Viertel große, oft an der Wasserlinie lückige Schilfflächen, die mindestens 25% der Uferlinie ausmachen. In einem weiteren Drittel der Reviere gibt es wenigstens kleine Schilfflächen, die vom Haubentaucher zur Nestanlage oder als Deckung genutzt werden können. Gut 40% der Reviere haben kein Schilf oder winzige Bestände. In der großen Mehrzahl der Reviere haben lebende oder abgestorbene Bäume und Büsche mit tief herunterhängenden Ästen sowie in das Wasser gestürzte Bäume und angeschwemmtes Totholz die entscheidende Bedeutung für die Nestanlage und als Deckung. Ein beträchtlicher Teil der Nester wird aber auch frei mitten in einer größeren Wasserfläche zwischen einigen angeschwemmten Ästen angelegt; größere, dichte Bestände von Schwimmpflanzen sind im Gebiet ziemlich selten und spielen für die Anlage von freien Nestern nur eine untergeordnete Rolle.

8. Diskussion

8.1 Probleme des Artenschutzes

Für die Bestandssicherung sind am südlichen Oberrhein nur die Baggerseen, die Restrheinabschnitte und die Altrheine von Bedeutung.

Altrheine: Hier hat die Art innerhalb von 10 bis 15 Jahren etwa ein Drittel aller Brutplätze verloren. Die Ursachen des Bestandsrückgangs müssen in der Bewirtschaftung der Altrheine vermutet werden, die in Kapitel 3.3 kurz beschrieben ist. In manchen ehemaligen Brutrevieren könnten zwar die Störungen durch Bootsfahrer entscheidend reduziert werden, wenn weitere Naturschutzgebiete in der Rheinniederung ausgewiesen würden. Da aber in den meisten Flächen der ehemaligen Rheinauen im Rahmen des „Integrierten Rheinprogramms“ die Hochwasserrückhaltung und „ökologische Flutungen“ zur Wiederherstellung auenähnlicher Verhältnisse Vorrang bekommen werden, ist ein weiterer Rückgang durchaus denkbar.

Restrhein: Die Zahl der Brutpaare und der Bruterfolg werden weiterhin stark mit den Rheinabflüssen schwanken. SCHÜCKING (1976) konnte mit verankerten und aufschwimmenden künstlichen Nisthilfen aus Stangen und eingeflochtenen Ästen den Bruterfolg an einem ziemlich deckungslosen Stausee mit täglich um bis zu einen Meter schwankenden Wasserständen beträchtlich erhöhen; es wird vorgeschlagen, im Restrhein an einzelnen Stellen ähnliche Nisthilfen versuchsweise anzubringen und regelmäßig zu kontrollieren. Das Potential außerhalb von länger andauernden Hochwasserperioden ließe sich noch deutlich verbessern, wenn kahle Ufer streckenweise dicht mit hochwassertoleranten Bäumen und Büschen oder in flachen Bereichen mit Schilf bepflanzt würden; solche Ufer kommen vor allem auf der Strecke Nonnenweier-Ottenheim, aber auch auf der Strecke Burkheim-Sasbach und selbst auf der Strecke Weisweil-Kappel innerhalb des NSG Taubergießen vor. Außerdem müßte ein eigentlich selbstverständliches Betretungsverbot für empfindliche Vorufer und alle Inseln und Halbinseln erlassen werden. Für alle Strecken wird eine Sperrung der Uferbereiche für Boote in den Monaten April bis August vorgeschlagen. Die jeweils nördlichsten, zum Vollrhein hin offenen Strecken bei Sasbach, Kappel und Ottenheim sollten soweit als möglich für Motorboote gesperrt werden; diese gefährden durch die groben Störungen und den Wellenschlag die Bruten extrem. Da alle empfohlenen Maßnahmen für viele Arten nützlich wären, sind Konzepte der Wasserwirtschafts- und der Naturschutzverwaltung überfällig.

Baggerseen: "Nur zu einem kleinen Teil" sollen nach HÖLZINGER (1987) "die zahlreichen Baggerseen der Oberrheinebene ....als Brutbiotop für den Haubentaucher geeignet" sein. Nachdem aktuell 23 % der ein bis drei Hektar großen Baggerseen und grob zwei Drittel aller größeren besiedelt werden, ist diese Aussage zumindest für den südlichen Oberrhein falsch; sie hat bis etwa 1970 für die damals recht jungen Seen gegolten, die aber seither rasch besiedelt wurden und Anfang der achtziger Jahre fast schon vergleichbare Besetzungsverhältnisse wie heute aufwiesen. Von den Biotopstrukturen her sind im Gegenteil die meisten Baggerseen für brütende Haubentaucher geeignet, fast alle übrigen ließen sich mit einfachen Mitteln entsprechend gestalten. Der ausufernde und fast völlig ungelenkte Freizeitverkehr ist der entscheidende Grund dafür, daß etliche Seen nicht oder unregelmäßig besetzt sind und die besiedelten Seen nur ausnahmsweise hohe Siedlungsdichten erreichen.
Die Naturschutzverwaltung wird aufgefordert, ein Schutzprogramm für Baggerseen im öffentlichen Besitz zu erstellen; folgende Komponenten sind dabei für den Schutz brütender Haubentaucher von Bedeutung (WESTERMANN 1996):

- Mindestens ein Drittel der Wasserflächen und die Hälfte der Ufer aller Baggerseen müssen mit Hilfe von Bepflanzungen (einheimische, standorttypische Arten), Absperrungen, Befahrungs- und Betretungsverboten u.a. für Naturschutzzwecke gesichert werden.
- Baggerseen bis etwa fünf (zehn) Hektar Wasserfläche können nur ganz für Naturschutzzwecke oder für andere Funktionen (Baden, Angeln u.a.) ausgewiesen werden. An größeren Baggerseen bis etwa 20 Hektar können die verschiedenen Funktionen nur dann räumlich nebeneinander realisiert werden, wenn für Naturschutzzwecke ausreichend große Bereiche bis zur Hälfte der Uferlinie und zu mindestens einem Drittel der Wasserfläche zur Verfügung gestellt werden können. An noch größeren Seen reicht es im allgemeinen aus, bestimmte, klar abgegrenzte, ausreichend große, zusammenhängende Bereiche zum Schutze der Tiere und Pflanzen von Freizeitnutzungen freizuhalten.
- Der Schutz brütender Haubentaucher ist vor allem an rekultivierten Seen oder Uferabschnitten sinnvoll. Wegen der überragenden Bedeutung für viele Tierarten sollte die Rekultivierung vorrangig die Etablierung von Röhrichten anstreben. Ganz besonders wichtig sind dabei Flachwasserbereiche mit flächigen Beständen des Schilfs, das an Baggerseen erfahrungsgemäß eine hohe Vitalität erreichen kann. Die oft betriebene Pflanzung von Büschen und Bäumen erscheint trotz der Nutzung durch Haubentaucher nur an ziemlich steilen, schmalen Ufern sinnvoll; an anderen Stellen werden sonst wichtige Pionierstadien und Röhrichte von vornherein unterdrückt, und die natürliche Entwicklung zu dichten Ufergehölzen wird stark beschleunigt (vgl. WESTERMANN 1996).

Die Ausweisung von störungsfreien Land- und Wasserzonen, wie sie auch von verschiedenen Autoren (z.B. RANFTL 1980, SCHUSTER et al. 1983, HÖLZINGER 1987, KELLER 1992b) gefordert werden, mag angesichts der relativ geringen Scheu der Haubentaucher zunächst unnötig erscheinen. Der Rückgang des Haubentauchers - und anderer Wasservogelarten - an stark gestörten Altrheinen und die geringe Siedlungsdichte an den meisten Baggerseen erweisen aber die Notwendigkeit von Ruhezonen. Am mittleren Neckar brüteten 22 von 32 erfolgreichen Paaren an drei Baggerseen, an denen durch Absperrungen gesicherte Schutzzonen bestehen; an Gewässern mit unkontrollierter Freizeitnutzung ohne Schutzzonen kamen dagegen keine Bruten hoch

(KROYMANN & KROYMANN 1995). REICHHOLF (1988) konnte zeigen, wie der Bruterfolg des Haubentauchers und anderer Wasservögel in solchen Gebieten drastisch zurückging, in denen regelmäßig Angler anwesend waren. INGOLD (1986) und KELLER (1992b) weisen darauf hin, daß oft gestörte Haubentaucher wesentlich häufiger als ungestörte das Gelege verlassen müssen, daß die Eier bei Störungen oft nicht mehr abgedeckt werden können, damit wesentlich länger frei sichtbar im Nest liegen und für Prädatoren leichter zugänglich sind. Außerdem bauen die Altvögel weniger häufig, und der nicht brütende Partner trägt weniger häufig Nestmaterial herbei, was sich negativ auf den Zustand des Nestes auswirken kann (KELLER 1992a). Bei lang anhaltenden Störungen in Nestnähe können die Eier abkühlen und absterben.

8.2 Zum Brut- und Nisthabitat am südlichen Oberrhein

Viele Autoren beschreiben die Bedeutung von Schilf und anderen Röhrichten in den Brutrevieren des Haubentauchers. Sie verweisen teilweise darauf, daß Nester ausnahmsweise auch frei in der Schwimmblattzone angelegt werden können (z.B. BAUER & GLUTZ VON BLOTZHEIM 1966, SCHIFFERLI et al. 1980 und WINKLER 1987 für die Schweiz, SCHUSTER et al. 1983 für das Bodenseegebiet, HÖLZINGER 1987 für Baden-Württemberg). Verhältnisse wie am südlichen Oberrhein, wo lebende und tote Äste eine viel größere Rolle als Schilf spielen, sind daher wohl eher die Ausnahme. Dadurch kann der Haubentaucher auch tiefe Gewässer mit steilen Ufern wie die Baggerseen regelmäßig nutzen, wenn nur auf einzelnen Uferstrecken die entsprechende Deckung vorhanden ist. Selbst ein intensiver Badebetrieb kann unter solchen Umständen toleriert werden, wobei dann allerdings der Bruterfolg gering bleibt. Wenn eine ausreichende Nahrungsgrundlage vorhanden ist, reicht dem Haubentaucher vermutlich je nach der Schwere und der Regelmäßigkeit der Störungen eine Mindestausstattung des Gewässers an Deckung, Fluchtraum und Verankerungsmöglichkeiten für ein Nest.
An den Altrheinen und am Restrhein ist die Nahrung außerhalb der unregelmäßigen, meistens kurzen Hochwasserzeiten zweifellos kein limitierender Faktor. An Baggerseen wird der Fischbestand häufig durch Besatzmaßnahmen der Angler erhöht, wodurch die Ansiedlung des Haubentauchers gefördert wird; Baggerseen der Rheinniederung haben außerdem oft ganzjährig oder bei hohen Wasserständen eine Verbindung mit Altrheinen, wodurch die Einwanderung von Fischen erleichtert wird.

8.3 Der Brutbestand am südlichen Oberrhein

Die Bestandsentwicklung im Elsaß verlief ähnlich wie auf der badischen Seite. Der Bestand steigerte sich von (mindestens) einem Paar 1959 (ISENMANN & SCHMITT 1961) auf etwa 15 Paare 1967 (ISENMANN & WESTERMANN 1969), 40-50 Paare um 1975 (KEMPF 1976), 75 Paare 1984 (ANDRES 1985), 105 Paare 1989 (C.E.O.A. 1989, DRONNEAU 1991), 130 bis 140 Paare 1992 (C.E.O.A. 1992, DRONNEAU 1995) und 150 Paare nach 1992 (DRONNEAU 1996). Bei den Angaben seit 1975 sind die Bestände vom deutsch-französischen Restrhein mitgerechnet, aktuell 86 Paare 1989 (C.E.O.A. 1989) und 81 Paare 1992 (C.E.O.A. 1992). Damit dürfen die Bestandszahlen für das Elsaß und den badischen südlichen Oberrhein nicht addiert werden.
Für den gesamten elsässischen und badischen südlichen Oberrhein, einen recht einheitlichen Naturraum, ergibt sich derzeit ein Bestand von etwa 300 Paaren; diese verteilen sich auf den Restrhein (70 bis 100 Paare), die elsässische Rheinebene (1992 54 Paare) und die badische Rheinebene (150 bis 170 Paare). Der Unterschied zwischen der links- und rechtsrheinischen Ebene ist dabei auffällig, hat doch das Elsaß die wesentlich größere Fläche und reicht zudem entlang des Rheins weiter nach Norden als das badische Untersuchungsgebiet. Der Unterschied könnte in der Bewirtschaftung der Baggerseen und Altrheine (Angelsport?) liegen.

Auffällig sind die vielen Nichtbrüter, die im Elsaß festgestellt wurden. So meldet ANDRES (1985) erheblich mehr Nichtbrüter (240 im Juni, 350 im Juli) als Brutvögel (75 Paare). Auch DRONNEAU (1996) gibt für den Juli der Jahre 1991 bis 1993 mit durchschnittlich etwa 250 Nichtbrütern im Rheingebiet mehr Nichtbrüter als Brutvögel an. Relativ viele Brutvögel können zwar bei einer einmaligen kurzen Kontrolle durchaus den Anschein von Nichtbrütern erwecken, beispielsweise jagende Altvögel, deren Partner brütet, oder Altvögel, die gerade ihre Eier oder Jungen verloren haben (vgl. z.B. RANFTL 1980). Dennoch sind die erheblichen Unterschiede zwischen dem Elsaß und Baden offensichtlich nicht auf unterschiedlich genaue Erfassungsmethoden zurückzuführen. Denn am Restrhein, wo bisher echte Brutnachweise immer nur für einen Teil der Brutvögel erbracht wurden und Nichtbrüter regelmäßig in erheblicher Zahl auftreten, unterscheiden sich die ermittelten Brutbestände von 70 bis 100 (diese Arbeit) bzw. 86 und 81 (C.E.O.A. 1989, 1992) in Anbetracht der erheblichen Bestandsschwankungen nur wenig. Ganz überwiegend Nichtbrüter treten vor allem auf dem elsässischen Ausgleichsbecken bei

Krafft-Plobsheim, auf dem Vollrhein oberhalb der Staustufen und auf dem elsässischen Rheinseitenkanal auf, wo nur bescheidene oder gar keine Brutmöglichkeiten bestehen (vgl. DRONNEAU 1996).

Zusammenfassung:
Der Haubentaucher brütet derzeit am badischen südlichen Oberrhein in mindestens 220 Paaren. Seit dem ersten Brutnachweis in neuerer Zeit (1963) erfolgte eine rasche Zunahme, die in geringem Maße noch anhält. Etwa die Hälfte aller Paare siedelt an Baggerseen, ein Drittel brütet am Restrhein und ein Sechstel an Altrheinen. Hochwässer können in der Rheinniederung zu starken Verlusten und zeitweiligen Abwanderungen führen. An Baggerseen und Altrheinen gefährdet der Freizeitbetrieb viele Nester. Schilf und andere Röhrichte spielen als Nisthabitat nur eine untergeordnete Rolle. Vielmehr haben tote und lebende Bäume mit tief herabhängenden Ästen und angeschwemmtes Totholz eine entscheidende Funktion für die Verankerung der Nester und als Deckung für Nester und Vögel.

Literatur

ANDRES, C. (1985): Recensement des Grèbes huppés nicheurs en Alsace. (Vortrag Colloque interrégional d'Ornithologie et de Mammalogie Saint-Dié 1984). - Ciconia 9: 52-53.

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.

BALDNER, L. (1666): Recht natürliche Beschreibung und Abmahlung der Wasservögel, Fischen, Vierfuesigen Thieren, Inseckten und Gewürmb, so bey Straßburg in den Wassern gefunden werden, die Ich selber geschossen und die Fisch gefangen auch alles in meiner Handt gehabt. - Das Vogel-, Fisch- und Thierbuch des Strassburger Fischers Leonhard Baldner. Hrsg. R.LAUTERBORN. Ludwigshafen 1903.

BAUER, K. M., & U. N. GLUTZ VON BLOTZHEIM (1966): Handbuch der Vögel Mitteleuropas. Bd. 1. - Frankfurt a. M. (Akademische Verlagsgesellschaft).

C.E.O.A. (Hrsg.) (1989): Chronique ornithologique d'Alsace 1989. 1er novembre 88 au 31 octobre 89. - Strasbourg.

C.E.O.A. (Hrsg.) (1990): Chronique ornithologique d'Alsace 1990. 1er novembre 89 au 31 octobre 90. - Strasbourg.

C.E.O.A. (Hrsg.) (1991): Chronique ornithologique d'Alsace 1991. 1er novembre 90 au 31 octobre 91. - Strasbourg.

C.E.O.A. (Hrsg.) (1992): Chronique ornithologique d'Alsace 1992. 1er novembre 91 au 31 octobre 92. - Strasbourg.

DRONNEAU, C. (1991): Notes d'Ornithologie alsacienne, de 1976 (1986) à 1989. - Ciconia 15: 131-174.

DRONNEAU, C. (1995): Notes d'Ornithologie alsacienne N° 2: novembre 1989 à octobre 1993. - Ciconia 19: 69-100.

DRONNEAU, C. (1996): Le statut estival des Oiseaux d'eau sur le Rhin alsacien: un premier bilan. - Ciconia 20: 31-54.

FISCHER, L. (1897): Katalog der Vögel Badens. - Karlsruhe.

HÄCKER, V. (1895): Die Vogelwelt des südlichen Badens und die Anwendung der Vogelschutzverordnungen. - Ber. Naturforsch. Ges. Freiburg i. Br. 9: 264-302.

HÖLZINGER, J. (1987): Die Vögel Baden-Württembergs. Bd. 1. Gefährdung und Schutz. - Stuttgart (Ulmer).

HÖLZINGER, J. (1969): Ornithologischer Sammelbericht für Baden-Württemberg I. - Anz. orn. Ges. Bayern 8: 473-509.

INGOLD, P. (1986): Verhaltensökologie und Naturschutz. - Orn. Beob. 83: 301-310.

ISENMANN, P., & B. SCHMITT (1961): Essai du statut actuel de l'avifaune de la région de Strasbourg. - Alauda 29: 279-299.

ISENMANN, P., & K. WESTERMANN (1969): Eine Bestandsaufnahme des Haubentauchers (*Podiceps cristatus*) in der südbadischen und elsässischen Oberrheinebene. - Mitt. bad. Landesver. Naturkunde Naturschutz N.F. 10: 199-203.

KELLER, V. (1992a): Die Bedeutung des Nestbauverhaltens während der Brutphase bei Haubentauchern *Podiceps cristatus*. - Orn. Beob. 89: 171-176.
KELLER, V. (1992b): Schutzzonen für Wasservögel zur Vermeidung von Störungen durch Menschen: wissenschaftliche Grundlagen und ihre Umsetzung in die Praxis. - Orn. Beob. 89: 217-223.
KEMPF, C. (1976): Oiseaux d'Alsace. - Strasbourg-Paris (Istra).
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.
KROYMANN, B., & L. KROYMANN (1995): Frühe Brut des Haubentauchers (*Podiceps cristatus*) im Februar und März 1995 am Max-Eyth-See in Stuttgart. - Orn. Jahresh. Baden-Württ. 11: 167-172.
RANFTL, H. (1980): Der Haubentaucher (*Podiceps cristatus*) in Bayern. - Schriftenreihe Naturschutz Landschaftspflege (München) H. 12: 159-170.
REICHHOLF, J.H. (1988): Auswirkungen des Angelns auf die Brutbestände von Wasservögeln im Feuchtgebiet von internationaler Bedeutung „Unterer Inn". - Vogelwelt 109: 206-221.
SCHELCHER, R. (1914): Ornithologische Ausflüge in die Umgebung von Freiburg (i. Br.) und in die Südvogesen. - Verh. Orn. Ges. Bayern 12: 53-86.
SCHIFFERLI, A., P. GÉROUDET & R. WINKLER (1980): Verbreitungsatlas der Brutvögel der Schweiz. - Schweizerische Vogelwarte Sempach, 462 S.
SCHMIDT-BEY, W. (1925): Die Vögel der Rheinebene zwischen Karlsruhe und Basel. - Orn. Monatsschr. 50: 108-116, 117-129, 133-144, 150-158.
SCHNEIDER, G. (1887): Die Vögel, welche im Oberelsass, in Oberbaden, in den schweizerischen Cantonen Basel-Stadt und Basel-Land, sowie in den an letzteres angrenzenden Theilen der Cantone Aargau, Solothurn und Bern vorkommen. - Ornis 3: 509-558.
SCHÜCKING, A. (1976): Bemerkenswerter Bruterfolg des Haubentauchers (*Podiceps cristatus*) mit „künstlichen Nisthilfen". - Vogelwelt 97: 21-25.
SCHUSTER, S., et al. (1983): Die Vögel des Bodenseegebietes. - Konstanz (Ornithologische Arbeitsgemeinschaft Bodensee).
WESTERMANN, K. (1996): Kiesabbau und Naturschutz in der Region Südlicher Oberrhein - eine Stellungnahme. - Naturschutz südl. Oberrhein 1: 227-238.
WESTERMANN, K., & G. SCHARFF (1987/88): Auen - Renaturierung und Hochwasserrückhaltung am südlichen Oberrhein. - Naturschutzforum 1/2: 95-158.
WINKLER, R. (1987): Avifauna der Schweiz, eine kommentierte Artenliste. II.Non-Passeriformes. - Orn. Beob., Beiheft 6: 1-131.

Anschrift des Verfassers:
Karl Westermann, Buchenweg 2, D-79365 Rheinhausen.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Naturschutz am südlichen Oberrhein

Jahr/Year: 1996

Band/Volume: 1

Autor(en)/Author(s): Westermann Karl

Artikel/Article: Bestand und Bestandsentwicklung der Brutpopulation des Haubentauchers (Podiceps cristatus) in der südbadischen Oberrheinebene 115-129