

Ökologie der Vögel • Ecology of Birds

Band 32, Heft 2 • Oktober 2010

Ökol. Vögel (Ecol. Birds) 32, 2010:215-305

Die Avifauna von 307 Stillgewässern in Oberschwaben Eine Bilanz über 40 Jahre

Rudolf Ortlieb †, Brigitte Schaudt und Roland Prinzinger

Bird fauna of lakes and ponds in the district of Ravensburg (SW-Germany) from 1967 to 2008 (40 years period). – The bird fauna of 307 lakes and ponds (see alphabetic list of investigated lakes and ponds) out of about 1 000 in the district of Ravensburg (SW-Germany, Baden-Württemberg) was investigated in 2008, 1998, 1985/86, and compared with identical data of a previous investigation in 1966/67. The result of this 40 years period is presented in table 4. In nearly all investigated 27 species a clear, even dramatic decrease in the number of breeding pairs could be found (detailed values in table 5). In the sum the mean decrease of breeding pairs is about 72 %. The reasons for this dramatic decrease are discussed. We have also no idea about the reasons for the marked decrease in *Larus ridibundus* from 3 135 to 710 breeding pairs.

Key words: long-term investigation (40 years) of water fowl, avifauna, SW-Germany.

Brigitte Schaudt, Weißenauer Halde 70, D-88214 Ravensburg

Prof. Dr. Roland Prinzinger; AK Stoffwechselphysiologie, Institut für Biologie 1, Johann-Wolfgang Goethe Universität, Siesmayerstraße 70, 60323 Frankfurt am Main. Privat: Tannenweg 2, 61184 Karben.

Inhaltsverzeichnis

Würdigung von Rudolf Ortlib †	217
1. Einleitung	218
2. Material und Methoden	219
2.1 Methoden der Bestandserfassung	219
2.2 Material – untersuchte Gewässer	220
2.2.1 Liste der untersuchten Stillgewässer	220
2.2.2 Einteilung nach Gewässertypen	236
3. Danksagungen	236
4. Ergebnisse	237
4.0 Nutzung und Schutzstatus der untersuchten Gewässer	237
4.1 Avifauna und spezifische, bestandsrelevante Nutzung der einzelnen Gewässer 2008	244
4.2 Betrachtung einzelner Arten	266
4.2.1 Veränderungen im Gesamtbestand	266
4.2.2 Veränderungen im Besiedlungsgrad	273
4.3 Betrachtung von Artengruppen	279
4.4 Betrachtung der Besiedlung einzelner Gewässer	281
5. Mögliche Ursachen des Bestands-Rückganges	282
5.1 Bootsverkehr	283
5.2 Baden und andere Freizeitnutzung	284
5.3 „Natürliche“ Ursachen	284
5.4 Störung des Brutablaufes durch Menschen	285
5.5 Probleme mit der Fischerei-Nutzung	285
5.6 Mangelnde Kontrolle der Fischerei / Angler	287
5.7 Verlust und/oder fehlende Küken	287
5.8 Fehlende Ruhebereiche	289
5.9 Temperaturreffekte	290
5.10 Überdüngung der Gewässer	290
5.11 Positive Beispiele zum Schutz der Gewässer	291
6. Diskussion der Ergebnisse	291
7. Folgerungen	292
8. Zusammenfassung	293
9. Literatur	293
10. Bisher unveröffentlichte Bilder von untersuchten Gewässern	295

Würdigung von Rudolf Ortlieb †

Unser Erstautor Rudolf Ortlieb (* 22.04.1922) starb am 6. August 2009 nach einem erfüllten Leben im Alter von 87 Jahren. Für uns ist es eine Selbstverständlichkeit, ihn trotzdem hier als Autor anzuführen. Wie kein zweiter hat er der Fertigstellung dieser Publikation entgegen gefiebert – sie war praktisch sein Lebenswerk. Beinahe 60 Jahre hat er vor Ort Vögel beobachtet und ihren Bestand kontrolliert, wobei die Wasservögel immer seine besondere Aufmerksamkeit erhielten. Ein Wasservogel war es letztlich auch, der ihn 28-jährig, 1950, zur Ornithologie brachte: Auf einem Spaziergang in Weingarten fasizierte ihn eine Wasseramsel. Die sofortige Anschaffung von Fernglas

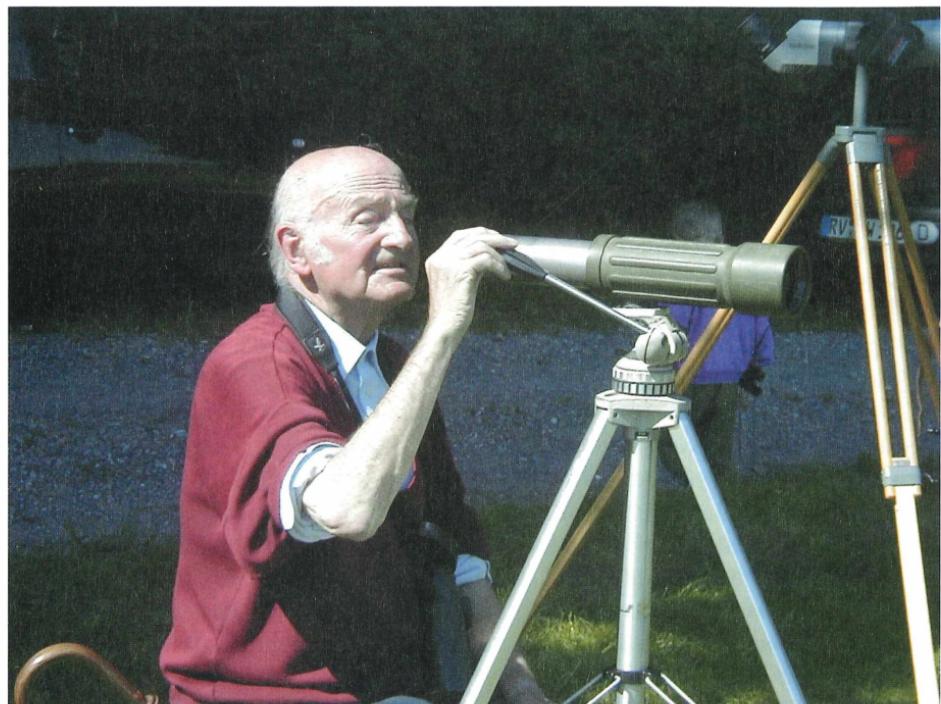


Abb. 1: Rudi Ortlieb im Sommer 2009 hinter seinem geliebten Spektiv.

und Bestimmungsbuch bedeutete damals fast den Ruin für seine noch junge Familie. Rudi Ortlieb knüpfte dann schnell Kontakte zu anderen Vogelfreunden in der Region. In den „*Ornithologischen Rundbriefen für das Bodenseegebiet*“ der Ornithologischen Arbeitsgemeinschaft Bodensee tauchte das Kürzel RO ab der Nummer III (1961) fast in

jeder Ausgabe mit interessanten Beobachtungen aus dem Schussenbecken, vom Eriskircher Ried oder aus dem Rheindelta auf. An den 3 Büchern über „Die Vögel des Bodenseegebietes“ (1970, 1983 und 1999) war er mit vielen Daten und Zuarbeiten beteiligt.

Orties grösste Verdienste liegen aber in Oberschwaben. An der Avifauna Rohrsee (2001) war er als Mitautor und langjähriger Datensammler beteiligt. Noch wesentlicher war seine führende Rolle dann bei der ornithologischen Kartierung von Stillgewässern im ganzen Landkreis Ravensburg, die nicht erst 1966/67 mit der Publikation des ersten Gewässerkatasters begonnen wurde. Über 50 Jahre hat er bis kurz vor seinem Tod intensiv Vergleichszahlen für über 300 Gewässer gesammelt. Damit hat sich Rudi Ortib ein unvergängliches Denkmal gesetzt. Dafür erhielt er im Jahre 1989 den Preis für Feldornithologie des Dachverbandes Deutscher Avifaunisten (DDA) und vom Bund Naturschutz Oberschwaben 2004 die Felix-von-Hornstein-Medaille - eine Auszeichnung, die nur wenige Male vergeben wurde, unter anderem an den Tübinger Regierungspräsidenten Prof. Willy Karl Birn, an den letzten Landrat des aufgelösten Landkreises Wangen Dr. Walter Münch, an den Wurzacher „Vogelpater“ Agnells Schneider und erst kürzlich an Prof. Dr. Peter Berthold.

Wir beiden „Rest-Autoren“ haben mit Rudi nicht nur einen Mitstreiter in avifaunistischen Fragen verloren, sondern auch einen lieben Freund, den wir sehr vermissen. Ihm sei diese Veröffentlichung gewidmet – wo immer er ist, er wird sich darüber freuen.

1. Einleitung und Fragestellung

Alle wesentlichen Punkte – sie haben sich nicht gravierend verändert - sind an sich schon in den vorausgegangenen Publikationen erwähnt worden. Sie seien hier nur nochmals kurz erwähnt: Gerhard Knötzsch hat 1966/67 knapp 80 Stillgewässer in Oberschwaben avifaunistisch bearbeitet. Wir haben diese Arbeit später als Anregung genommen, ab 1985/86 eine intensive Untersuchung über Vorkommen, Struktur, Nutzung und Avifauna von Stehgewässern im Kreis Ravensburg (SW-Deutschland, Baden-Württemberg) und unmittelbar anliegenden Gebieten durchzuführen (PRINZINGER, ORTLIEB & ZIER 1988, 1991, PRINZINGER, SCHAUDT, ORTLIEB & ZIER 1999). Zahlreiche Ornithologen in Oberschwaben haben uns dabei unterstützt. Über all die vergangenen 40 Jahre war der Schwerpunkt der Untersuchung eine möglichst lückenlose Erfassung der hier lebenden wichtigsten Wasservogelarten hinsichtlich Bestand, Verbreitung und Bestandsfluktuation (Gewässer-Avifauna). Solche Daten sind zur Erarbeitung von Schutzvorschlägen und Beurteilungen von Gewässern und der darin vorkommenden Avifauna bis heute elementar wichtig. Dies gilt insbesondere für großflächige und langfristige Untersuchungen, die immer noch relativ selten und i.d.R. auf wenige Gebiete beschränkt sind.

Jetzt können wir über einen Zeitraum von rund 40 Jahren die Dynamik der Wasservogelfauna im Untersuchungsgebiet an rund 300 Stillgewässern dokumentieren. Wir hoffen, dass wir dadurch zum Schutz dieser wertvollen Biotope effektiv beitragen und gleichzeitig zu einer Sensibilisierung für die ganz offensichtlich gewordene Problematik des extremen Bestandsrückgangs führen können. Keiner soll später sagen können, wir haben das alles gar nicht gewusst.

Für die voran gegangenen Darstellungen haben wir den Forschungsförder-Preis des Dachverbandes Deutscher Avifaunisten (DDA) 1989 erhalten.

Und unser verstorbener Freund und Mitautor Rudolf Ortlieb ist für seine Leistungen vom Bund Naturschutz Oberschwaben 2004 mit der Felix-von-Hornstein-Medaille ausgezeichnet worden. Über beide Ehrungen haben wir uns sehr gefreut. Viel mehr gibt es dazu nicht zu sagen.

2. Methoden und Material

2.1 Methoden der Bestandserfassung

In der Brutzeit 2008 (Mitte April bis Ende August) wurden von den Verfassern 275 Gewässer kontrolliert und von zwei weiteren Personen 32 Gewässer. Zugezogen wurden außerdem die Einzeldaten von weiteren 35 Beobachtern (siehe Danksagung). Die meisten Gewässer wurden mindestens zwei Mal, viele bis zu fünf Mal kontrolliert. Zu den 304 in den Jahren 1985/86 und 1998 kontrollierten Gewässern konnten 2008 drei neu angelegte Stillgewässer hinzugefügt werden (Dorfweiher Schlier, Baggersee Möllenbronn, Hofser Weiher). Fünf der in den Vorjahren kontrollierten Gewässer sind andererseits inzwischen verlandet.

Kontrolliert wurde grundsätzlich nur vom Land aus. Dabei wurde versucht, die Gewässer möglichst nahe am Uferrand zu umrunden. Durch das hohe Schilf wurden aber teilweise Sichtbeobachtungen erschwert. Erleichternd für die Erfassung der brütenden Vögel waren die vielen Stege an den Gewässern, die oft einen guten Ein- und Überblick boten. Die Rohrsänger wurden über ihren Gesang aufgenommen, ebenso die Wasserralle, die durch eine Klangattrappe zum Rufen animiert wurde. Durch Sichtbeobachtungen wurde der Bestand an Tauchern, Enten, Teich- und Blässhühnern, Höckerschwänen, Rohrweihen und Möwen ermittelt.

Bei den Rohrsängern, der Rohrammer, dem Teichhuhn und der Wasserralle wurde die Zahl der singenden Individuen (Mai/Juni) gleich der Brutpaarzahl gesetzt. Bei den Tauchern wurden balzende oder Junge führende Altvögel als Brutpaare gezählt. Bei den Möwen wurden die Vögel auf den Nestern gezählt. Bei den Blässhühnern wurden brütende (Nestfunde) und Junge führende Vögel zur Bestandserfassung gezählt, allerdings nur im Mai und Juni, da wir in den späteren Monaten davon ausgingen, dass es sich eventuell um Zweitbruten handelte. Bei den Höckerschwänen und Rohrweihen wurden nur Brutpaare mit Jungen aufgenommen. Zwergrohrdommeln und Nachtreiher

wurden zwar in beiden Geschlechtern beobachtet, aber wir bekamen nie Jungvögel zu Gesicht, so dass wir nur einen Brutverdacht äußern können.

Schwierig gestaltete sich erstaunlicherweise auch die Erfassung der Brutpaare bei den Enten. Stockenten wurden während der ganzen Beobachtungszeit mit Pulli gesehen. Da sie auch an Fließgewässern und Tümpeln brüten, waren sie sehr schwer einem bestimmten Gewässer zuzuordnen. Nester konnten manchmal ausgemacht oder erahnt werden, wenn ein Stockentenerpel konsequent und ausdauernd eine Stelle am Schilfrand bewachte. Gezählt wurden deshalb nur auf den Nestern brütend sichtbare Weibchen und solche mit Jungen. So wurde auch mit den anderen Enten verfahren. Zwar gab es eine Anzahl Enten, die sich eine Zeitlang wie Paare verhielten, aber nie zur Brut schritten. Diese Nichtbrüter wurden nicht aufgenommen bzw. bei den einzelnen Gewässern gesondert aufgeführt. Deshalb enthält auch diese Kartierung wie die beiden vorausgegangenen nur Minimalzahlen.

Zum Raum-Zeit-Aufwand:

Allein die Autorin B.S. hat 2008 rund 5 000 km mit dem Auto und ca. 200 km mit dem Rad zurückgelegt und war dabei an 70 Tagen unterwegs. R.O. war im Umkreis von Weingarten zur Brutzeit beinahe täglich unterwegs, sofern es das Wetter zuließ – und das über 20 Jahre lang. Rudolf Mörke ist im Pfrunger-Burgweiler Ried und Harald Merten rund um Bodnegg beinahe täglich im Gelände. Unabhängig davon waren die anderen über 30 Beobachter regelmäßig an den Gewässern, ohne dass wir davon detaillierte Angaben hätten. Ihre Beobachtungen sind dem Rundbrief von Georg Heine entnommen (Vogelkundlicher Rundbrief Oberschwaben). Diese Rundbriefbeobachtungen reichen von 1-5 Beobachtungen je Beobachter (20-30 aktive Beobachter; ca. 300 Gelegenheitsbeobachter).

Der Autor R.P. hat bei der Bestandsaufnahme 2008 keine Erfassungen im Freiland mehr durchgeführt, da aufgrund veränderter familiärer Umstände keine Notwendigkeit mehr bestand, regelmäßig nach Oberschwaben zu fahren. Er übernahm die schriftliche Auswertung und Zusammenfassung des Textes.

Weitere Details finden sich in den vorausgegangenen beiden Publikationen.

2.2. Material

2.2.1. Liste der untersuchten Stillgewässer

Die Liste (Nr., Namen, politische Zuordnung, Lage-Koordinaten etc.). Abb. 2 zeigt eine detaillierte Lagekarte.

Abkürzungen:

LI (district) Lindau

BC (district) Biberach

SIG (district) Sigmaringen

RV (district) Ravensburg

FN (district Lake of Constance) Bodenseekreis

NSG Naturschutzgebiet (nature reserve)

LSG Landschaftsschutzgebiet (protected area; lower degree than NSG)

ND Naturdenkmal (nature reserve below a 5 ha range)

WHR Weiher (lake/pond)

Tab. 1: Listung nach der Gewässer-Nummer

Nr. Gewässer

1. Lindenweiher (Hochdorf/BC), NSG
2. Zeller See (Schussenried/BC)
3. Olzreuter See (Schussenried/BC), LSG
4. Niklassee (Schussenried/BC), LSG
5. Musbacher See (Ebersbach/RV), NSG
6. Schwemmer See (Ebersbach/RV), LSG
7. Roggensee (Schussenried/BC)
8. Schussenrieder Sägewhr (Schussenried/BC)
9. Schwaigfurther Weiher (Schussenried/BC), NSG
10. Holzweiher (Füramoos/BC), LSG
11. Mühlberger Weiher (Rot a.d. Rot/BC)
12. Rappenbachweiher (Aitrach/RV)
13. Schwallweiher (Aitrach/RV)
14. Marstetter Weiher (Aitrach/RV)
15. Ebersbacher Riedweiher (Ebersbach/RV)
16. Wannenberger Weiher (Aulendorf/RV)
17. Mahlweiher (Aulendorf/RV)
18. Steger See (Aulendorf/RV), LSG
19. Haslach Weiher (Aulendorf/RV), NSG
20. Elchenreuter Weiher (Bad Waldsee/RV), ND
21. Burgweiher (Bad Waldsee/RV)
22. Osterholzweiher (Bad Waldsee/RV), LSG
23. Steinenberger Weiher (Bad Waldsee/RV)
24. Kohauser Weiher (Bad Waldsee/RV), ND
25. Mauchenmühleweiher (Mühlhausen/BC), NSG
26. Witzmanns-Weiher (Bad Wurzach/RV)
27. Fünfeckweiher (Ostrach/SIG), NSG
28. Laubbacher Mühleweiher (Ostrach/SIG), NSG
29. Etterschen Weiher (Riedhausen/RV), ND
30. Eisweiher, LSG (Königseggwald/RV)
31. Königseggsee (Hösskirch/RV), LSG
32. Brühlweiher (Hösskirch/RV), LSG
33. Dornenweiher (Eichstegen/RV), LSG
34. Kreenrieder Weiher (Eichstegen/RV), LSG
35. Sandbühler Weiher (Eichstegen/RV), LSG

36. Ziegelweiher (Eichstegen/RV), LSG
37. Altshauser Weiher (Altshausen/.IZV), NSG
38. Hartweiher (Altshausen/RV), LSG
39. Neuhauser Weiher (Aulendorf/RV), ND
40. Unterrauer Weiher' (Aulendorf/RV), ND
41. Dobelhäuslesweiher (Aulendorf/RV), ND
42. Eisenfurter Weiher (Aulendorf/RV)
43. Späten Weiher (Bad Waldsee/RV)
44. Steinacher Riedweiher (Bad Waldsee/RV), LSG
45. Schloßsee (Bad Waldsee/RV)
46. Stadtsee (Bad Waldsee/RV)
47. Haidgauer Quelltopf (Bad Wurzach/RV), NSG
48. Stuttgarter See (Bad Wurzach /RV), NSG
49. Badetorfsee (Bad Wurzach/RV), LSG
50. Riedsee (Bad Wurzach/RV), NSG
51. Rötelberger Weiher (Bad Wurzach/RV)
52. Beckenweiher (Bad Wurzach/RV)
53. Rennertser Weiher (Bad Wurzach/RV)
54. Wengenreuter Weiher (Bad Wurzach/RV)
55. Obergreuter Weiher (Bad Wurzach/RV)
56. Waldweiher (Bad Wurzach/RV)
57. Langweiher (Bad Wurzach/RV)
58. Grasweiher (Bad Wurzach/RV)
59. Gurber Weiher (Bad Wurzach/RV)
60. Unterhueber Weiher (Bad Wurzach/RV)
61. Rippoldshofer Weiher (Bad Wurzach/RV)
62. Hänkels Weiher (Bad Wurzach/RV)
63. Volzensee (Ilmensee/SIG) , NSG
64. Ruschweiler See (Ilmensee/SIG), NSG
65. Illmensee (Illmensee/SIG)
66. Pfrunger Ried Seen (Wilhelmsdorf/RV), NSG
67. Lehrpfadweiher (Wilhelmsdorf/RV)
68. Rotachmühleweiher (Wilhelmsdorf/RV), ND
69. Lengenweiler See (Wilhelmsdorf/RV), LSG
70. Ringenhauser Weiher (Horgenzell/RV)
71. Kleiner Guggenhauser Whr. (Guggenhausen/RV), LSG
72. Guggenhauser Weiher (Guggenhausen/RV), LSG
73. Wendenreuter Weiher (Guggenhausen/RV) , LSG
74. Krummholzweiher (Fleischwangen/RV), LSG
75. Ebenweiler See (Ebenweiler/RU), NSG
76. Groppacher See (Ebenweiler/RV) , ND
77. Blinder See (Fronreute/RV), NSG
78. Schorenweiher (Horgenzell/RV)
79. Wenger Weiher (Fronreute/RV)
80. Naßsee (Ebenweiler/RV), LSG
81. Bibersee (Fronreute/RV), NSG

82. Kleiner Schreckensee (Fronreute/RV), NSG
83. Schreckensee, NSG . (Wolpertswende/RV)
84. Buchsee (Fronreute/RV), NSG
85. Häckler Weiher (Fronreute/RV), NSG
86. Vorsee (Wolpertswende/RV), NSG
87. Blitzenreuter Weiher (Fronreute/RV)
88. Kleiner Neuweiher (Wolpertswende/RV)
89. Neuweiher (Wolpertswende/RV)
90. Hechtweiher (Wolpertswende/RV)
91. Kümmrazhofer Weiher Nord (Bad Waldsee/RV)
92. Kümmrazhofer Weiher Süd (Bad Waldsee/RV)
93. Kleiner Kiebeles Weiher (Bad Waldsee/RV)
94. Kiebeles Weiher (Bad Waldsee/RV)
95. Bunkhofer Weiher (Bad Waldsee/RV), ND
96. Schanzwiesweiher (Bad Waldsee/RV), ND
97. Egelsee (Baindt/RV)
98. Stockweiherle (Bad Waldsee/RV), ND
99. Schwarzgrabenweiher (Bad Waldsee/RV)
100. Unterer Abgebrochener Weiher (Baindt/RV)
101. Oberer Abgebrochener Weiher (Baindt/RV)
102. Gloggere Weiher (Baindt/RV)
103. Tiefweiher (Baindt/RV)
104. Hengstmooresweiher (Baindt/RV)
105. Birkenweiher (Baienfurt/RV), ND
106. Tafelweiher (Baienfurt/RV)
107. Gräfinnenweiher (Baienfurt/RV)
108. Königer Weiher (Baienfurt/RV)
109. Langmoosweiher (Baienfurt/RV)
110. Hagenbachweiher (Schlier/RV)
111. Klosterweiher (Baienfurt/RV)
112. Kiliansweiher (Bergatreute/RV)
113. Fuchsenlocher Weiher (Schlier/RV)
114. Truchsessenweiher (Schlier/RV)
115. Langteichbühlweiher (Wolfegg/RV)
116. Jägermoosweiher (Schlier/RV)
117. Bannbühlweiher (Schlier/RV), NSG
118. Unterer Kählisbühlweiher (Schlier/RV)
119. Oberer Kählisbühlweiher (Schlier/RV)
120. Löffelmühleweiher (Bergatreute/RV)
121. Elfenweiher (Bergatreute/RV), NSG
122. Giras Weiher (BergatreutelRV), LSG
123. Mahlweiher (Bergatreute/RV), LSG
124. Eisweiher (Wolfegg/RV)
125. Neuer Weiher (Wolfegg/RV)
126. Sägeweiher (Wolfegg/RV)
127. Rohrsee (Bad Wurzach/RV), NSG

128. Kleiner Rohrsee (Bad Wurzach/RV)
129. Metzisweiler Weiher (Bad Wurzach/RV)
130. Stockweiher (Wolfegg/RV)
131. Hofstattweiher (Wolfegg/RV)
132. Brender Weiher (Wolfegg/RV)
133. Hasenweiher (Bad Wurzach/RV)
134. Langwuhrweiher (Bad Wurzach/RV)
135. Oberer Weiher (Bad Wurzach/RV)
136. Holzmühleweiher (Kißlegg/RV), NSG
137. Brunner Weiher (Kißlegg/RV), NSG
138. Kleiner Brunner Weiher (Kißlegg/RV)
139. Immenrieder Weiher (Kißlegg/RV)
140. Hemmerles Weiher (Bad Wurzach/RV)
141. Blöder See (Kißlegg/RV), NSG
142. Rötsee (Kißlegg/RV), NSG
143. Ellrazhofer Weiher (Leutkirch/RV), LSG
144. Kleiner Lanzenhofer Whr. (Leutkirch/RV), ND
145. Lanzenhofer Weiher (Leutkirch/RV), ND
146. Weipoldshofer See (Leutkirch/RV), ND
147. Lampertsrieder Weiher (Bad Wurzach/RV)
148. Sebastianssauler Weiher (Leutkirch/RV)
149. Brunnentobel Weiher (Leutkirch/RV)
150. Unterzeiler Weiher (Leutkirch/RV)
151. Repsweiher (Leutkirch/RV), NSG
152. Ochsenweiher (Leutkirch/RV), NSG
153. Stadtweiher (Leutkirch/RV), NSG
154. Vogelweiher (Leutkirch/RV), NSG
155. Krählohweiher (Leutkirch/RV), ND
156. Neumühle Weiher (Leutkirch/RV)
157. Ölmühleweiher (Leutkirch/RV)
158. Kesselbrunner Weiher (Leutkirch/RV)
159. Rotisweiher (Leutkirch/RV)
160. Boschenmühle Weiher (Leutkirch/RV)
161. Großbaumgartner Weiher (Berg/RV)
162. Goldehubweiher (Berg/RV)
163. Kreuzbergweiher (Weingarten/RV)
164. Schwanenweiher (Weingarten/RV)
165. Mahlweiher (Weingarten/RV)
166. Rössler Weiher (Schlier/RV), LSG
167. Kehrenberger Weiher (Schlier/RV), ND
168. Fohrenweiher (Schlier/RV), NSG
169. Deiber Weiher (Vogt/RV), ND
170. Premer Weiher (Wolfegg/RV), NSG
171. Finkenmooser Weiher West (Kißlegg/RV)
172. Finkenmooser Weiher Ost (Kißlegg/RV)
173. Krumbacher Weiher (Kißlegg/RV)

174. Hahnensteigweiher (Kißlegg/RU)
175. Obersee (Kißlegg/RV), LSG
176. Zeller See (Kißlegg/RV), NSG
177. Schlingsee (Kißlegg/RV)
178. Lauter See (Kißlegg/RV)
179. Roter Weiher (Kißlegg/RV)
180. Argensee (Kißlegg/RV), LSG
181. Wuhrmühle Weiher (Kißlegg/RV)
182. Oberroter Weiher (Leutkirch/RV)
183. Lindenweiher (Leutkirch/RV), ND
184. Wiesensee (Leutkirch/RV)
185. Gebrazhofer Weiher (Leutkirch/RV), ND
186. Mühleweiher (Leutkirch/RV)
187. Wolfweiher (Leutkirch/RV), ND
188. Hinterweiher (Leutkirch/RV), LSG
189. Urlauer Weiher (Leutkirch/RV), LSG
190. Kappelweiher (Horgenzell/RV)
191. Rahlenhofweiher (Ravensburg/RV)
192. Mariataler Weiher (Ravensburg/RV), NSG
193. Steinweiher (Ravensburg/RV)
194. Flachsweiher (Ravensburg/RV)
195. Knollengraber Weiher (Ravensburg/RV)
196. Ittenbeurer Weiher (Ravensburg/RV)
197. Kleiner Flappachweiher (Ravensburg/RV)
198. Flappachweiher (Ravensburg/RV), NSG
199. Grünkrauter Weiher (Grünkraut/RV)
200. Lanzenreuter Weiher (Weingarten/RV), LSG
201. Albisreuter Weiher (Schlier/RV)
202. Dietenberger Weiher (Waldburg/RV), NSG
203. Widdumer Weiher (Waldburg/RV), LSG
204. Scheibensee (Waldburg/RV), NSG
205. Oberer Baurenmühleweiher (Waldburg/RV), ND
206. Unterer Baurenmühlewehr. (Waldburg/RV), ND
207. Blaser See (Waldburg/RV), LSG
208. Felder See (Waldburg/RV), NSG
209. Holzmühle Weiher (Vogt/RV)
210. Kleiner Holzmühle Weiher (Vogt/RV)
211. Mosisgreuter Weiher (Vogt/RV)
212. Abrahamer Weiher (Vogt/RV)
213. Abrahamer Kiesgrubenweiher (Vogt/RV)
214. Greniser Baggersee (Wangen/RV)
215. Siggenhauser Weiher (Wangen/RV)
216. Karsee (Wangen/RV), ND
217. Ruzenweiher Weiher (Wangen/RV), LSG
218. Leupolzer Mühleweiher (Wangen/RV), ND
219. Missenweiher (Wangen/RV), LSG

220. Butzmanns Weiher (Wangen/RV)
221. Dürrer Eisweiher (Kißlegg/RV)
222. Badsee (Isny/RV), NSG
223. Kleiner Ursee (Isny/RV), NSG
224. Großer Ursee (Isny/RV), NSG
225. Boschenweiher (Leutkirch/RV)
226. Bantenweiher (Leutkirch/RV), ND
227. Rimpacher Weiher (Leutkirch/RV), ND
228. Emmerlander Weiher (Leutkirch/RV)
229. Appenweiler Weiher (Ettenkirch/FN)
230. Unterweiher (Ettenkirch/FN)
231. Metelisweiher (Ravensburg/RV)
232. Egelsee (Ravensburg/RV), NSG
233. Alznacher Weiher (Ravensburg/RV)
234. Fildenmooser Weiher (Tettnang/FN)
235. Sigmarshofer Weiher (Grünkraut/RV)
236. Dangrindeln Weiher (Grünkraut/RV)
237. Tobelweiher (Bodnegg/RV)
238. Rosenharzer Weiher (Bodnegg/RV)
239. Tobelsägeweiher (Bodnegg/RV)
240. Baltesberger Weiher (Bodnegg/RV)
241. Herzogenweiher (Amtzell/RV), NSG
242. Brunnenhausweiher (Amtzell/RV), NSG
243. Lußmanns Weiher (Amtzell/RV)
244. Oberhelbler Weiher (Amtzell/RV)
245. Pfärricher Weiher (Amtzell/RV)
246. Grünenberger Weiher (Wangen/RV)
247. Röhrenmoosweiher (Wangen/RV)
248. Grundweiher (Wangen/RV)
249. Locher Weiher (Wangen/RV)
250. Sailers Weiher (Wangen/RV)
251. Berger See (Wangen/RV)
252. Hammer Weiher (Wangen/RV), LSG
253. Fronwiesenweiher (Wangen/RV), LSG
254. Schießstattweiher (Wangen/RV), LSG
255. Artisberger Weiher (Argenbühl/RV)
256. Vallereyer Weiher (Argenbühl/RV)
257. Ratznrieder Weiher (Argenbühl/RV)
258. Unterer Schloßweiher (Wangen/RV)
259. Oberer Schloßweiher (Argenbühl/RV)
260. Reuteweiler (Argenbühl/RV)
261. Aufreuter Weiher (Argenbühl/RV)
262. Neuweiher (Argenbühl/RV)
263. Buchweiher (Argenbühl/RV)
264. Siggeweier (Argenbühl/RV)
265. Spießweiher (Argenbühl/RV)

266. Gottrazhofer Stausee (Isny/Argenbühl/RV)
267. Schorrweiher (Moorbad Eglofs) (Argenbühl/RV)
268. Grundweiher (Argenbühl/RV), NSG
269. Staudacher Weiher (Argenbühl/RV), NSG
270. Grabenweiher (Isny/RV)
271. Senngut Weiher (Isny/RV)
272. Inselweiher (Isny/RV)
273. Felderholzweiher (Isny/RV)
274. Bleicher Weiher (Isny/RV)
275. Biesenweiher (Isny/RV), ND
276. Großer Burkwalger Weiher (Isny/RV)
277. Kleiner Burkwalger Weiher (Isny/RV)
278. Hengeles Weiher (Isny/RV), NSG
279. Obermühlweiher * (Tettnang/FN)
280. Jägerweiher (Neukirch/FN), NSG
281. Holzweiher (Neukirch/FN)
282. Kreuzweiher (Neukirch/FN), NSG
283. Langensee (Neukirch/FN), NSG
284. Hüttensee (Neukirch/FN), NSG
285. Blauensee (Wangen/RV), LSG
286. Mittelsee (Wangen/RV), LSG
287. Obersee (Wangen/RV), LSG
288. Elitzer See (Wangen/RV)
289. Schwarzensee (Wangen/RV)
290. Kolbensee (Wangen/RV)
291. Wielandsee (Tettnang/FN), LSG
292. Kammerweiher (Tettnang/FN), LSG
293. Schleinsee (Kreßbronn/FN), LSG
294. Degersee (Tettnang/FN), LSG
295. Muttelsee (Tettnang/FN), LSG
296. Herrmannsberger Weiher (Achberg/RV), NSG
297. Duznauer Weiher (Achberg/RV), LSG
298. Kleiner Neuravensburger Whr. (Wangen/RV)
299. Neuravensburger Weiher (Wangen/RV)
300. Stockenweiler Weiher (Hergensweiler/LI), NSG
301. Hüttenweiler Weiher (Wangen/RV)
302. Schwatzenweiher (Weissensberg/LI)
303. Weissensberger Weiher (Weissensberg/LI), LSG
304. Schlachter Weiher (Weissensberg/LI)
305. Dorfweiher Schlier (Schlier/RV)
306. Baggersee Möllenbronn (Fronreute/RV)
307. Hofser Weiher (Leutkirch/RV)

Tab. 2: Listung der Gewässer alphabetisch.

213. Abrahamer Kiesgrubenweiher (Vogt/RV)
212. Abrahamer Weiher (Vogt/RV)
201. Albisreuter Weiher (Schlier/RV)
37. Altshauser Weiher (Altshausen/.IZV), NSG
233. Alznacher Weiher (Ravensburg/RV)
229. Appenweiler Weiher (Ettenkirch/FN)
180. Argensee (Kißlegg/RV), LSG
255. Artisberger Weiher (Argenbühl/RV)
261. Aufreuter Weiher (Argenbühl/RV)
49. Badetorsee (Bad Wurzach/RV), LSG
306. Baggersee Möllenbronn (Fronreute/RV)
222. Badsee (Isny/RV), NSG
240. Baltesberger Weiher (Bodnegg/RV)
117. Bannbühlweiher (Schlier/RV), NSG
226. Bantenweiher (Leutkirch/RV), ND
52. Beckenweiher (Bad Wurzach/RV)
251. Berger See (Wangen/RV)
81. Bibersee (Fronreute/RV), NSG
275. Biesenweiher (Isny/RV), ND
105. Birkenweiher (Baienfurt/RV), ND
207. Blaser See (Waldburg/RV), LSG
285. Blauensee (Wangen/RV), LSG
274. Bleicher Weiher (Isny/RV)
77. Blinder See (Fronreute/RV), NSG
87. Blitzenreuter Weiher (Fronreute/RV)
141. Blöder See (Kißlegg/RV), NSG
160. Boschenmühle Weiher (Leutkirch/RV)
225. Boschenweiher (Leutkirch/RV)
132. Brender Weiher (Wolfegg/RV)
32. Brühlweiher (Hosskirch/RV), LSG
242. Brunnenhausweiher (Amtzell/RV), NSG
149. Brunnentobel Weiher (Leutkirch/RV)
137. Brunner Weiher (Kißlegg/RV), NSG
84. Buchsee (Fronreute/RV), NSG
263. Buchweiher (Argenbühl/RV)
95. Bunkhofer Weiher (Bad Waldsee/RV), ND
21. Burgweiher (Bad Waldsee/RV)
220. Butzmanns Weiher (Wangen/RV)
236. Dangrindeln Weiher (Grünkraut/RV)
294. Degersee (Tettnang/FN), LSG
169. Deiber Weiher (Vogt/RV), ND

202. Dietenberger Weiher (Waldburg/RV), NSG
41. Dobelhäuslesweiher (Aulendorf/RV), ND
305. Dorfweiher Schlier (Schlier/RV)
33. Dornenweiher (Eichstegen/RV), LSG
221. Dürrer Eisweiher (Kißlegg/RV)
297. Duznauer Weiher (Achberg/RV), LSG
75. Ebenweiler See (Ebenweiler/RU), NSG
15. Ebersbacher Riedweiher (Ebersbach/RV)
97. Egelsee (Baindt/RV)
232. Egelsee (Ravensburg/RV), NSG
42. Eisenfurter Weiher (Aulendorf/RV)
124. Eisweiher (Wolfegg/RV)
30. Eisweiher, LSG (Königseggwald/RV)
20. Elchenreuter Weiher (Bad Waldsee/RV), ND
121. Elfenweiher (Bergatreute/RV), NSG
288. Elitzer See (Wangen/RV)
143. Ellrazhofer Weiher (Leutkirch/RV), LSG
228. Emmerlander Weiher (Leutkirch/RV)
29. Etterschen Weiher (Riedhausen/RV), ND
208. Felder See (Waldburg/RV), NSG
273. Felderholzweiher (Isny/RV)
234. Fildenmooser Weiher (Tettnang/FN)
172. Finkenmooser Weiher Ost (Kißlegg/RV)
171. Finkenmooser Weiher West (Kißlegg/RV)
194. Flachsweiher (Ravensburg/RV)
198. Flappachweiher (Ravensburg/RV), NSG
168. Fohrenweiher (Schlier/RV), NSG
253. Fronwiesenweiher (Wangen/RV), LSG
113. Fuchsenlocher Weiher (Schlier/RV)
27. Fünfeckweiher (Ostrach/SIG), NSG
185. Gebrazhofer Weiher (Leutkirch/RV), ND
122. Giras Weiher (BergatreutelRV), LSG
102. Gloggere Weiher (Baindt/RV)
162. Goldehubweiher (Berg/RV)
266. Gottrazhofer Stausee (Isny/Argenbühl/RV)
270. Grabenweiher (Isny/RV)
107. Gräfinnenweiher (Baienfurt/RV)
58. Grasweiher (Bad Wurzach/RV)
214. Greniser Baggersee (Wangen/RV)
76. Groppacher See (Ebenweiler/RV), ND
161. Großbaumgartner Weiher (Berg/RV)
276. Großer Burkwanger Weiher (Isny/RV)

224. Großer Ursee (Isny/RV), NSG
268. Grundweiher (Argenbühl/RV), NSG
248. Grundweiher (Wangen/RV)
246. Grünenberger Weiher (Wangen/RV)
199. Grünkrauter Weiher (Grünkraut/RV)
72. Guggenhauser Weiher (Guggenhausen/RV), LSG
59. Gurber Weiher (Bad Wurzach/RV)
85. Häckler Weiher (Fronreute/RV), NSG
110. Hagenbachweiher (Schlier/RV)
174. Hahnenseigweiher (Kißlegg/RU)
47. Haidgauer Quelltopf (Bad Wurzach/RV), NSG
252. Hammer Weiher (Wangen/RV), LSG
62. Hänkels Weiher (Bad Wurzach/RV)
38. Hartweiher (Altshausen/RV), LSG
133. Hasenweiher (Bad Wurzach/RV)
19. Haslach Weiher (Aulendorf/RV), NSG
90. Hechtweiher (Wolpertswende/RV)
140. Hemmerles Weiher (Bad Wurzaeh/RV)
278. Hengeles Weiher (Isny/RV), NSG
104. Hengstmoosweiher (Baindt/RV)
296. Herrmannsberger Weiher (Achberg/RV), NSG
241. Herzogenweiher (Amtzell/RV), NSG
188. Hinterweiher (Leutkirch/RV), LSG
307. Hofser Weiher (Leutkirch/RV)
131. Hofstattweiher (Wolfelegg/RV)
209. Holzmühle Weiher (Vogt/RV)
136. Holzmühleweiher (Kißlegg/RV), NSG
10. Holzweiher (Füramos/BC), LSG
281. Holzweiher (Neukirch/FN)
284. Hütensee (Neukirch/FN), NSG
301. Hüttenweiher Weiher (Wangen/RV)
65. Illmensee (Illmensee/SIG)
139. Immenrieder Weiher (Kißlegg/RV)
272. Inselweiher (Isny/RV)
196. Ittenbeurer Weiher (Ravensburg/RV)
116. Jägermoosweiher (Schlier/RV)
280. Jägerweiher (Neukirch/FN), NSG
292. Kammerweiher (Tettnang/FN), LSG
190. Kappelweiher (Horgenzell/RV)
216. Karsee (Wangen/RV), ND
167. Kehrenberger Weiher (Schlier/RV), ND
158. Kesselrunner Weiher (Leutkirch/RV)

94. Kiebeles Weiher (Bad Waldsee/RV)
112. Kiliansweiher (Bergatreute/RV)
138. Kleiner Brunner Weiher (Kißlegg/RV)
277. Kleiner Burkwanger Weiher (Isny/RV)
197. Kleiner Flappachweiher (Ravensburg/RV)
71. Kleiner Guggenhauser Whr. (Guggenhausen/RV), LSG
210. Kleiner Holzmühle Weiher (Vogt/RV)
93. Kleiner Kiebeles Weiher (Bad Waldsee/RV)
144. Kleiner Lanzenhofer Whr. (Leutkirch/RV), ND
298. Kleiner Neuravensburg Weiher (Wangen/RV)
88. Kleiner Neuweiher (Wolpertswende/RV)
128. Kleiner Rohrsee (Bad Wurzach/RV)
82. Kleiner Schreckensee (Fronreute/RV), NSG
223. Kleiner Ursee (Isny/RV), NSG
111. Klosterweiher (Baienfurt/RV)
195. Knollengraber Weiher (Ravensburg/RV)
24. Kohauser Weiher (Bad Waldsee/RV), ND
290. Kolbensee (Wangen/RV)
31. Königseggsee (Hösskirch/RV), LSG
108. Königser Weiher (Baienfurt/RV)
155. Krählohweiher (Leutkirch/RV), ND
34. Kreenrieder Weiher (Eichstetten/RV), LSG
163. Kreuzbergweiher (Weingarten/RV)
282. Kreuzweiher (Neukirch/FN), NSG
173. Krumbacher Weiher (Kißlegg/RV)
74. Krummholzweiher (Fleischwangen/RV), LSG
91. Kümmrazhofer Weiher Nord (Bad Waldsee/RV)
92. Kümmrazhofer Weiher Süd (Bad Waldsee/RV)
147. Lampertsrieder Weiher (Bad Wurzach/RV)
283. Langensee (Neukirch/FN), NSG
109. Langmoosweiher (Baienfurt/RV)
115. Langteichbühlweiher (Wolfegg/RV)
57. Langweiher (Bad Wurzach/RV)
134. Langwurhweiher (Bad Wurzach/RV)
145. Lanzenhofer Weiher (Leutkirch/RV), ND
200. Lanzenreuter Weiher (Weingarten/RV), LSG
28. Laubbacher Mühleweiher (Ostrach/SIG), NSG
178. Lauter See (Kißlegg/RV)
67. Lehrpfadweiher (Wilhelmsdorf/RV)
69. Lengenweiler See (Wilhelmsdorf/RV), LSG
218. Leupolzer Mühleweiher (Wangen/RV), ND
1. Lindenweiher (Hochdorf/BC), NSG
183. Lindenweiher (Leutkirch/RV), ND

249. Locher Weiher (Wangen/RV)
120. Löffelmühleweiher (Bergatreute/RV)
243. Lußmanns Weiher (Amtzell/RV)
17. Mahlweiher (Aulendorf/RV)
123. Mahlweiher (Bergatreute/RV), LSG
165. Mahlweiher (Weingarten/RV)
192. Mariataler Weiher (Ravensburg/RV), NSG
14. Marstetter Weiher (Aitrach/RV)
25. Mauchenmühleweiher (Mühlhausen/BC), NSG
231. Metelisweiher (Ravensburg/RV)
129. Metzisweiler Weiher (Bad Wurzach/RV)
219. Missenweiher (Wangen/RV), LSG
286. Mittelsee (Wangen/RV), LSG
211. Mosisgreuter Weiher (Vogt/RV)
11. Mühlberger Weiher (Rot a.d. Rot/BC)
186. Mühleweiher (I.eutkirch/RV)
5. Musbacher See (Ebersbach/RV), NSG
295. Muttelsee (Tettnang/FN), LSG
80. Naßsee (Ebenweiler/RV), LSG
125. Neuer Weiher (Wolfegg/RV)
39. Neuhauser Weiher (Aulendorf/RV), ND
156. Neumühle Weiher (Leutkirch/RV)
299. Neuravensburger Weiher (Wangen/RV)
262. Neuweiher (Argenbühl/RV)
89. Neuweiher (Wolpertswende/RV)
4. Niklassee (Schussenried/BC), LSG
101. Oberer Abgebrochener Weiher (Baindt/RV)
205. Oberer Baurenmühleweiher (Waldburg/RV), ND
119. Oberer Kählisbühlweiher (Schlier/RV)
259. Oberer Schloßweiher (Argenbühl/RV)
135. Oberer Weiher (Bad Wurzach/RV)
55. Obergreuter Weiher (Bad Wurzach/RV)
244. Oberhelbler Weiher (Amtzell/RV)
279. Obermühleweiher * (Tettnang/FN)
182. Oberroter Weiher (Leutkirch/RV)
175. Obersee (Kißlegg/RV), LSG
287. Obersee (Wangen/RV), LSG
152. Ochsenweiher (Leutkirch/RV), NSG
157. Ölühleweiher (Leutkirch/RV)
3. Olzreuter See (Schussenried/BC), LSG
22. Osterholzweiher (Bad Waldsee/RV), LSG
245. Pfärricher Weiher (Amtzell/RV)

66. Pfrunger Ried Seen (Wilhelmsdorf/RV), NSG
170. Premer Weiher (Wolfegg/RV), NSG
191. Rahlenhofweiher (Ravensburg/RV)
12. Rappenbachweiher (Aitrach/RV)
257. Ratzenrieder Weiher (Argenbühl/RV)
53. Rennertser Weiher (Bad Wurzach/RV)
151. Repsweiher (Leutkirch/RV), NSG
260. Reuteweicher (Argenbühl/RV)
50. Riedsee (Bad Wurzach/RV), NSG
227. Rimpacher Weiher (Leutkirch/RV), ND
70. Ringenhauser Weiher (Horgenzell/RV)
61. Rippoldshofer Weiher (Bad Wurzach/RV)
7. Roggensee (Schussenried/BC)
247. Röhrenmoosweiher (Wangen/RV)
127. Rohrsee (Bad Wurzach/RV), NSG
238. Rosenharzer Weiher (Bodnegg/RV)
166. Rössler Weiher (Schlier/RV), LSG
68. Rotachmühleweiher (Wilhelmsdorf/RV), ND
51. Rötelberger Weiher (Bad Wurzach/RV)
179. Roter Weiher (Kißlegg/RV)
159. Rotisweiher (Leutkirch/RV)
142. Rötsee (Kißlegg/RV), NSG
64. Ruschweiler See (Illmensee/SIG), NSG
217. Ruzenweiler Weiher (Wangen/RV), LSG
126. Sägeweiher (Wolfegg/RV)
250. Sailers Weiher (Wangen/RV)
35. Sandbühler Weiher (Eichstegen/RV), LSG
96. Schanzwiesweiher (Bad Waldsee/RV), ND
204. Scheibensee (Waldburg/RV), NSG
254. Schießstattweiher (Wangen/RV), LSG
304. Schlachter Weiher (Weissensberg/LI)
293. Schleinsee (Kreßbronn/FN), LSG
177. Schlingsee (Kißlegg/RV)
45. Schloßsee (Bad Waldsee/RV)
78. Schorenweiher (Horgenzell/RV)
267. Schorrweiher (Moorbad Eglofs) (Argenbühl/RV)
83. Schreckensee, NSG . (Wolpertswende/RV)
8. Schussenrieder Sägewehr (Schussenried/BC)
9. Schwaigfurther Weiher (Schussenried/BC), NSG
13. Schwallweiher (Aitrach/RV)
164. Schwanenweiher (Weingarten/RV)
289. Schwarzensee (Wangen/RV)

99. Schwarzgrabenweiher (Bad Waldsee/RV)
302. Schwatzenweiher (Weissensberg/LI)
6. Schwemmer See (Ebersbach/RV), LSG
148. Sebastianssauler Weiher (Leutkirch/RV)
271. Senngut Weiher (Isny/RV)
18. Steger See (Aulendorf/RV), LSG
215. Siggenhauser Weiher (Wangen/RV)
264. Siggeweicher (Argenbühl/RV)
235. Sigmarshofer Weiher (Grünkraut/RV)
43. Späten Weiher (Bad Waldsee/RV)
265. Spießweiher (Argenbühl/RV)
46. Stadtsee (Bad Waldsee/RV)
153. Stadtweiher (Leutkirch/RV), NSG
269. Staudacher Weiher (Argenbühl/RV), NSG
44. Steinacher Riedweiher (Bad Waldsee/RV), LSG
23. Steinenberger Weiher (Bad Waldsee/RV)
193. Steinweiher (Ravensburg/RV)
300. Stockenweiler Weiher (Hergensweiler/LI), NSG
130. Stockweiher (Wolfgang/RV)
98. Stockweiherle (Bad Waldsee/RV), ND
48. Stuttgarter See (Bad Wurzach/RV), NSG
106. Tafelweiher (Baienfurt/RV)
103. Tiefweiher (Baindt/RV)
239. Tobelsägeweiher (Bodnegg/RV)
237. Tobelweiher (Bodnegg/RV)
114. Truchsessenweiher (Schlier/RV)
100. Unterer Abgebrochener Weiher (Baindt/RV)
206. Unterer Baurenmühlewhr. (Waldburg/RV), ND
118. Unterer Kählisbühlweiher (Schlier/RV)
258. Unterer Schloßweiher (Wangen/RV)
60. Unterhueber Weiher (Bad Wurzach/RV)
40. Unterrauher Weiher' (Aulendorf/RV), ND
230. Unterweiher (Ettenkirch/FN)
150. Unterzeiler Weiher (Leutkirch/RV)
189. Urlauer Weiher (Leutkirch/RV), LSG
256. Vallereyer Weiher (Argenbühl/RV)
154. Vogelweiher (Leutkirch/RV), NSG
63. Volzensee (Illmensee/SIG), NSG
86. Vorsee (Wolpertswende/RV), NSG
56. Waldweiher (Bad Wurzach/RV)
16. Wannenberger Weiher (Aulendorf/RV)
146. Weipoldshofer See (Leutkirch/RV), ND

303. Weissensberger Weiher (Weissensberg/LI), LSG
 73. Wendenreuter Weiher (Guggenhausen/RV), LSG
 54. Wengenreuter Weiher (Bad Wurzach/RV)
 79. Wenger Weiher (Fronreute/RV)
 203. Widdumer Weiher (Waldburg/RV), LSG
 291. Wielandsee (Tettnang/FN), LSG
 184. Wiesensee (Leutkirch/RV)
 26. Witzmanns-Weiher (Bad Wurzach/RV)
 187. Wolfweiher (Leutkirch/RV), ND
 181. Wuhrmühle Weiher (Kißlegg/RV)
 176. Zeller See (Kißlegg/RV), NSG
 2. Zeller See (Schussenried/BC)
 36. Ziegelweiher (Eichstetten/RV), LSG

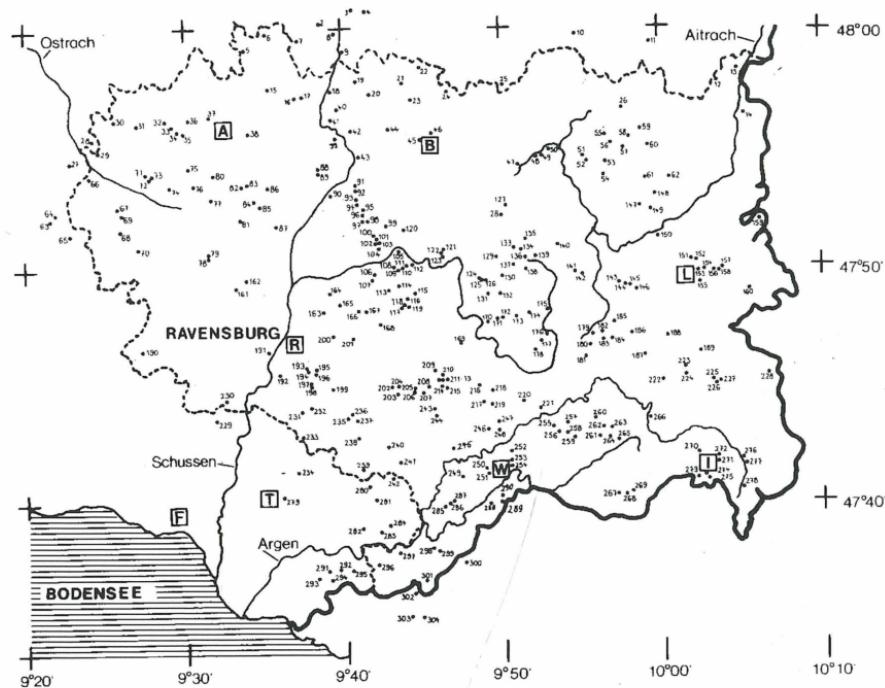


Abb. 2: Lage des Untersuchungsgebietes und die darin bearbeiteten Stillgewässer. Die Vierecke markieren größere Ortschaften (z. T. Städte). Dabei bedeuten die Buchstaben folgendes: A = Alts-hausen, B = Bad Waldsee, R = Ravensburg, L = Leutkirch, F = Friedrichshafen, T = Tettnang, W = Wangen, I = Isny. Die Nummern in der Abb. stimmen mit der Nummerierung der alphabetischen Auflistung und der der Kurzbeschreibungen überein. Die wichtigsten Flüsse sind direkt beschriftet.

2.2.2 Einteilung nach Gewässertypen

Die im Folgenden aufgeführten Gewässer-Nutzungen geben nur einen groben Überblick. Von einigen Gewässern ist die (Haupt-)Nutzung uns auch nicht bekannt. Die aufgeführten Nummern entsprechen der Nummerierung in der nachfolgenden Liste; in den Vorpublikationen sind die Gewässer alphabetisch geordnet. Folgende Einteilung haben wir gemacht (Details s. auch Abschnitt 4.0):

(Sport-)Angelfischerei:

1, 2, 3, 4, 12, 16, 26, 34, 36, 52, 53, 55, 56, 59, 61, 62, 64, 65, 69, 75, 80, 81, 83, 84, 86, 97, 129, 132, 133, 134, 135, 136, 137, 138, 143, 144, 150, 153, 156, 157, 170, 173, 175, 176, 177, 178, 180, 181, 182, 184, 185, 186, 187, 188, 198, 199, 200, 201, 205, 206, 209, 213, 215, 222, 223, 224, 225, 228, 229, 230, 241, 242, 247, 249, 252, 254, 259, 263, 264, 267, 271, 276, 278, 280, 281, 283, 284, 285, 286, 287, 289, 291, 293, 294, 295, 297, 298, 299, 301, 302, 303, 306. Das sind mit 102 rund 33 % aller Gewässer.

Berufsfischer als Pächter:

85, 127 (= rund 0,65 % der Gewässer).

Fischereiwirtschaftliche Nutzung:

19, 37, 70, 149, 160, 166, 171, 172, 179, 183, 190, 194, 195, 216, 231, 232, 236, 238, 245, 246, 248, 260, 261, 262, 268, 275, 282. Das sind mit 27 rund 9 % der Gewässer.

Rund 130 Gewässer (= 42 % aller Stillgewässer) werden also im weitesten Sinne fischereiwirtlich genutzt.

Stromgewinnung: 266 (0,3 % der Gewässer).

Badesee und andere Freizeit-Nutzung: 50 Gewässer (1, 2, 3, 4, 10, 11, 18, 31, 37, 57, 64, 65, 69, 72, 75, 81, 85, 129, 130, 136, 137, 143, 153m 166, 170, 175, 179, 180, 181, 188, 198, 209, 214, 216, 222, 242, 247, 259, 261, 263, 267, 273, 276, 282, 284, 285, 288, 294, 299).

Das sind rund 16 % der Gewässer.

3. Danksagungen

Folgende Personen haben sich in dankenswerter Weise an der Mitarbeit beteiligt: Harald Merten für die Gewässer rund um Bodnegg, Rudolf Mörike für das gesamte Pfrunger-Burgweiler Ried, Georg Heine durch die Überlassung der Daten aus den Vogelkundlichen Rundbriefen des Landkreises Ravensburg und seiner gesammelten Daten vom Rohrsee, Schwarzensee und Stockenweiler Weiher. Dadurch fanden Beobachtungen Eingang von T. und W. App, R. Bauer, M. Biggel, W. Backhaus, K. Bommer, K. Budweiser, M. Brantner, W. Einsiedler, G. Feistauer, M. Finkenzeller, U. Groesser, G. und M. Heine, S. Holzapfel, G. Kuon, D. Kraus, M. Kamps, A. Konrad, R. Kühnle, J. Lorinser, R. Martin, G. Maluck, G. Pfitzer, S. Reball, L. Ramos, H. Roth, M. Schweighöfer, P. Seefelder, K.H. Siebenrock, J. Strobel, R. Umrecht, D. Weber, A. und K. Zachmann.

Ebenso danken möchten wir Ulrich Maier für die Überlassung seines MP3-Players mit Verstärker und der Klangattrappe der Wasserralle.

Bedanken möchten wir uns auch beim Landratsamt Ravensburg, Umweltamt Naturschutz und Gewässer, für den Zuschuss zu den Fahrkosten von 1000 Euro. Die Genehmigung für die örtliche Begehung der einzelnen Gewässer erteilte Franz Reck vom Umweltamt des Landratsamtes.

In dankenswerter Weise unterstützt hat uns auch Herr Albrecht Trautmann von der Gesellschaft für Landschaftsentwicklung „*Pro Regio Oberschwaben*“.

Last but not least hat uns Dr. Jochen Hölzinger wieder die Möglichkeit gegeben, diese Arbeit in „*Ökologie der Vögel*“ zu veröffentlichen.

Die NABU-Landesverband Baden-Württemberg hat den Druck dieser Arbeit mit 200 Euro unterstützt. Die NABU-Gruppen Ravensburg und Weingarten haben uns einen Zuschuss zu den Druckkosten von je 100 Euro gewährt. Besonders danken wir dem Landkreis RV, stellvertretend dem Landrat Kurt Widmaier, für die großzügige Bereitstellung von 2000 Euro für den gleichen Zweck.

4. Ergebnisse

4.0. Nutzung und Schutzstatus der Weiher

Nachfolgende Tabelle 3 listet auf, welchen Schutzstatus und welche Nutzung (im weitesten Sinne) die kontrollierten Gewässer aufweisen.

Tab. 3: Schutzstatus und Nutzung (im weitesten Sinne) der kontrollierten Gewässer. NSG = Naturschutzgebiet, LSG = Landschaftsschutzgebiet, FFH = FFH-Gebiete = spezielle Schutzgebiete, die nach der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie ausgewiesen wurden und dem Schutz von Pflanzen (Flora), Tieren (Fauna) und Habitaten (Lebensraumtypen) dienen, die in mehreren Anhängen zur FFH-Richtlinie aufgelistet sind; ND = Naturdenkmal; FKK = Freikörperkultur (Nacktbaden), EnBW = Energieversorgung Schwaben (Elektrizitätswerk).

Nr.	Name	Schutz	Fisch	Steg	Bad	Boot	Sonstiges
1.	Linden-Whr.	NSG, FFH	x		x		
2.	Zeller See		x	1	x	5	
3.	Olzreuter See	LSG, FFH	x	2	x		
4.	Niklassee	LSG, FFH	x	7	FKK		Grillstelle
5.	Musbacher See	NSG					
6.	Schwemmer See	LSG					
9.	Schwaigfurther-Wr.	NSG, FFH				2 ?	
10.	Holz-Whr.				x		Grillstelle, Hütte
11.	Mühlberger Whr.				x	1	Zeltlager
12.	Rappenbach-Whr., Hunger-Whr.		x			12	Grillstellen
14.	Marstetter Whr.	NSG					
16.	Wannenberger Whr.		x				

Nr.	Name	Schutz	Fisch	Steg	Bad	Boot	Sonstiges
18.	Steger See	LSG			x		
19.	Haslach Whr.	LSG	x				
22.	Osterholz-Whr.	LSG					
25.	Mauchenmühle-Whr.		NSG				
26.	Witzmanns-Weiher		x	3			1 Hütte
27.	Fünfeck-Whr.	NSG					
28.	Laubbacher Mühle-Whr.	NSG					
29.	Etterschen Whr.	NSG, FFH					
30.	Eis-Whr.	LSG					
31.	Königseggsee, Hosskircher See	LSG		4	x	2 ?	Badefloß, Hütten
32.	Brühl-Whr.	LSG					
33.	Dornen-Whr.	LSG				2	
34.	Kreenrieder Whr.	LSG	x	5 ?			
35.	Sandbühler Whr.	LSG					
36.	Ziegel-Whr.		x	10		2	Grillen
37.	Altshauser Whr., „Alter Whr.“	NSG	x		x	1	Badefloß, 1 Hütte
38.	Hart-Whr.	LSG					
44.	Steinacher Ried-Whr.		LSG				
47.	Haidgauer Quelltopf	NSG, FFH					
48.	Stuttgarter See	NSG, FFH					
49.	Badetorfsee	NSG, FFH					
50.	Riedsee	NSG, FFH					
52.	Becken-Whr.		x	1			Floß, Hütte auf der Insel, Hütte, Grillstelle, Floß
53.	Rennertser Whr.		x	1			
55.	Obergreuter Whr.		x				
56.	Wald-Whr.		x	3		1	Hütte, Grillstelle
57.	Lang-Whr.			4	x	2	Zeltplatz
59.	Gurber Whr.		x				
61.	Rippoldshofer Whr.		x				
62.	Hänkels Whr.		x	3			Grillstelle
63.	Volzensee	NSG, FFH					
64.	Ruschweiler See	NSG, FFH	x	10	x	25	
65.	Illmensee	LSG, FFH	x	5 ?		150	Campingplatz
66.	Pfrunger Ried	NSG, FFH					
67.	Lehrpfad-Whr.	NSG, FFH					
69.	Lengenweiler See	LSG	x		x		Badefloß
70.	Ringenhauser Weiher			x			
71.	Guggenhauser Whr., kleiner	LSG					
72.	Guggenhauser Whr.	LSG		4-5	x		
73.	Wendenereuter Whr.	LSG					
74.	Krummholz-Whr.	LSG					
75.	Ebenweiler Whr.	LSG	x		x		Zeltplatz
76.	Groppacher See	LSG					
77.	Blinder See	NSG					

Nr.	Name	Schutz	Fisch	Steg	Bad	Boot	Sonstiges
80.	Nass-See	LSG	x	3		1	
81.	Bibersee	NSG	x		x	1	1 Hütte
82.	Schreckensee, klein	NSG, FFH					
83.	Schreckensee	NSG, FFH	x	1		1	1 Hütte, Beobachtungs-Kanzel
84.	Buchsee	NSG, FFH	x	1			1 Hütte
85.	Häckler-Whr.	NSG, FFH	x		x		Berufsfischer
86.	Vorsee	NSG, FFH	x	10			1 Hütte
97.	Egelsee		x				
121.	Elfen-Whr.	NSG					
122.	Giras Whr.	LSG					
123.	Mahl-Whr.	LSG					
127.	Rohrsee	NSG, FFH	x				Jagd auf Wasservögel
129.	Metzisweiler Whr.	FFH	x		x		Badefloß
130.	Stock-Whr.	LSG, FFH		4	x	1	
132.	Brender Whr.		x	1		1	3 Inseln
133.	Hasen-Whr.		x	2			
134.	Langwuhr-Whr.	FFH	x	5			1 Hütte
135.	Oberer Whr.	FFH	x	7			
136.	Holzmühle-Whr.	NSG	x	1	x	9	
137.	Brunner Whr.		x	3	x	2	+ Schlauchboote
138.	Brunner Whr., klein		x	1			
141.	Blöder See	NSG					
142.	Rötsee	NSG					
143.	Ellerazhofer Whr.	LSG	x	1	x	1	s. Details
144.	Lanzenhofer Whr., kleiner	LSG	x	3		1	
145.	Lanzenhofer Whr.	LSG					
149.	Brunnentobel Whr.			x			
150.	Unterzeiler Whr.		x				
151.	Reps-Whr.	NSG					
152.	Ochsen-Whr.	NSG					
153.	Stadt-Whr., Freibad Leutkirch	NSG	x		x		
156.	Neumühle Whr.		x				
157.	Ölmühle-Whr.		x				
160.	Boschenmühle Whr.		x				
161.	Großbaumgartner Weiher	LSG					
166.	Rössler Whr.	LSG, FFH	x		x		
168.	Fohren-Whr.	NSG					
170.	Premer Whr.	NSG	x	3	x		Reisemobile
171.	Finkenmooser Whr. West		x				
172.	Finkenmooser Whr. Ost		x				
173.	Krumbacher Whr.		x	3		2	
175.	Stolzen-Whr., Obersee,	LSG, FFH	x	8	x	8	2 Hütten
176.	Zeller See	NSG	x	10		3	s. Details

Nr.	Name	Schutz	Fisch	Steg	Bad	Boot	Sonstiges
177.	Schlingsee		x	1		1	
178.	Lauter See	ND	x				
179.	Roter Whr.	FFH	x	1	x	1	1 Hütte
180.	Argensee	LSG	x	3	x	13	4 Kanus, 2 Hütten
181.	Wuhrmühle Whr.	FFH	x	9	x	13	s. Details
182.	Oberroter Whr.		x	1		1	Hütte
183.	Linden-Whr.		x				
184.	Wiesensee		x	4			
185.	Gebrazhofer Whr.		x	4		1	Grillstelle, Hütte
186.	Mühle-Whr.		x	1		1	Hütte
187.	Wolf-Whr.		x	1			Grillstelle, Hütte
188.	Hinter-Whr.	LSG	x	3	x	12	2 Campingplätze
190.	Kappel-Whr.		x				
192.	Mariataler Whr.	NSG					
194.	Flachs-Whr.		x				
195.	Knollengraber Whr.		x				
198.	Flappach-Whr.	NSG	x	3	x	10	s. Details
199.	Grünkrauter Whr.		x				
200.	Lanzenreuter Whr., Einöd-Whr.	LSG	x				
201.	Albisreuter Whr.		x	1			Grillstelle, 1 Hütte
202.	Dietenberger Whr.	NSG					
203.	Widdumer Whr.	LSG					
204.	Scheibensee	NSG, FFH					
205.	Baurenmühle-Whr., oberer	LSG	x	3			
206.	Baurenmühle-Whr., untere	LSG	x	3			
207.	Blaser See	LSG					
208.	Felder See	NSG					
209.	Holzmühle Whr.	LSG, FFH	x	8	x		
213.	Abrahamer Kiesgruben-Whr.		x				
215.	Siggenhauser Whr.		x			5	5 Hütten; Plattformen
216.	Karsee	ND	x	2	x		Schlauchboote
217.	Ruzenweiler Whr.	LSG					
218.	Leupolzer Mühle-Whr.	LSG					
219.	Missen-Whr.	LSG					
222.	Badsee	LSG	x	7	x	14+20	s. Details (Name des Sees)
223.	Kleiner Ursee	NSG, FFH	x				
224.	Großer Ursee	NSG, FFH	x				
225.	Boschen-Whr.		x	1		1	Hütte auf Insel
228.	Emmerlander Whr.		x				
229.	Appenweiler Whr.		x	2			
230.	Adelsreuter Whr., Unter-Whr.		x	5		1	Hütte, 7 Bänke
231.	Metelis-Whr., Oberhofer Whr.		x				
232.	Egelsee		x				

Nr.	Name	Schutz	Fisch	Steg	Bad	Boot	Sonstiges
235.	Sigmarshofer Whr.			1			
236.	Dangrindeln Whr.		x				
237.	Tobel-Whr.					1	Wochenendhaus
238.	Rosenharzer Whr.		x	1			
239.	Tobelsäge-Whr.						Plattform i. Whr.
241.	Herzogen-Whr.	NSG	x				
242.	Brunnenhaus-Whr., Mahl-Whr. Ebersberg	NSG, FFH	x	6	x	2	Ein Steg direkt neben Schild NSG
245.	Pfärricher Whr.		x				
246.	Grünenberger-Whr.		x				
247.	Röhrenmoos-Whr., Groß-Whr.		x		x		s. Details
248.	Grund-Whr.		x				
249.	Locher Whr.		x	3		1	
252.	Hammer Whr.	LSG	x	3			
253.	Fronwiesen-Whr.	LSG					
254.	Schiesstatt-Whr.	LSG	x				Fahrverbot für Boote
259.	Schloss-Whr., oberer		x	3	x	1	2 Grillstellen
260.	Reute-Whr.		x	2			mobile Hütte
261.	Aufreuter Whr.		x	7	x		Hütte, Grillen
262.	Neu-Whr.		x			1	1 Hütte
263.	Buch-Whr.		x	1	x		Zeltplatz
264.	Siggen-Whr., Schloss-Whr. Siggen		x	8			
266.	Gottrazhofer Stausee						EnBW Kraftwerk
267.	Schorr-Whr., Moorbad Eglofs		x		x		
268.	Grund-Whr., Unterer Staudacher Whr.	NSG, FFH	x				
269.	Staudacher Whr., Oberer Staudacher Whr.	NSG, FFH	x			2	2 Hütten
271.	Senngut Whr., Nägele-Whr.		x				
273.	Felderholz-Whr.				x		Camping
275.	Biesen-Whr.		x				
276.	Burkwanger Whr., Großer		x		x		Zeltplatz
278.	Hengeles Whr.		x	2		17	s. Details
280.	Jäger-Whr.	NSG	x	3			Boote verboten
281.	Holz-Whr.		x	1			
282.	Kreuz-Whr.	NSG	x	1	x		
283.	Langensee	LSG	x	2		3	
284.	Hüttensee		x	4	x	2	1 Hütte
285.	Blauensee	LSG	x	5	x		Grillplatz
286.	Mittelsee	LSG, FFH	x	3			1 Hütte
287.	Obersee	LSG	x			1	1 Hütte
288.	Elitzer See		x		x		s. Details
289.	Schwarzensee	FFH	x	3		1	

Nr.	Name	Schutz	Fisch	Steg	Bad	Boot	Sonstiges
291.	Wielandsee	LSG, FFH	x	1		2 (3)	1 Floß
292.	Kammer-Whr.	LSG					
293.	Schleinsee	LSG, FFH	x	3		12	3 Hütten
294.	Degersee	LSG	x	7	x	18	Schlauchboote
295.	Muttelsee	LSG, FFH	x	8		4	2 Hütten
296.	Herrmannsberger Weiher	NSG					
297.	Duznauer Whr.	LSG	x	3			
298.	Neuravensburg Whr., kleiner		x	4			
299.	Neuravensburg Whr. Weiher	NSG, FFH	x	4	x	2	NSG durch Bojen abgetrennt
300.	Stockenweiler Whr.	NSG, FFH					
301.	Hüttenweiler Whr.		x	4		1	Hütte
302.	Schwatzten-Whr.		x				2 Plattformen
303.	Weißensberger Whr.	LSG	x				
304.	Schlachter Weiher (Weissensberg/LI)						
305.	Dorfweiher Schlier						
306.	Baggersee Möllenbronn		x		x		Neuanlage 1995
307.	Hofser Weiher						

Schutzstatus der Gewässer: Von den 307 untersuchten Gewässern haben 49 (= 16 %; alle Werte gerundet) den Status eines Naturschutzgebietes (NSG); 58 (= 19 %) sind Landschaftsschutzgebiet (LSG), 42 (= 13 %) sind als FFH-Gebiete ausgewiesen und 2 (= 0,65 %) gelten als Naturdenkmal (ND). Oft ist der Status NSG, LSG mit dem Status FFH gekoppelt. Für die Kopplung NSG/FFH ist das in 25 (= 8 %) Gewässern der Fall, bei LSG/FFH in 11 Fällen (= 4 %). Nur 6 Gewässer sind als „rein“ FFH-Gebiete ausgewiesen.

FFH-Gebiete sind spezielle Schutzgebiete, die nach der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie ausgewiesen wurden und dem Schutz von Pflanzen (Flora), Tieren (Fauna) und Habitaten (Lebensraumtypen) dienen, die in mehreren Anhängen zur FFH-Richtlinie aufgelistet sind. Das FFH-Gebiet ist ein Teilbereich des Natura_2000-Gebietes. Die FFH-Richtlinie (auch Habitatrichtlinie) ist eine Naturschutz-Richtlinie der Europäischen Union, die von den Mitgliedstaaten der EU 1992 einstimmig beschlossen wurde. Sie dient gemeinsam mit der Vogelschutzrichtlinie im Wesentlichen der Umsetzung der Berner Konvention; eines ihrer wesentlichen Instrumente ist ein zusammenhängendes Netz von Schutzgebieten.

In der Summe sind von den 307 Gewässern somit 115 (= 37 %) mit einem Schutzstatus versehen. Viele sind also vom Prinzip her recht gut geschützt – allerdings ist der niedergeschriebene, theoretisch bestehende Schutz in vielen Fällen nicht konsequent in der Realität umgesetzt (siehe oben, in wie vielen Schutzgebieten z.B. Fischerei

betrieben wird!). Jeder, der im Naturschutz arbeitet, weiß, wie häufig Schutzbestimmungen (z.B. Betretungsverbot) missachtet werden, ohne dass man effektiv dagegen vorgehen kann. Manchmal ist es wie mit dem Handy-Verbot am Steuer. Telefonieren ist während der Fahrt verboten, aber keiner hält sich daran, weil zum einen kaum einer angezeigt wird und zum anderen, weil im extrem seltenen Fall einer Anzeige die Strafe geradezu lächerlich ist.

Fischereiwirtschaftliche Nutzung: Von den 307 untersuchten Gewässern haben 133 eine fischereiwirtschaftliche Nutzung im weitesten Sinne. Das sind rund 43 %. Davon werden für die Sport(Angel-)Fischerei 102 Gewässer genutzt (33 %). Nur an 2 Seen ist ein Berufsfischer aktiv (0,65 %) und eine andere als die vorstehend genannte Nutzung (Eigentümer, Netzfang, regelmäßiges Ablassen mit Abfischen etc.) haben 27 Gewässer (ca. 9 %). Sicher kann man deshalb mit ruhigem Gewissen sagen, dass die Freizeitnutzung durch Angler nicht unterrepräsentiert ist. Von den befischten Weihern und Seen haben 23 den Status eines Naturschutz-Gebietes (= 17 %), 32 sind Landschaftsschutzgebiete (= 20 %) und 32 gehören zur Gruppe der FFH-Gebiete (= 24 %). Hier kann es zwangsläufig zu Interessen-Konflikten kommen.

Zu den FFH-Gebieten muss gesagt werden, dass dieses Prädikat meist zusammen mit dem Prädikat „NSG“ oder „LSG“ kombiniert ist (s.u.). Nur bei 4 FFH-Gebieten fehlt diese Kopplung.

Stege: Zur fischereiwirtschaftlichen Nutzung gehören auch Stege: Deshalb sind viele der Seen und Weiher durch zahlreiche Stege „erschlossen“: In rund 80 Gewässern (mit 26 % ist das jedes 4. Gewässer) konnten wir insgesamt 286 (sichtbare) Stege feststellen (= rund 3-4 pro Gewässer). Wahrscheinlich sind es noch einige mehr, die wir übersehen haben.

Bootsverkehr findet man auf 52 (= 17 %) aller Gewässer, wobei diese Nutzungsform sehr unterschiedlich ausgeprägt sein kann. Insgesamt konnten wir rund 383 Boote (ohne Segelboote, Kanus, Schlauchboote) feststellen, wobei der Besatz von 1-25 pro See/Weiher reicht. Und das sind ausreichend viele!

Baden (von FKK, öffentliches Stadtbad bis hin zu gelegentlichem Baden einiger weniger Schwimmer) findet man auf/in 45 Gewässern. Das sind rund 15 % aller Gewässer. Bei einer Reihe von Gewässern ist das Schwimmen ausdrücklich verboten.

Die Fälle **anderer Nutzung** halten sich in engen Grenzen. So gut wie keine Bedeutung hat wohl die Jagd, die nur noch sehr sporadisch an/in den Gewässern durchgeführt wird. Camping, Wohnwagen, Pferdeschwemmen und Vergleichbares wird nur an sehr wenigen Seen und Weihern intensiv betrieben. Einen höheren Anteil haben noch Grillstellen (13).

4.1 Avifauna und spezifische, bestandsrelevante Nutzung der einzelnen Gewässer 2008

Nachfolgend ist die Avifauna und spezifische, bestandsrelevante Nutzung der einzelnen Gewässer für das Jahr 2008 angegeben. Im Vergleich zu den vorangegangenen Publikationen sind die Weiher mit den Nummern 305-307 neu hinzugekommen. Zu den Details bzgl. Lage und politischer Zugehörigkeit der Weiher siehe Tabellen 1 und 2; bzgl. Nutzung Tab. 3. Dort wo keine Nutzung angegeben wird, ist uns keine bekannt. Deutlich ist zu erkennen, dass der typische „Waldweiher“ eine sehr geringe Anziehungskraft für Vögel hat. In einem Großteil dieses Gewässertypes brüten keine Wasservögel.

Nachfolgend werden folgende Abkürzungen (für die Vogelarten) verwendet:

BR = Blässralle (Blässhuhn); DS = Drosselrohrsänger; HT = Haubentaucher; KE = Krickente; RA = Rohrammer; RE = Reiherente; SE = Stockente; ST = Schwarzhalsstaucher; TE = Tafelente; TR = Teichralle (Teichhuhn); TS = Teichrohrsänger; WR = Wasserralle; ZT = Zwergräuber.

Juv. = Jungvogel (Juveniler); Ad. = Altvogel (Adulter); Bp. = Brutpaar

1. **Lindenweiher:** Angelischerei, geringer Badebetrieb in abgegrenztem Bereich. Biberspuren mit Biberburg.
3 SE, 2 TR, 4 BR, 2 WR, 1 TS, 1 Höckerschwan, 1 Rohrweihe mit 2 Juv.
2. **Zeller See:** Freibad am Südufer, durch Kette abgegrenzt. In dem abgetrennten Bereich Angelsteg mit 5 Ruderbooten. Zugang nur für Fischer mit Schlüssel.
1 SE, 5 TS
3. **Olzreuter See:** Freibad im Südteil. 2 Angelstege.
1 SE, 2 HT, 8 TS, 2 RA
4. **Niklassee:** FKK-Gelände. Kleine Liegewiese mit 5 Abfallkörben und 1 Grillstelle. Badeplatz mit Steg und Einstiegleiter. Weitere 6 Stege, davon 2 mit Einstiegleitern. 2 Angelstellen ohne Steg, aber mit Sitzgelegenheit. Fußweg rund um den See mit Bretterbohlen über die Gräben.
4 TS, 1 RA
5. **Musbacher See:** fast zugewachsen.
1 TR, 1 RA
6. **Schwemmer See:** fast zugewachsen.
keine Brutvögel
7. **Roggensee:** Waldweiher.
1 BR
8. **Schussenrieder Sägeweiher:** Weiher in Bad Schussenried neben Sägewerk.
1 RE, 1 BR, 2 TS

9. **Schwaigfurter Weiher:** Bootsverleih durch Eigentümer. Sperrzone im nördlichen Teil, abgetrennt durch Bojenkette. Gaststättenbetrieb; 0,9 ha große, bewaldete Insel.
1 HT, 4 ZT, 6 RE, 8 SE, 1TE, 16 BR, 1 TR, 4 TS, 1 RA, 1 Höckerschwan mit 4 Juv.
10. **Holzweiher:** Ein Badeplatz mit Grillstelle und Bank, mehrere kleine Badestellen. 1 Hütte. 1 Hochstand am Südufer. Großer Parkplatz im Süden. Zufahrt durch Schranke gesperrt. Zufahrt im NW möglich. Am Nordostufer Fußweg auf Dammkrone.
2 HT, 1 ZT, 1 SE, 1 RE, 3 BR, 1 WR
11. **Mühlberger Weiher:** Zeltlager. 1 Boot. Rundweg um den Weiher. Viele Zugangsstellen.
3 SE, 1 TE, 8 BR
12. **Rappenbachweiher, Hungerweiher:** Rückhaltebecken mit 2 bewaldeten Inseln. Teerweg an der Außenseite, Wiesenweg an der Innenseite des Weiher. 12 Boote, mehrere Grill- und Angelstellen.
1 SE, 1 BR
13. **Schwallweiher:** Der kleinere der beiden Weiher ist fast verlandet.
1 BR
14. **Marstetter Weiher:** Auf der topographischen Karte Aitrach 8026 von 1980 sind 3 Gewässer angegeben. Das südlichste fiel der Autobahn zum Opfer. Die beiden anderen (Baggerseen) liegen im NSG und haben laut Auskunft auf dem Rathaus keine Namen.
Nördlicher Baggersee: 1 BR
Südlicher, kleinerer Baggersee: 2 ZT, 2 BR
15. **Ebersbacher Riedweiher:**
keine Brutvögel
16. **Wannenberger Weiher:** Angelfischerei.
8 TS
17. **Mahlweiher:**
1 SE, 5 BR
18. **Steger See:** Städtisches Freibad.
1 SE, 1 BR, 2 TS
19. **Haslach Weiher:** Wiesenumgebung. 1 Seite Straße, sonst Laubbaumgürtel und Röhrichtzonen. Fischereiwirtschaftliche Nutzung. Abgelassen.
20. **Elchenreuter Weiher:** Waldweiher.
1 BR, 1 TS
21. **Burgweiher:** Wiesenumgebung. Am Ortsrand. Laubbaumgürtel.
1 TS
22. **Osterholzweiher:** Waldweiher mit Röhrichtzonen.
1 ZT, 1 SE, 2 BR, 1 TR, 1 TS
23. **Steinenberger Weiher:** Waldweiher.
1 BR, 1 TS

24. **Kohauser Weiher:** Waldweiher.
1 ZT, 1 BR
25. **Mauchenmühleweiher:** Wiesenweiher am Weiten Ried.
nicht kontrolliert
26. **Witzmanns-Weiher.** Wiesenumgebung, Angelfischerei, 1 Hütte, 3 Stege, Tisch mit Bänken.
keine Brutvögel
27. **Fünfeckweiher:** Waldweiher innerhalb des Naturschutzgroßprojekts Pfrunger – Burgweiler Ried.
1 RE, 2 RA
28. **Laubbacher Mühleweiher:** Wiesenumgebung, zum Teil mit Laubwaldgürtel.
1 ZT, 3 BR, 3 TS, 2 RA
29. **Etterschen Weiher:** Waldweiher im Naturschutzgroßprojekt Pfrunger – Burgweiler Ried; fast völlig mit Erlenbruchwald zugewachsen.
1 ZT:
Weiher am Etterschen (Gasser)
2 TS. Bis Anfang Mai 1 BR mit Nestbau. Ab Mitte Mai verschwunden.
30. **Eisweiher:** Wiesenweiher
1 BR
31. **Königseggsee, Hosskircher See:** Wiesenumgebung. Laubbaumgürtel; Freibad mit Kiosk, Hütte, Badevorrichtungen, Sprungturm, Floß, Rettungsbooten. Rings um den See Badehütten und Stege, auch mit Booten.
1 SE, 7 TS
32. **Brühlweiher:** Waldweiher; fast zugewachsen.
keine Brutvögel
33. **Dornenweiher:** Wald- und Wiesenumgebung. Laubbaumgürtel; 1 Bootshaus, 2 Boote. Privathaus am Weiher.
2 BR, 4 TS
34. **Kreenrieder Weiher:** Wald- und Wiesenumgebung; Angelfischerei. Stege ringsum.
kein Brutvogel
35. **Sandbühler Weiher:** LSG; am Waldrand. Laubbaumgürtel.
1 BR, 1 TS
36. **Ziegelweiher:** LSG; Wiesenumgebung; Angelfischerei. 10 Stege, 2 Boote, 1 Grillstelle.
4 TS, 1 RA
37. **Altshauser Weiher, „Alter Weiher“:** NSG; am Ortsrand gelegen. Wiesenumgebung; große Röhrichtzone; Schwimmbad mit Badeanstalt, Liegewiese und Sprungturm. Fischereiliche Bewirtschaftung mit Trappnetzen und Angeln. 1 Hütte mit Boot.
2 HT, 1 SE, 5 BR, 1 TR, 9 TS
Schlammabsetzbecken: 1 TR, 1 TS, 1 RA

38. **Hartweiher:** Waldweiher.
2 ZT, 1 RE, 3 BR, 1 TR, 1 TS
39. **Neuhauser Weiher:** Wiesenumgebung; eine Insel.
1 SE, 1 BR, 1 TR, 2 TS
40. **Unterrauher Weiher:** Acker- und Wiesenumgebung.
keine Brutvögel
41. **Dobelhäuslesweiher:** Acker- und Wiesenumgebung.
keine Brutvögel
42. **Eisenfurter Weiher:** An Ortschaft gelegen.
1 BR
43. **Späten Weiher:** Weihergruppe in Wiesenumgebung.
1 SE
44. **Steinacher Riedweiher:** Weihergruppe innerhalb des Steinacher Rieds.
2 KE, 3 SE
45. **Schloss-See:** See in den Parkanlagen von Bad Waldsee.
1 HT, 1 SE, 3 BR, 1 TR
46. **Stadtsee:** See in den Parkanlagen von Bad Waldsee.
keine Brutvögel
47. **Haidgauer Quelltopf:** NSG, FFH; Wiesen- und Bruchwaldumgebung. Innerhalb des Naturschutzgebietes Wurzacher Ried im europaweiten Schutzgebietsnetz „Natura 2000“.
keine Brutvögel
48. **Stuttgarter See:** NSG, FFH. Innerhalb des Naturschutzgebietes Wurzacher Ried.
1 BR, 3 TR, 3 WR, 1 TS
49. **Badetorfsee:** NSG, FFH. Innerhalb des Naturschutzgebietes Wurzacher Ried; Moorschlammbecken, ganz oder teilweise trocken.
keine Brutvögel.
50. **Riedsee:** NSG, FFH. Torfsee mit Inseln und Schilfzonen innerhalb des Naturschutzgebietes Wurzacher Ried.
2 SE, 1 HT, 1 BR, 2 TS, 25 Lachmöwen
51. **Rötelberger Weiher:** Wiesenumgebung; keine Nutzung.
1 SE, 1 BR, 2 TS, 4 Lachmöwen
52. **Beckenweiher:** Weiher mit Insel in Wiesenumgebung. Steg zur Insel. Zelt auf der Insel mit Bierbänken. Hütte mit Tisch und Bänken an Land. 1 bewegliche Plattform (Floß) mit Stocherstange. Schild am Eingang der gesperrten Anlage: Fisch- und Vogelbrut. Betreten verboten.
2 TS
53. **Rennertser Weiher:** Waldweiher; Parkplatz am Weiher. Fahrspuren in den Weiher hinein. Hütte mit Grillstelle und Stocherfloß. Fischfutterbehälter am Steg bei der Hütte. Viele Angelstellen am Ufer. Weg um den Weiher. Hundebadeplatz.
keine Brutvögel

54. **Wengenreuter Weiher:** Wiesenumbgebung. Laubbaumgürtel.
1 BR
55. **Obergreuter Weiher:** Im Waldteil Wolfsgrub. An einer Seite Wald, an einer Seite Wiese, an zwei Seiten Weg; Sportfischerei.
keine Brutvögel
56. **Waldweiher:** Gedeerte Zufahrt mit Parkmöglichkeiten. Hütte mit Tisch, Bierbänken und Grillstelle. Überquellende Mülltonne. 3 Stege, 1 Boot.
keine Brutvögel
57. **Langweiher:** Waldweiher an der Straße. Großer Parkplatz an der Straße. 4 Stege, 1 Bootsunterstand mit 2 Booten, 1 Hütte, 1 Badeplatz mit Bank. Daneben Zeltlager, Begegnungsstätte und „Wunschinsel“ Erlebnishof. Wochenendfestivals auf dem Hof.
keine Brutvögel
58. **Grasweiher:** Waldweiher.
1 BR
59. **Gurber Weiher:** Waldweiher mit Inseln. Sportfischerei.
1 BR
60. **Unterhueber Weiher:** Wiesenumbgebung. Der Bauernhof daneben ist verlassen und am Zerfallen.
1 BR
61. **Rippoldshofer Weiher:** Waldweiher. 3 Angelstellen, 1 Bank. In unmittelbarer Nähe liegt der Weingarter Weiher. Er wird nicht genutzt. Am Ufer stehen mindestens 10 Herkulesstauden.
An beiden Weiichern gibt es keine brütenden Wasservögel.
62. **Hänkels Weiher:** Waldumgebung. Am Eingang zum Wald ein Rohrübergang mit Tor und Schild: „Wildschweingehege. Hunde sind an der Leine zu führen.“ Ein Steg führt über den Tobelbach an den Weiher. Bank mit Grillstelle. 2 Angelstege und mehrere Angelstellen. Gegen die Waldseite ist der Weiher abgezäunt mit hohem Maschendraht. Trotzdem Wildschweinspuren bei der Bank. Ganz klares Wasser. Gut sichtbare Fische.
1 BR
63. **Volzensee:** NSG, FFH. Volzensee und Ruschweiler See müssen als ein Verbundsystem gesehen werden, verbunden durch den Andelsbach und mehrere Gräben. Der Volzensee ist ein Waldweiher mit geschlossenem Schilfgürtel.
Brutpaare Anfang Mai: 1 HT, 1 SE, 2 BR, 1 TR, 5 TS, 1 Höckerschwan.
Bei Kontrollen im Juni und Juli gab es nur eine SE-Familie, alle anderen Paare waren ohne Juv.. Die Höckerschwäne waren mit 2 Juv. an den Ruschweiler See gezogen.
64. **Ruschweiler See:** NSG, FFH. In Wiesenumbgebung mit Laubwaldgürtel und Buschzonen. Angelfischerei. 10 Stege, 25 Boote; kleine Badestellen in Dorfnähe.
Brutpaare Anfang Mai: 5 HT, 1 SE, 5 BR, 2 TR, 9 TS, 1 RA

Ende Juni gab es außer einer SE-Familie keine Jungvögel auf dem Wasser, aber 1 HT und 1 BR auf dem Nest (vermutlich Versuch einer Zweitbrut). Ende Juni zeigten auch diese Bruten keinen Erfolg.

65. **Illmensee:** LSG, FFH. In Wiesenumgebung, zum Teil mit Laubwaldgürtel. Angelfischerei. Strandbad, Campingplatz, ca. 150 Boote, zahlreiche Stege und Angelstellen.

4 HT, 2 SE, 11 BR, 12 TS, 1 RA

66. **Pfrunger Ried Seen:** NSG, FFH. Innerhalb des Naturschutzgroßprojekts Pfrunger-Burgweiler Ried; Feuchtgebiet NABU.

3 ZT, 1 SE, 4 BR, 1 TR, 5 TS, 2 RA

Torfseen Uebele:

3 BR, 3 TS, 2 RA, 1 Höckerschwan mit 4 Juv.

Torfseen Kneer:

1 RE, 4 SE, 3 BR, 1 TR, 1 WR, 6 TS, 7 RA, 1 Eisvogel, 1 Flusseeschwalbe, 10 Lachmöwe.

Seen im Birkenbruchwald (zwischen Kneer- und Hund'sche Weihern): 7 -10 KE, 1 RE, 1 BR, 2 TR, 5 TS, 7 RA

Hund'sche Weiher:

1 ZT, 1 RE, 4 SE, 6 BR, 7 TR, 6 WR, 14 TS, 9 RA

Gesamt: 4 ZT, 3 RE, 9 SE, 7-10 KE, 17 BR, 11 TR, 7 WR, 33 TS, 27 RA, 1 Eisvogel, 1 Flusseeschwalbe, 10 Lachmöwe, 1 Höckerschwan mit 4 Juv.

67. **Lehrpfadweiher:** NSG, FFH. Innerhalb des Naturschutzgroßprojekts Pfrunger-Burgweiler Ried.

4 SE, 2 BR, 3 TS

68. **Rotachmühleweiher:** Wiesenumgebung.

1 TR, 5 TS

69. **Lengenweiler See:** LSG. Wiesenumgebung; Strandbad mit Badefloß, Angelfischerei.

1 HT, 5 BR, 1 TR, 5 TS, 2 RA

70. **Ringenhauser Weiher:** 2 Fischteiche in Wiesenumgebung.

2 SE, 1 TR, 2 RA

71. **Kleiner Guggenhauser Weiher:** LSG. In Wiesenumgebung mit Laubbaumgürtel. Bis Anfang Mai 1 BR mit Nestbau. Ab Mitte Mai verschwunden.

72. **Guggenhauser Weiher:** LSG. In Wiesenumgebung mit Laubwaldgürtel. 1 HT, 1 ZT, 2 SE, 5 BR, 2 TR, 7 TS, 2 RA

73. **Wendenreuter Weiher:** In Wiesenumgebung mit Laubwaldgürtel. keine Brutvögel

74. **Krummholzweiher:** LSG; Waldweiher. keine Brutvögel

75. **Ebenweiher** Weiher: LSG. In Wiesenumgebung mit großer Schilfzone (Einlauf) und Erlenbruchwald; Freibad, Zeltplatz, Angelfischerei.

2 BR, 3 TS, 1 Rohrweihe mit 3 Juv.. Die jungen Blässrallen wurden von Woche zu Woche weniger.

76. **Groppacher See:** LSG; Wiesenumbgebung.

1 TS

77. **Blinder See:** NSG; Wiesenumbgebung. Schilfgürtel mit Erlen-Birkenbruch.

1 TS, 1 RA

78. **Schorenweiher:** Waldweiher.

keine Brutvögel

79. **Wenger Weiher:** Wald- und Wiesenumbgebung.

1 SE, 1 TS

80. **Nass-See:** LSG; Waldweiher, Angelfischerei, 3 Stege, 1 Boot.

1 TS

81. **Bibersee:** NSG; Wiesenumbgebung, teilweise mit Laubbaumgürtel und Schilfzonen.

Liegewiese mit Badeplatz. 1 Hütte mit einem Boot. Angelfischerei. Baden.

4 TS

82. **Kleiner Schreckensee:** NSG, FFH. Waldweiher. Schreckensee, Buchsee, Häcklerweiher und Vorsee gehören zur Blitzenreuter Seenplatte. Diese ist Teil des europaweiten Schutzgebietssystems Natura 2000, Life-Projekt: Lebensraumoptimierung Blitzenreuter Seenplatte.

1 TS, 1 RA

83. **Schreckensee:** NSG, FFH. Halb Wald-, halb Wiesenumbgebung, schmale Schilfzone um den ganzen See. Im Life-Projekt: Lebensraumoptimierung Blitzenreuter Seenplatte. 1 Hütte mit Steg und Boot, 1 Beobachtungskanzel. Angelfischerei. 1 HT (Anfang Juli mit 4 Juv., Ende Juli nur noch mit einem Juv.) 1 TR (keine Juv.), 1 W SE (ohne Juv.) 4 TS. Zwischen Ende Mai und Mitte August wurden mehrmals eine männliche und eine weibliche Zwergrohrdommel beobachtet. Jungvögel konnten nicht festgestellt werden.

84. **Buchsee:** NSG, FFH. Halb Wald-, halb Wiesenumbgebung. Im Life-Projekt Blitzenreuter Seenplatte. Bauernhof mit Zeltlager. 1 Hütte, 1 Steg. Angelfischerei. 2 TS

85. **Häcklerweiher:** NSG, FFH. 3 Seiten Wald, 1 Seite Großseggenried. Im Life-Projekt Blitzenreuter Seenplatte. Extensive Fischhaltung. Westlicher Teil durch Bojen für Schwimmer abgetrennt. Informationstafeln.

2 ZT, 1 KE, 1 SE, 1 BR, 1 TR, 1 WR, 3 TS

86. **Vorsee:** NSG, FFH. Wald- und Wiesenumbgebung, neben Ortschaft. Im Life-Projekt Blitzenreuter Seenplatte. 1 Hütte, 10 Stege. Angelfischerei. 2 TS, 1 RA, 1 Höckerschwan mit 2 Juv.

87. **Blitzenreuter Weiher:** Wiesenumbgebung, am Ortsrand.

1 BR

88. **Kleiner Neuweiher:** Waldweiher.

1 BR

89. **Neuweiher:** Waldweiher.
1 BR
90. **Hechtweiher:** Weihergruppe; abgelassen.
keine Brutvögel
91. **Kümmrazhofer Weiher Nord:** Waldweiher.
keine Brutvögel
92. **Kümmrazhofer Weiher Süd:** Wiesenweiher mit Laubbaumgürtel.
keine Brutvögel
93. **Kleiner Kiebeles Weiher:** Waldweiher.
keine Brutvögel
94. **Kiebeles Weiher:** Waldweiher.
1 BR
95. **Bunkhofer Weiher:** Waldweiher.
2 BR, 2 TS
96. **Schanzwiesweiher:** Waldweiher.
1 ZT, 1 SE, 2 BR, 1 TS
97. **Egelsee:** Waldweiher mit Insel. Angelfischerei.
1 SE, 3 BR, 2 TS
98. **Stockweiherle:** Waldweiher.
1 BR, 1 TS
99. **Schwarzgrabenweiher:** Waldweiher.
keine Brutvögel
100. **Unterer Abgebrochener Weiher:** Waldweiher.
1 ZT, 5 BR, 1 TS
101. **Oberer Abgebrochener Weiher:** Waldweiher.
1 BR
102. **Gloggere Weiher:** Waldweiher.
3 BR
103. **Tiefweiher:** Waldweiher.
2 BR
104. **Hengstmoosweiher:** Waldweiher.
keine Brutvögel
105. **Birkenweiher:** Waldweiher.
1 BR
106. **Tafelweiher:** Waldweiher.
1 ZT, 2 SE, 2 BR, 1 TR, 1 TS
107. **Gräfinnenweiher:** Waldweiher.
keine Brutvögel
108. **Königer Weiher:** Auf Waldwiese.
keine Brutvögel
109. **Langmoosweiher:** Waldweiher.
1 ZT, 2 BR

- 110. Hagenbachweiher:** Waldweiher.
1 ZT, 1 SE, 2 BR, 1 TS
- 111. Klosterweiher:** Waldweiher.
keine Brutvögel
- 112. Kiliansweiher:** Waldweiher.
1 SE, 1 ZT, 1 BR
- 113. Fuchsenlocher Weiher:** Waldweiher.
keine Brutvögel
- 114. Truchsessenweiher:** Waldweiher.
keine Brutvögel
- 115. Langteichbühlweiher:** Waldweiher.
1 ZT, 1 BR
- 116. Jägermoosweiher:** Waldweiher.
1 BR
- 117. Bannbühlweiher:** Waldweiher.
1 ZT, 1 BR
- 118. Unterer Kählisbühlweiher:** Waldweiher.
2 ZT, 2 BR, 1 TS
- 119. Oberer Kählisbühlweiher:** Waldweiher.
1 ZT, 1 BR
- 120. Löffelmühleweiher:** In Wiesenumgebung mit Insel.
1 BR
- 121. Elfenweiher:** NSG. An Waldrand gelegen, von Wiesen umgeben.
1 BR, 1 TS
- 122. Giras Weiher:** LSG. An Waldrand gelegen, 1 Seite Wiese.
2 BR, 1 TS
- 123. Mahlweiher:** LSG. An Waldrand gelegen, von Wiesen umgeben.
1 BR
- 124. Eisweiher:** Von Laubwaldgürtel umgeben.
keine Brutvögel
- 125. Neuer Weiher:** Von Laubwaldgürtel umgeben.
abgelassen; keine Brutvögel
- 126. Sägeweiher:** 3 Seiten Laubwaldgürtel, 1 Seite Wiese.
keine Brutvögel
- 127. Rohrsee:** „Vogelfreistätte Rohrsee“ seit 1938, NSG, FFH. Wiesenumgebung, am Ortsrand gelegen, eine bewaldete Insel und eine kleinere Insel mit Büschen. Befischt durch einen Berufsfischer. Jagd auf Wasservögel. „Alpakahof“ mit vielen Tieren 100 m vom Ufer entfernt, dadurch bedingt Ausflugsverkehr.
6 HT, 15 ST, 2 ZT, 1 KE, 2 Kolbenente, 2 Schnatterente, 8 Graugans, 10 BR, 1 TR, 1 WR, 5 Höckerschwan, 65 Lachmöwe, 18 TS, 1 DS, 5 RA.
Brutverdacht: Rohrschwirl (singendes Männchen vom 27.4. – 15.7.).

- ‘Schwarzhalstaucher: 45 Ind. am 4.5.; 22 Pulli 39 ad. am 31.5.; 29 Pulli 15/15 ad. am 14.6.
4 Juv. 3/3 ad. am 12.7. 3 Juv. 4 ad. am 27.7.
Reiherente: Am 14.5. 6/6, aber den ganzen Sommer über keine Beobachtung von Juv..
- 128. Kleiner Rohrsee:** Am Ortsrand gelegen mit Laubbaumgürtel.
1 RE
- 129. Metzisweiler Weiher:** FFH. Nördlicher Teil: Angelfischerei von Stegen und von Booten aus. Parkplatz und öffentlicher Badeplatz mit Badefloß an der Westseite. Südlicher Teil nicht zugänglich.
3 HT, 1 ZT, 1 Kolbenente, 3 SE, 14 BR, 1 WR, 1 Höckerschwan mit 6 Juv., 8 TS, 1 RA
Brutverdacht Zwergdommel: 24.6. Rufe; 18.8. 1 Weibchen oder Juv. am Schilfrand. Da immer wieder Flusseeschwalben beobachtet wurden, wäre das Anbringen einer Brutinsel oder eines Kiesfloßes erwägenswert.
- 130. Stockweiher:** LSG, FFH. 3 Seiten Wald, 1 Seite Laubbaumgürtel, Schilfzone im nördlichen Bereich. Südöstlicher Bereich: 4 Stege, 1 Boot. Südwestlicher Bereich: Badeplatz mit Liegewiese und mobiler Toilette. Der nördliche Teil ist beruhigt. Die Stege dort zerfallen.
1 HT, 4 ZT, 3 SE, 4 BR, 1 TR, 1 WR, 7 TS
- 131. Hofstattweiher:** Waldweiher. Beinahe verlandet. Mit Schachtelhalm überwachsen. Nur noch ganz kleine freie Wasserfläche.
keine Brutvögel
- 132. Brender Weiher:** Wiesenumgebung. Neu aufgeschütteter Damm an der Südseite. Die Bäume am Damm wurden geschlagen. 3 Inseln, eine mit Steg, Bank und Boot. Hochstand im Schilf. Angelfischerei.
1 BR
- 133. Hasenweiher:** Waldweiher. 2 Stege. Angelfischerei.
keine Brutvögel
- 134. Langwurhweiher:** FFH. Waldweiher. 1 Hütte, 5 Stege. Angelfischerei.
1 HT, 2 BR, 6 TS
- 135. Oberer Weiher:** FFH. Wiesenumgebung, an L 317. 7 Stege. Angelfischerei.
1 HT, 1 ZT, 5 BR, 6 TS, 2 RA
- 136. Holzmühleweiher:** NSG. Innerhalb des Waldes, an Wiesen angrenzend, Röhrichtzonen. Im nordöstlichen Bereich Zugang für Angler und Schwimmer. 1 Steg, 9 Boote.
3 HT, 1 ZT, 2 SE, 1 Kolbenente, 5 BR, 1 Höckerschwan, 3 TS, 1 RA
- 137. Brunner Weiher:** Wald- und Wiesenumgebung, Laubbaumgürtel an Dammseite, Röhrichtzone. 3 Stege, 2 Fischerboote, Badegäste mit Schlauchbooten.
3 TS
- 138. Kleiner Brunner Weiher:** Waldweiher. Angelfischerei. 1 Steg.
keine Brutvögel

- 139. Immenrieder Weiher:** Wiesenumgebung mit Laubbaumgürtel. Angelfischerei.
keine Brutvögel
- 140. Hemmerles Weiher:** Wiesenweiher mit Laubbaumgürtel. Ganz wenig Wasser.
Fällt immer wieder trocken.
keine Brutvögel
- 141. Blöder See:** NSG. Blöden ist umbenannt in Neurötsee. Moorsee am Rande des Gründlen Rieds, fast verlandet. Keine Nutzung.
keine Brutvögel
- 142. Rötsee:** NSG. Moorsee am Rande des Gründlen Rieds bei der Ortschaft Rötsee.
Der See ist fast nicht mehr einsehbar und beinahe verlandet. Keine Nutzung.
1 BR, 1 TR, 12 TS, 5 RA
Der mehrmalige Einsatz einer Klangattrappe der Wasserralle brachte keine Antwort.
- 143. Ellerazhofer Weiher:** LSG. Wiesenumgebung. Im Westen: Campingplatz, Gaststätte, Parkplatz, Vereinsgelände Marine Verein Wangen 1926 e. V., Segelsportverein.
Im Osten: Willerazhofen Bad, Gasthaus, kleine Liegewiese, ein Badesteg.
Nordseite: 1 Hütte mit Steg und Boot. Schmaler beruhigter Bereich im Süden.
Nutzung: Angeln, surfen, segeln, schwimmen, Boot fahren: reger Freizeitbetrieb.
Der südliche Bereich sollte deutlich abgegrenzt werden und es sollte eine Schilfschutzzone ausgewiesen werden.
3 HT, 2 ST, 2 ZT, 3 SE, 2 RE, 12 BR, 1 WR, 3 Höckerschwan, 5 TS, 2 RA
Obwohl am 22.6. 28,5 Tafelenten auf dem Weiher waren, kam es zu keiner Brut.
- 144. Kleiner Lanzenhofer Weiher:** LSG. Wiesenumgebung, mit Laubbaumgürtel.
Angelfischerei. 3 Stege, 1 Boot.
2 TS
- 145. Lanzenhofer Weiher:** LSG. Wiesenumgebung.
1 TS, 1 RA
- 146. Weipoldshofer Weiher:** Wiesenumgebung, am Ortsrand.
1 SE
- 147. Lampertsrieder Weiher:** Wiesenumgebung, Weiher mit Insel. Privatgrundstück:
Betreten verboten.
1 BR, 1 ZT
- 148. Sebastianssauler Weiher:** Neben Bauernhof, in Wiesenumgebung.
keine Brutvögel
- 149. Brunnentobel Weiher:** 3 Fischteiche im Wald.
keine Brutvögel
- 150. Unterzeiler Weiher:** An der Autobahn, im Volksmund „Angelsee“. Ehemalige Kiesgrube, Baggersee. Private Teichanlage.
keine Brutvögel
- 151. Repsweiher:** NSG. Waldweiher, am Ortsrand gelegen.
3 SE, 2 BR

- 152. Ochsenweiher:** NSG. Umgeben von Gärten, Wiesen und Wald, ortsnah. Repsweiher und Ochsenweiher müssen als Einheit gesehen werden.
1 BR
- 153. Stadtweiher, Freibad Leutkirch:** NSG. Badenutzung, Angelfischerei. Südseite: Freibad. Nordwestseite: Angelfischerei. Nur die Nordostseite ist ungestört.
2 HT, 1 SE, 1 RE, 4 BR, 2 TS
Obwohl 11 HT anwesend waren, kam es nur zu 2 Bruten mit 2 bzw. 1 Juv.
- 154. Vogelweiher:** Stadt-(153) und Vogelweiher müssen als Einheit gesehen werden. Der Vogelweiher ist fast nicht mehr zugänglich. Er ist von einem dichten Strauch- und Baumgürtel und von Gräben umgeben.
1 SE, 2 BR
- 155. Krählochweiher:** Waldweiher.
3 BR
- 156. Neumühle Weiher:** Wiesenweiher, Fischereiwirtschaft.
1 BR
- 157. Ölmühleweiher:** Wiesenweiher, Angelfischerei.
1 BR
- 158. Kesselbrunner Weiher:** Diesen Weiher gibt es nicht mehr. Das ehemalige Weihergelände ist heute Grünland.
- 159. Rotisweiher:** Stausee. Eine Seite Wald, eine Seite Wiese. Schwer zugänglich. Inseln im Stausee. Auffallend große Fluchtdistanz der Vögel. Biberspuren.
2 SE, 1 RE, 1 Höckerschwan mit 4 Juv..
- 160. Boschenmühle Weiher:** Wiesenweiher, Fischereiwirtschaft.
keine Brutvögel
- 161. Großbaumgartner Weiher:** LSG. 2 Wiesenweiher.
1 BR
- 162. Goldehubweiher:** Wiesenumgebung.
2 TS
- 163. Kreuzbergweiher:** Parkweiher.
keine Brutvögel
- 164. Schwanenweiher:** Parkweiher.
keine Brutvögel
- 165. Mahlweiher Weingarten:** Am Waldrand, mit Laubbaumgürtel.
keine Brutvögel
- 166. Rössler Weiher:** LSG, FFH. Wald- und Wiesenumgebung, teilweise Laubbaumgürtel, Röhrichtzone, Badebetrieb, außer am Ostufer. Alljährlich am 2. Mittwoch im Oktober abgelassen. Fischereiwirtschaft.
1 HT, 1 ZT, 2 SE, 5 BR, 1 TR, 7 TS, 2 RA
- 167. Kehrenberger Weiher:** Wiesenweiher, 1 Seite Wald.
1 SE, 1 BR, 1 TS

- 168. Fohrenweiher:** NSG. An der Südwestseite einige Häuser. Sonst hinter einem schmalen Gehölzstreifen Wiesen. Seit 2 Jahren keine freien Wasserstellen mehr. keine Brutvögel
- 169. Deiber Weiher:** Wiesenumgebung, mit Laubbaumgürtel.
2 SE, 1 BR, 1 TS
- 170. Premer Weiher:** NSG. Wiesenumgebung. Im Norden und Westen Straße, im Südosten Wald, im Osten Schilf. Angelfischerei, geringer Badebetrieb. 3 Stege und ein Badehaus. Am nördlichen Ufer Standort für Reisemobile, durch Straße vom Weiher getrennt.
1 BR, 6 TS
- 171. Finkenmooser Weiher West:** Waldweiher in Moorgebiet. Ornithologisch wertvoll ist eine lang gestreckte Senke westlich des Weiher und ein Überschwemmungsbereich südlich.
1 HT, 1 ZT, 6 BR, 2 TS
- 172a. Finkenmooser Weiher Ost:** Waldweiher in Moorgebiet.
1 SE, 4 BR, 1 TR, 1 Höckerschwan mit 7 Juv., 1 RA.
- 172b. Finkenmooser Weiher Süd:** Waldweiher im Moorgebiet.
3 BR, 1 Höckerschwan mit 3 Juv.
- 173. Krumbacher Weiher:** Weiher in Bruchwald mit Insel. Angelfischerei. 2 Stege, 1 Boot Auch auf der Insel mindestens 1 Steg und 1 Boot.
1 BR, 1 TR, 2 RA
- 174. Hahnensteigweiher:** Weiher im Bruchwald.
1 BR
- 175. Obersee, Stolzenweiher:** LSG, FFH. Wiesenumgebung, am Ortsrand gelegen. Freibad. Angelfischerei. Mindestens 8 Stege, 8 Boote, 2 Hütten. 5 Boote für die Badegäste zum Entleihen. Zettel am Bootsverleih: Liebe Bootsnehmer, bitte nicht in die Seerosen fahren und nicht ans Ufer.
1 HT, 1 BR, 2 TS
- 176. Zeller See:** NSG. Wiesenumgebung, z.T. mit Laubbaumgürtel, am Ortsrand. Angelfischerei. Auf der NSG-Tafel am See sind 3 Angelzonen ausgewiesen. In der Realität wird am westlichen und östlichen Ufer geangelt, außerdem wird der ganze See mit dem Boot befahren, auch dicht am Ufer entlang. 10 Stege, 3 Boote.
1 HT, 1 SE, 9 TS
- 177. Schlingsee:** Wiesenumgebung. Angelfischerei. 1 Steg und 1 Boot.
3 TS
- 178. Lauter See:** Naturdenkmal ND. Wiesenumgebung. Angelfischerei.
3 TS
- 179. Roter Weiher:** FFH. Wald- und Wiesenumgebung, Röhrichtzone. Fischereiliche Nutzung mit Fütterung. Geringer Badebetrieb. 1 Steg, 1 Hütte, 1 Boot.
1 HT, 2 ZT, 2 RE, 1 SE, 3 BR, 3 TS

- 180. Argensee:** LSG. Wald- und Wiesenumbgebung, Einlauf mit Röhrichtzone. Angelfischerei. Geringer Badebetrieb. 1 Badeplatz, 13 Boote, 3 Stege, 2 Hütten im Wasser, 4 Kanus.
2 HT, 1 ZT, 1 SE, 2 BR, 14 TS, 5 RA
- 181. Wuhrmühle Weiher:** FFH. Hauptsächlich Wiesenumbgebung, ein wenig Wald, Einlauf mit Röhrichtzone. Angelfischerei. Badebetrieb. 13 Boote, 9 Stege. 2 Angler fahren mit ihrem Boot ins Schilf, steigen aus und bringen eine Plattform als Unterlage mit. Danach rudert einer zurück zum Steg und danach wieder hinein ins Schilf.
2 HT, 2 ZT, 15 BR, 1 TR, 17 TS, 7 RA
- 182. Oberroter Weiher:** 2 Teiche im Bruchwald. An einem Teich ein Steg mit Bank, am anderen eine Hütte mit Boot. Angelfischerei.
1 TS
- 183. Lindenweiher:** Waldweiher. Angeln extensiv. Fischereibetrieb vom Besitzer nicht erwünscht.
1 BR, 1 ZT
- 184. Wiesensee:** Wiesenumbgebung. Angeln. 4 Stege.
keine Brutvögel
- 185. Gebrazhofer Weiher:** Wiesenumbgebung. Angelfischerei. Eine Hütte mit einem Boot und einer Grillstelle. 4 Stege.
2 TS
- 186. Mühleweiher:** Wiesenumbgebung. Angelfischerei. Eine Hütte mit Steg und Boot.
2 ST, 3 ZT, 1 SE, 1 RE, 1 TE, 2TR, 1 WR, 10 BR, 13 TS, 8 RA
- 187. Wolfweiher:** Wiesenumbgebung. Angelfischerei. 1 Hütte, 1 Steg, 1 Grillstelle mit 7 Stühlen.
2 BR, 1 ZT
- 188. Hinterweiher:** LSG. Wald- und Wiesenumbgebung, Röhrichtzone. Bade- und Campingbetrieb. Angelfischerei. Moorbad, 2 Campingplätze, 3 Stege, 12 Boote.
1 BR
- 189. Urlauer Weiher:** LSG. Wiesenumbgebung. Abgelassen.
keine Brutvögel
- 190. Kappelweiher:** Parkweiher, mit Laubbaumgürtel, am Ortsrand gelegen. Tafel am Weiher: Fischwasser.
keine Brutvögel
- 191. Rahlenhofweiher:** Auf einer Seite Auwaldgürtel, auf der andern Wiesenumbgebung.
keine Brutvögel
- 192. Mariataler Weiher:** NSG. Am Auwald und Ortsrand gelegen.
1 BR
- 193. Steinweiher:** Wiesenumbgebung, kein Uferbewuchs, Fußweg direkt am Wasser.
1 SE
- 194. Flachsweiher:** Fischweiher an der Straße mit Laubholzgürtel. Fischereiwirtschaft.
1 BR, 1 SE, 1 TS

- 195. Knollengraber Weiher:** Wiesenumgebung. Fischereiwirtschaft.
1 BR
- 196. Ittenbeurer Weiher:** Wiesenumgebung mit Erlen- und Eschengürtel neben Wohnhaus.
1 BR
- 197. Kleiner Flappachweiher:** Waldweiher.
1 TS
- 198. Flappachweiher:** 25% des Weiher NSG. Freibad, Angelfischerei. Nord- und Ostseite: Freibadgelände. Westseite: Gastwirtschaft und Fischereigelände mit Hütte, 3 Stegen und 10 Booten. Südseite: Naturschutzgebiet. Fischer mit Booten sind auch im Naturschutzgebiet.
1 TS; zwar waren am 21.4. 9 Brutpaare der Blässralle anwesend, aber es kam zu keiner erfolgreichen Brut.
- 199. Grünkrauter Weiher:** Parkweiher am Ortsrand. Angelfischerei.
1 SE, 1 BR (am 26.6. mit 3 Pulli, am 6.8. ohne Juv.)
- 200. Lanzenreuter Weiher, Einödweiher:** LSG. Wiesenumgebung, Waldnähe. Angelfischerei.
1 Schildkröte
keine Brutvögel
- 201. Albisreuter Weiher:** Wiesenweiher mit Erlen-Weidengürtel. Angelfischerei; Grillstelle mit Bänken, 1 Hütte und 1 Steg.
keine Brutvögel
- 202. Dietenberger Weiher:** NSG. Wiesenumgebung. Fast zugewachsen.
1 TS
- 203. Widdumer Weiher:** LSG. Wiesenumgebung, 1 Seite Waldrand. Fast zugewachsen.
keine Brutvögel
- 204. Scheibensee:** NSG, FFH. Wiesen- und Riedumgebung. Keine Nutzung. Stark verlandet. Unzugänglich.
Am 26.4. 1 SE, aber keine erfolgreiche Brut.
- 205. Oberer Baurenmühleweiher:** LSG. Im Norden Wiese, im Osten und Westen Nadelwald, im Süden Unterer Baurenmühleweiher. Angelfischerei. 3 Stege.
1 RE, 1 TS
- 206. Unterer Baurenmühleweiher:** LSG. Im Osten und Westen Wiesen, im Norden Oberer Baurenmühleweiher. Im Süden Straße und ein Weiler. Angelfischerei. 3 Stege.
1 TR, 2 TS
- 207. Blaser See:** LSG. Wiesenumgebung.
keine Brutvögel
- 208. Felder See:** NSG. Im Westen Wald, auf den anderen 3 Seiten Wiese, teilweise Laubbaumgürtel, 1 Straße, 1 schwimmende Insel (Schwingraseninsel mit Fichten- und Birkenbewuchs).
keine Brutvögel

- 209. Holzmühle Weiher:** LSG, FFH. Wiesenumgebung, an der Südseite Wald, an der Ostseite ein Weg. Angelfischerei. 8 Stege. Badebereich mit Umkleidekabinen. Das Befahren mit Wasserfahrzeugen aller Art ist untersagt von der Gemeinde Vogt. 1 SE, 1 TS; obwohl den ganzen Sommer über Blässrallen anwesend waren (5 am 26. 4., 3 am 15.5., 2 am 29.6.) , kam es zu keiner erfolgreichen Brut.
- 210. Kleiner Holzmühleweiher:** Wiesenumgebung, in der Nähe führt eine Landstraße vorbei.
1 BR
- 211. Mosisgreuter Weiher:** Am Waldrand gelegen, eine Seite Wiesen.
keine Brutvögel
- 212. Abrahamer Weiher:** Waldweiher.
1 SE
- 213. Abrahamer Kiesgrubenweiher:** Waldweiher. Angelfischerei.
keine Brutvögel. Am 26. 4. 1,1 BR, aber keine erfolgreiche Brut.
- 214. Greniser Baggersee:** Zwei Seen in Wiesenumgebung, davon einer als Badesee freigegeben. Mehrere kleinere stehende Gewässer in der Kiesgrube.
1 BR. Ob die Flussregenpfeifer gebrütet haben, ließ sich nicht feststellen. Am 15. 6. waren es 2 Individuen, am 4.8. wurde einer beobachtet.
- 215. Siggenhauser Weiher:** Auf der Nordseite ein Streifen Laubholz, auf der Westseite Nadelwald, sonst Wiesen. Angelfischerei. 5 Hütten mit Plattformen und je 1 Boot.
2 HT, 3 BR, 1 TR, 3 TS, 1 RA; vom 26.4. -26.6. waren Reiherenten anwesend (maximal 4,2), aber es kam zu keiner Brut.
- 216. Karsee:** Naturdenkmal ND. Wald- und Wiesenumgebung, am Ortsrand gelegen. Extensive Befischung. 2 kleine Stege: 1 privat, 1 Gemeinde. Badeplatz. Badebetrieb mit Schlauchbooten. Pferdeschwemme.
3 TS
- 217. Ruzenweiler Weiher:** LSG. Wiesenumgebung.
keine Brutvögel
- 218. Leupolzer Mühleweiher:** LSG. Wiesenumgebung, im Westen Wald, im Norden Schilf, kleine Insel
keine Brutvögel
- 219. Missenweiher:** LSG. Waldweiher.
keine Brutvögel
- 220. Butzmanns Weiher:** Wiesenumgebung. Weiher „rinnt“ und ist verschlammt.
1 RA
- 221. Dürerer Eisweiher:** Waldweiher, eine Seite Wiese.
keine Brutvögel
- 222. Badsee:** LSG. Angelfischerei. Bad mit 2 Badeflößen und 4 Tretbooten. 1 Campingplatz. 1 Surfschule mit 20 Segelbooten und 6 Surfplatten. 2 Hütten, 7 Stege, 14 Boote. Östlicher Teil beruhigt und abgegrenzt durch große rote Bojen.
1 HT, 1 SE, 1 BR, 3 TS

Am 12. 8. wurden weder diesjährige Haubentaucher noch diesjährige Blässrallen beobachtet.

- 223. Kleiner Ursee:** NSG, FFH. Am Rande eines Moorwaldes. Angelfischerei. keine Brutvögel
- 224. Großer Ursee:** NSG, FFH. Am Rand eines Moorwaldes. Angelfischerei. 2 TS, 2 RA; 3 HT anwesend, aber keine Brut
- 225. Boschenweiher:** 2 Weiher im Wald. Größerer Weiher: Insel mit Hütte, Grillstelle und Stocherkahn. Zur Insel führt eine Brücke. Kleinerer Weiher: 1 Boot. Feuerwehr Saugstelle. Angelfischerei. 1 SE ohne Juv.
- 226. Bantenweiher:** Weiher im Wald. Größerer Weiher in moorigem Gelände. Viele Frösche. 2 ZT, 1 SE
- Kleinerer Waldweiher:**
keine Brutvögel, auch keine Frösche. 1 Bank, Angelfischerei
- 227. Rimpacher Weiher:** Waldweiher. Unzugänglich in sumpfigem Gelände. Brutvögel?
- 228. Emmerlander Weiher:** Wiesenumgebung, z.T. Laubbaumgürtel, ehemaliger Baggersee. Private Teichanlage. Zugang, Betreten, Belagern verboten! keine Brutvögel
- 229. Appenweiler Weiher:** Von Obstgärten umgeben, die Seite zum Dorf mit Betonmauer. Fischereiwirtschaft. 2 Stege. 1 BR, 1 TR, 2 TS
- 230. Unterweiher, Adelsreuter Weiher:** Waldweiher. Fischereiliche Bewirtschaftung. 1 Hütte mit 1 Boot, 5 Stege, 7 Bänke. 2 BR, 1 TS
- 231. Metelisweiher, Oberhofer Weiher:** FFH. 2 Waldseiten, 1 Wiesenseite, 1 Seite mit Damm und Bäumen. Fischereiliche Nutzung, kein Angelbetrieb. 1 HT, 1 ZT, 4 BR, 5 TS, 1 Höckerschwan mit 6 Juv.
- 232. Egelsee:** NSG. Wiesenumgebung mit Laubbaumgürtel und Weidengebüsch. Fischereiwirtschaftliche Nutzung, aber kein Angelbetrieb. 1 ZT, 2 BR, 1 TR, 1 WR, 15 Lachmöwen, 2 TS
Am 9.4. waren am Egelsee ca. 200 Lachmöwen, die Nistplätze besetzt hielten und kopulierten. Ebenfalls anwesend war ein Paar Krickenten. Am 13.4. war keine einzige Lachmöwe mehr zu sehen. Ebenfalls verschwunden waren die Krickenten. Am 8.5. saßen 12 Lachmöwen auf Nestern, ein paar andere balzten. Die Krickenten blieben verschwunden.
Einige Bewohner von Gornhofen fühlen sich durch das Möwengeschrei gestört.
- 233. Alznacher Weiher:** Am Waldrand gelegen, 1 Seite Wiesen. 1 BR
- 234. Fildenmooser Weiher:** Weiden-Birken-Bruchwald. Der Weiher ist verlandet. keine Brutvögel

- 235. Sigmarshofer Weiher:** Pappel- und Erlengürtel, an der Straße. Vom nahe gelegenen Haus führt ein Steg auf die Insel.
1 BR
- 236. Dangrindeln Weiher:** Im Norden Wald, im Westen und Osten Wiesen, im Süden Haus mit Garten. Fischereiwirtschaftliche Nutzung.
1 BR
- 237. Tobelweiher:** Ostseite Wald, sonst Wiesen. Auf der Nordseite ein Wochenendhaus und ein Boot.
1 BR
- 238. Rosenharzer Weiher:** Südseite Erlenwald, Ost- und Westseite Wiesen mit Streuobst. Nordseite einzelne Erlen zwischen Weiher und Landstraße. Auf der Insel Fischerhütte, zu der ein neugebauter Steg führt. Fischereiwirtschaft. keine Brutvögel
- 239. Tobelsägeweiher:** Grenzt auf der Südseite an eine Straße und ein Sägewerk. An der Westseite Buschwerk, sonst Wiesen. Im Weiher eine hölzerne Plattform mit Tisch und Bänken.
1 SE
- 240. Baltesberger Weiher:** Von Wiesen umgeben, neben Ortschaft. keine Brutvögel
- 241. Herzogenweiher:** NSG. Auf der Westseite Schilf, sonst von einem schmalen Laubwaldsaum umgeben, dahinter Wiesen. Fischereibewirtschaftung.
1 WR, 1 TR, 2 BR
- 242. Brunnenhausweiher, Mahlweiher Ebersberg:** NSG, FFH. Im Osten Landstraße, sonst Wiesen. Röhrichtzone am Einlauf. Im Norden eine Gaststätte mit Badebetrieb. Angelfischerei. 6 Stege, 2 Boote. Ein Steg direkt neben dem Schild Naturschutzgebiet.
1 Höckerschwan mit 4 Juv., 1 TS
- 243. Lußmanns Weiher:** Wiesenumgebung.
1 SE
- 244. Oberhelbler Weiher:** Wiesenumgebung.
keine Brutvögel
- 245. Pfärricher Weiher:** 2 Weiher in Wiesenumgebung. Fischereibewirtschaftung.
keine Brutvögel
- 246. Grünenbergerweiher:** Wiesenumgebung. Fischereiwirtschaft.
1 BR
- 247. Röhrenmoosweiher, Großweiher:** Wiesenumgebung, teilweise Laubbaumgürtel, Röhrichtzone. Angelfischerei, Freizeitbetrieb, Badebetrieb. Wohnwagenplatz, Zeltplatz und Badeplatz.
5 HT, 1 SE, 5 BR, 4 TS
- 248. Grundweiher:** Auf der Nord- und Westseite breiter Schilfgürtel, im Osten Weg mit Baumreihe, dahinter Wiesen. Fischereiwirtschaft.
3 ZT, 1 SE, 1 RE, 3 BR, 4 TS

- 249. Locher Weiher:** 2 Weiher mit Laubbaumgürtel. Größerer Weiher: 1 Hütte mit 1 Boot und 2 Stegen. Kleinerer Weiher: 1 Steg. Fischereibewirtschaftung.
1 BR; 1 BR am kleineren Weiher
- 250. Sailers Weiher:** Wiesenumgebung.
1 SE, 1 TR, 1 ZT
- 251. Berger See:** Wiesenumgebung. Seerosen, Schachtelhalm.
keine Brutvögel
- 252. Hammer Weiher:** LSG. Am Ortsrand gelegen, teilweise Laubbaumgürtel, Röhrichtzone, Straßendamm. Angelfischerei. 3 Stege.
1 ZT, 3 BR, 1 TR, 9 TS, 5 RA; ein Paar Höckerschwäne ohne Juv.
- 253. Fronwiesenweiher:** LSG. Parkumgebung.
2 BR, 2 TS, 4 RA
- 254. Schiesstattweiher:** LSG. Parkumgebung. Angelfischerei, Energiegewinnung.
Fahrverbot für Boote.
1 BR
- 255. Artisberger Weiher:** Wiesenumgebung, bewaldete Halbinsel.
2 ZT, 1 SE, 4 BR, 1 WR, 3 TS, 1 RA
- 256. Vallereyer Weiher:** Waldweiher.
1 ZT, 3 BR, 2 TS
- 257. Ratzenrieder Weiher:** Parkweiher.
Trotz Entenhaus in der Mitte des Weiher kein Brutvogel
- 258. Unterer Schlossweiher:** Zwischen 2 Waldteilen und 2 Wiesen.
1 HT, 2 ZT, 4 BR, 1 TR, 1 Höckerschwan mit 1 Juv., 3 TS
- 259. Oberer Schlossweiher:** Waldumgebung. Fischerei mit Angeln und Netzen. Baden.
Mindestens 6 kleine Badeplätze, 1 Badetreppe, 2 Grillstellen mit Bänken, 2 Stege,
1 Boot.
3 BR, 3 TS
- 260. Reuteweicher:** Waldweiher. Fischereiliche Nutzung. 2 Stege, 1 mobile Hütte.
keine Brutvögel
- 261. Aufreuter Weiher:** Wiesenumgebung, 1 Seite Waldrand. Fischereiliche Nutzung.
Baden. 7 Stege, davon 2 mit Badeleitern, 1 Grillstelle, 1 Hütte.
1 BR, 5 TS, 3 RA
- 262. Neuweiher:** Teils Wald-, teils Wiesenumgebung, Röhrichtzone. Fischereiwirtschaft.
1 Hütte, 1 Boot, 2 (leere) Ständer für Fischfutterbehälter.
4 TS, 2 RA; zwar gab es ein Paar HT und am 19.6. eine SE auf dem Nest, aber es kam zu keiner erfolgreichen Brut.
- 263. Buchweiher:** An Waldrand gelegen, 1 Seite Wiese. Baden. Angelfischerei. 1 Badesteg, Zeltplatz ca. 100 m vom Weiher entfernt.
3 RA
- 264. Siggenweiher, Schlossweiher Siggen:** Wiesenumgebung, Damm mit Straße und Laubbaumgürtel. Angelfischerei. 8 Stege.
2 TS, 4 RA

- 265. Spießweiher:** Parkweiher.
keine Brutvögel
- 266. Gottrazhofer Stausee:** Waldumgebung. EnBW Kraftwerke AG. Illerkraftwerke. Wehranlage Gottrazhofen.
1 Höckerschwan mit 7 Juv., 4 SE, 4 RE, 7 BR, 4 TS, 1 Gänseäger mit 3 Juv.
- 267. Schorrweiher, Moorbad Eglofs:** Wiesenumgebung. Freibad. Fischereiliche Nutzung.
1 BR
- 268. Grundweiher, Unterer Staudacher Weiher:** NSG, FFH. Wiesenumgebung. Unterer und Oberer Staudacher Weiher müssen als eine Einheit gesehen werden. Fischereibewirtschaftung.
1 ZT, 1 SE, 2 RE, 1 TE, 5 BR, 1 TR, 5 TS, 1 Höckerschwan mit 6 Juv.
- 269. Staudacher Weiher, Oberer Staudacher Weiher:** NSG, FFH. Waldweiher. Extensive Fischerei. 2 Hütten mit Boot. Kein Freizeitbetrieb.
2 HT, 1 ZT, 2 SE, 1 TE, 6 BR, 5 TS, 1 RA
- 270. Grabenweiher:** Parkweiher.
2 BR, 1 Höckerschwan mit 3 Juv.
- 271. Senngut Weiher, Nägeleweiher:** Wiesenumgebung. Angelfischerei.
keine Brutvögel
- 272. Inselweiher, Sägenweiher:** Parkweiher.
2 SE, 1 RE, 1 BR
- 273. Felderholzweiher:** Waldbad, Isny Camping.
1 BR
- 274. Bleicher Weiher:** Waldumgebung. Schautafeln und Nisthilfen. „Naturerlebnisweg“ führt am Weiher vorbei.
1 SE, 2 BR, 1 ZT, 4 TS
- 275. Biesenweiher:** Waldumgebung. Baustelle. Um den Weiher herum führt ein „Naturerlebnisweg“ mit Schautafeln und Nisthilfen. Fischereiliche Nutzung.
1 SE, 2 BR, 1 ZT
- 276. Großer Burkwanger Weiher:** Baggersee. Rings um den Baggersee Badebetrieb. Zeltplatz Burkwang in unmittelbarer Nähe. Fischereiliche Nutzung.
keine Brutvögel
- 277. Kleiner Burkwanger Weiher:** Waldweiher. Rückzugsgebiet für die Vögel, wenn auf dem Großen Burkwanger Weiher viel Freizeitbetrieb ist.
4 ZT, 1 SE, 2 BR, 1 TR
- 278. Hengeles Weiher:** Wiesenumgebung, z.T. mit Laubbaumgürtel. Angelfischerei. Vereinsheim der Fischereivereinigung Isny e.V., 17 Boote, 2 Stege. Schild am Vereinsheim für Tagesangler: Schonmaß für Wels: 80 cm, für Hecht 60 cm.
1 SE, 1 BR, 1 Höckerschwan mit 2 Juv.
- 279. Obermühlweiher:** Stadtweiher mit Wiesenumgebung.
1 ZT, 2 SE, 2 BR, 1 TS

Am 25.7. Ein Eisvogel. Eisvögel werden vom Eigentümer hauptsächlich im Winter beobachtet.

- 280. Jägerweiher:** NSG. Waldweiher, am Einlauf großes Schilfgebiet. Angelfischerei. 3 Stege. Boote sind nicht zugelassen.
1 SE, 1 BR, 2 TS
- 281. Holzweiher:** Waldweiher. Angelfischerei. 1 Steg, 1 Wanderparkplatz mit Bänken. keine Brutvögel
- 282. Kreuzweiher:** NSG. Wiesenumgebung. Fischereiwirtschaft. Baden. Kleiner Badeplatz mit Liegewiese, Bänken und Steg am nördlichen Ende, mit Parkplatz an der Straße.
1 HT, 1 ZT, 1 RE, 1 TR, 1 WR, 4 BR, 1 Höckerschwan mit 6 Juv., 9 TS, 4 RA
Am 12.4. waren 4 Paar Krickenten anwesend. Es ist zu vermuten, dass es zu einer Brut kam, aber das Schilfgebiet am östlichen Ende ist nicht zugänglich und deshalb schwer zu kontrollieren.
- 283. Langensee:** LSG. Wiesenumgebung. Angelfischerei. 2 Stege, 3 Boote.
2 BR, 2 TS, 1 RA
Obwohl am 13.4. die Kopulation eines Haubentaucherpaars auf dem Nest beobachtet wurde, waren später keine Juv. zu sehen.
- 284. Hüttensee:** Wiesenumgebung. Angelfischerei, Baden. 1 Hütte, 4 Stege, einer auch als Badesteg ausgewiesen, 2 Boote.
1 BR, 4 TS
- 285. Blauensee:** LSG. Wald- und Wiesenumgebung. Angelfischerei, Baden. 5 Stege, Parkplatz an der Westseite. Grillplatz, Liegewiese mit Bänken und 3 Abfallbehältern. Auf der Ostseite ebenfalls Liegewiese und Badetreppe. Schild: Hunde dürfen nicht ins Wasser.
2 TS
- 286. Mittelsee:** LSG, FFH. Wiesenumgebung, am Waldrand. Angelfischerei. Löschwasserentnahme. 1 Hütte mit Bootshaus und Steg, 2 weitere Stege.
2 TS
- 287. Obersee:** LSG. Wiesenumgebung. Schwer zugänglich. Angelfischerei. 1 Hütte, 1 Boot, 1 Hochstand, 1 „Insektenhotel“.
2 TS
- 288. Elitzer See:** An Waldrand gelegen, von Wiesen umgeben. Fischerei, Baden. Badeverordnung, die von den Benutzern auch eingefordert wird und aushängt: Keine Tiere dürfen in das Wasser (weder Hunde noch Pferde). Baden verboten zwischen 22 Uhr und 5 Uhr. Keine Feste, kein Zelten. Zufahrtsweg durch Schranke gesperrt.
2 SE, 1 BR, 1 TR, 1 WR, 4 TS, 1 RA
- 289. Schwarzensee:** FFH. Wiesenumgebung. Angelfischerei: 3 Stege, 1 Boot.
2 HT, 1 ZT, 1 WR, 3 BR, 6 TS, 3 RA, 1 Höckerschwan mit 2 Juv., 4 Lachmöwen
- 290. Kolbensee:** Verlandet.
2 TS, 3 RA

- 291. Wielandsee:** LSG, FFH. Wiesenumbgebung. Angelfischerei. 1 Floß, 1 Steg, 2 Boote. 1 BR, 1 TR, 4 TS, 1 RA
Ein Paar Flussseeschwalben hatte ein Nest mit einem Ei auf dem Anglersteg. Das Nest wurde aufgegeben. Kiesfloß für Flussseeschwalben ?
- 292. Kammerweiher:** LSG. Wiesenweiher. Verlandet.
keine Brutvögel mehr
- 293. Schleinsee:** LSG, FFH. Wiesenweiher, teilweise mit Laubbaumgürtel. Angelfischerei. Am Ortsrand: 2 Stege, 12 Boote, 2 Hütten, ein Wochenendhaus mit Steg.
Am 18.4. 3 BR mit Nestern, 1 SE auf Nest, aber bei Kontrolle im Juli keine Juv.; 1 TS
- 294. Degersee:** LSG. Zwischen Wiesen und Waldrand gelegen. Nordseite: 4 Stege, davon 2 mit Boot, Strandbad, Restaurant mit Badeplatz. Ostseite: 3 Stege. Südseite: Badeplätze FKK im Wald, im Südwesten Steg mit 16 Booten. Westseite: Kein Eingriff. Angelfischerei, Strandbad, Badebetrieb auch mit Schlauchbooten. 2 TS; am 18.4. 2 HT, 3 BR, 1 TR, 2/1 SE; bei der Kontrolle im Juli nur 1 SE Weibchen
- 295. Muttelsee:** LSG; FFH. Wiesenumbgebung. Angelfischerei. 8 Stege, davon 2 mit Hütten und 4 mit Booten.
1 SE, 1 Höckerschwan mit 4 Juv., 2 TS
- 296. Herrmannsberger Weiher:** NSG. Sumpfgebiet. Nicht mehr zugänglich, vermutlich verlandet.
keine Brutvögel
- 297. Duznauer Weiher:** LSG. Wiesenumbgebung. Angelfischerei. 3 Stege.
1 BR, 1 RA
- 298. Kleiner Neuravensburger Weiher:** Mehrere kleine Weiher in Wiesenumbgebung. Angelfischerei. An jedem Weiher 1 Steg.
1 SE, 1 BR
- 299. Neuravensburger Weiher:** NSG, FFH. Wiesenumbgebung, am Ortsrand und an der Straße, mit Röhrichtzone. Angelfischerei, Badebetrieb im vorderen Teil. Der hintere Teil (NSG) ist durch Bojen abgetrennt. Vorderer Teil: 4 Stege, 2 Boote.
1 HT, 1 ZT, 2 SE, 1 RE, 1 TR, 3 BR, 3 TS
- 300. Stockenweiler Weiher:** NSG, FFH. Wiesenweiher, zum Teil mit Laubbaumgürtel. 3 HT, 2 ST, 2 ZT, 2 SE, 3 BR, 1 WR, 3 TR, 1 Höckerschwan mit 5 Juv., 80 Lachmöwen, 3 TS, 3 RA
Brutverdacht: Nachtreiher, Zwergröhrdommel (beobachtet von 23.5.-13.8.)
- 301. Hüttenweiler Weiher:** Wiesenumbgebung, Laubbaumgürtel. Seit das Schilf nicht mehr gemäht wird, hat es sich bis Bettensweiler ausgebreitet. Angelfischerei. 4 Stege, 1 Hütte, 1 Boot.
1 RA. Im April Blässralle und Stockente anwesend, aber keine erfolgreiche Brut.
- 302. Schwatzenweiher:** Neben Ortschaft gelegen, Laubbaumgürtel. Angelfischerei. 2 Plattformen am Ufer, mehrere Bretterbänkchen als Sitzgelegenheiten am Ufer.

Im April Blässralle, Stockente und Eisvogel anwesend. Der Eisvogel hielt sich an einer zum Brüten geeigneten Steilwand auf und suchte Nahrung im Weiher und im Einflussbach. Bei allen 3 Arten kam es zu keiner erfolgreichen Brut.

- 303. Weißensberger Weiher:** LSG. Wiesenumgebung, zum Teil Laubbaumgürtel. Vogellehrpfad mit Schautafeln. Angelfischerei.
2 HT, 1 ZT, 1 SE, 3 BR, 1 TR, 2 TS, 1 Höckerschwan mit 4 Juv.
Obwohl Kolben-, Tafel- und Reiherenten den Sommer über anwesend waren, kam es zu keiner erfolgreichen Brut.
- 304. Schlachter Weiher:** Waldweiher. Ehemaliger Fischweiher, unterliegt seit 1996 keiner wirtschaftlichen Nutzung mehr.
1 ZT, 2 BR
- 305. Dorfweiher Schlier** (Schlier/RV; 599 m NN; 47° 47' N/09° 40' E)*: Parkweiher am Ortsrand.
1 SE, 1 BR, 2 TS
- 306. Baggersee Möllenbronn** (Fronreute/RV; 580 m NN; 47° 53' N/09° 31' E)*: Wiesenumgebung, zum Teil Laubbaumgürtel. Angelfischerei, Baden.
1 HT, 4 BR, 3 TS
- 307. Hofser Weiher** (Leutkirch/RV; 672 m NN; 47° 51' N/10° 05' E)*: Ehemaliger Weiher des Klosters Weingarten (1350-1803). Neuanlage 1995 im Rahmen der Biotoptvernetzung Hofs-Ausnang. Der Weiher hat eine Fläche von 1,08 ha und ist am Mönch max. 2,5 m tief, sonst aber sehr flach. Wiesenumgebung, Laubbaumgürtel, Schilf, am Ortsrand von Hofs gelegen.
1 ZT, 1 BR, 1 TS

* Von diesen Weiichern fehlten bisher diese Daten.

4.2 Betrachtung einzelner Arten

4.2.1 Veränderungen im Gesamtbestand

Abb. 3 und Tab. 4 geben einen schnellen Überblick über die Bestandssituation von 17 untersuchten Arten aus den Jahren 1967, 1986, 1998 und 2008. Es ergibt sich folgendes Bild:

Mit Ausnahme des Höckerschwanes und der Graugans, die beide inzwischen von den meisten Menschen gehätschelte Kulturfolger geworden sind (sie lassen sich so schön füttern), haben alle Vogelarten im Bestand z.T. dramatisch abgenommen. Allein beim Haubentaucher beträgt der Bestandverlust „nur“ rund 23 %. Lassen wir die Arten beiseite, von denen es in den letzten Jahren nur sehr wenige (unter 5) Brutpaare gab (Eisvogel, Fluss-Seeschwalbe, Gänsehäher, Kolbenente, große Rohrdommel, Rohrschwirl) beträgt die durchschnittliche Abnahme der 17 „Rest-Arten“ im Mittel rund 71 %. Nun ist ein Mittelwert in diesem Zusammenhang wenig sinnvoll; er soll nur

den generellen Trend besser anschaulich machen. Die Einzelwerte streuen von 31,7 % beim Teichrohrsänger bis zu 100 % bei der Knäkente. Völlig verschwunden (bzw. so gut wie völlig verschwunden) sind danach z.B. Drosselrohrsänger, Knäkente, Wasserralle und Zwerghrohrdommel (Reduktion des Bestandes über 90 %). Erstaunlicherweise zeigt auch die Lachmöwe einen dramatischen Rückgang von 90,3 % (von 2090 Brutpaaren im Jahre 1967 auf 203 Brutpaare in 2008).

Tab. 4: Bestands situation von 17 Arten, von denen es in den Untersuchungsjahren 1967-2008 jeweils mehr als 5 Brutpaare gab. Alle Vogelarten haben im Bestand z.T. dramatisch abgenommen. Die durchschnittliche Abnahme beträgt im Mittel rund 71 % (s. Abb. 3). % hat als Vergleichsbasis das Jahr 1967 beziehungsweise den jeweiligen Brutpaar-Höchststand zwischen 1967-1986. Alle einzelnen untersuchten Arten zeigt Tab. 5.

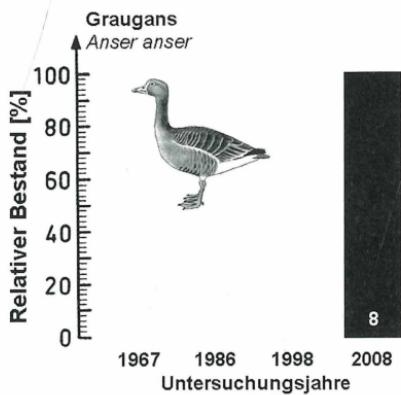
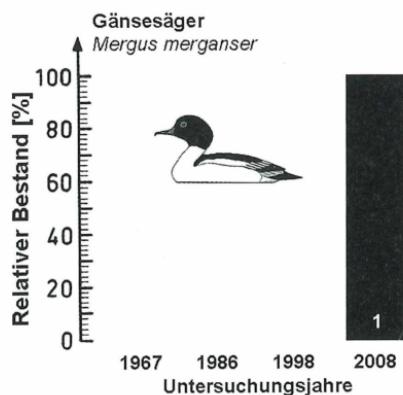
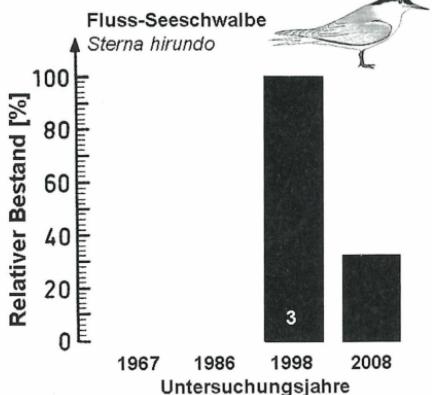
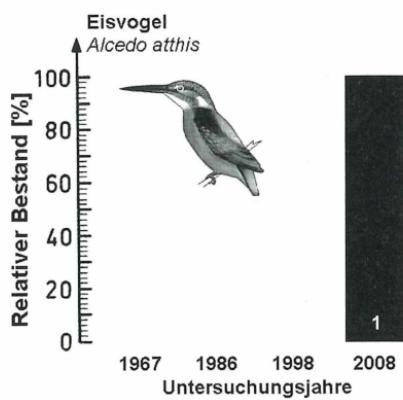
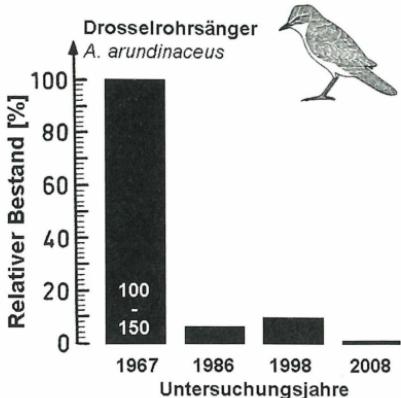
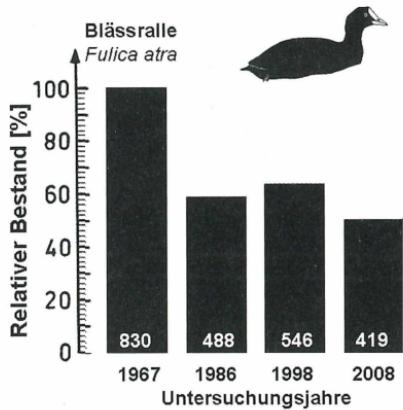
Vogelart mit Bestand	1967	1986	1998	2008	%
Blässhuhn	830	488	546	419	-49,5
Drosselrohrsänger	130	5	10	1	-99,2
Haubentaucher	58	95	69	73	-23,2
Höckerschwan	20	22	42	30	+50
Knäkente	5	1	0	0	-100,0
Krickente	40	37	35	12	-70,0
Lachmöwe	2090	2980	710	203	-90,3
Reiherente	54	154	74	32	-79,2
Rohrammer	350	280	264	136	-51,4
Rohrweihe	5	3	0	2	-60,0
Schnatterente	5	4	3	2	-60,0
Schwarzhalstaucher	50	68	76	21	-69,1
Stockente	280	245	241	129	-53,9
Tafelente	40	30	19	6	-85,0
Teichhuhn	200	55	65	61	-69,5
Teichrohrsänger	730	730	650	498	-31,7
Wasserralle	335	67	110	26	-92,2
Zwerghommel	70	2	5	3	-95,7
Zwergtaucher	236	123	107	86	-63,6

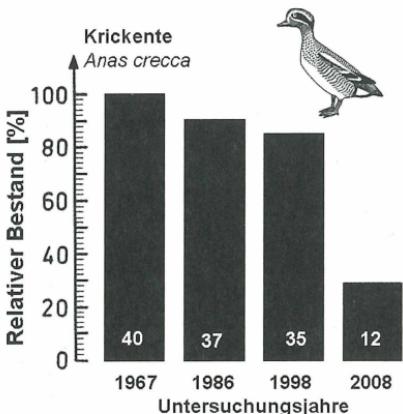
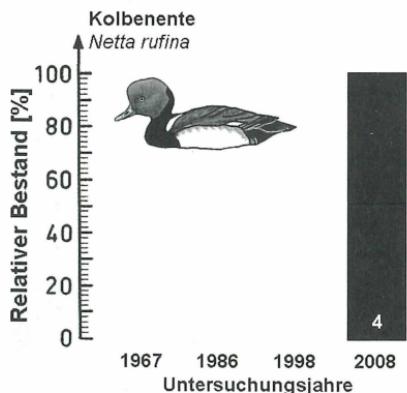
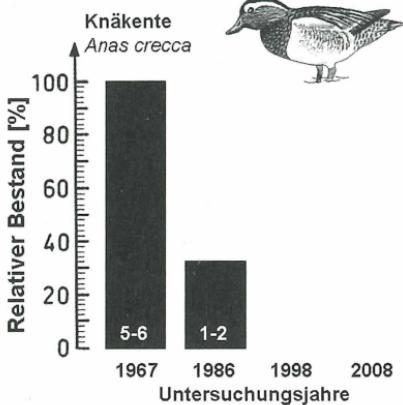
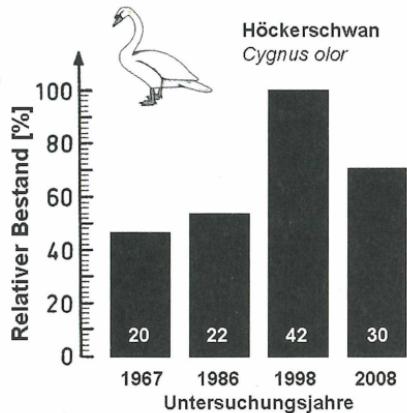
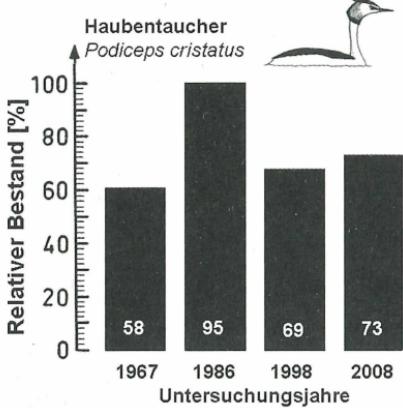
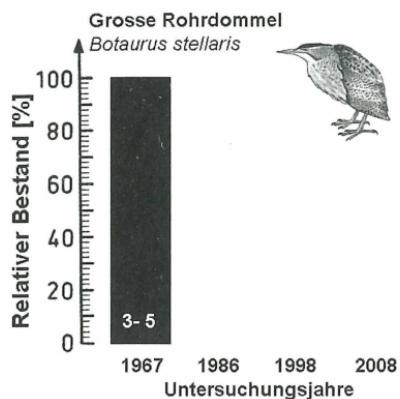
Einige neu dazu gekommene Arten sind auf Grund ihrer geringen Brutpaarzahl und der oft nur einmaligen Brut (angegeben die Situation 2008) ohne Bedeutung für die ökologische Gesamtsituation. Es betrifft den Eisvogel (+ 1 Brutpaar = Bp), die Kolbenente (+ 1 Bp), die Graugans (+ 8 Bp), den Nachtreiher (+ 1 Bp?), den Rohrschwirl (+ 1 Bp?), die Fluss-Seeschwalbe (+ 1 Bp) und den Gänsehäher (+ 1 Bp).

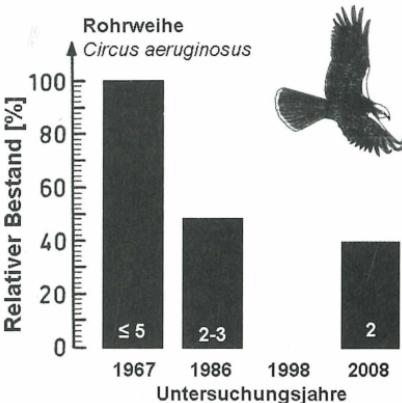
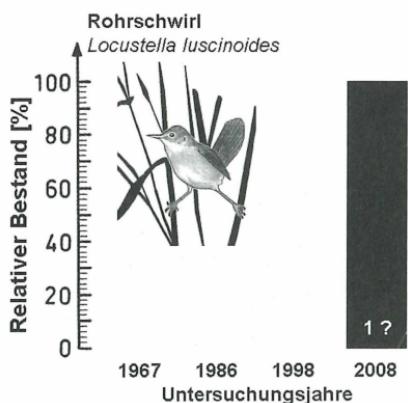
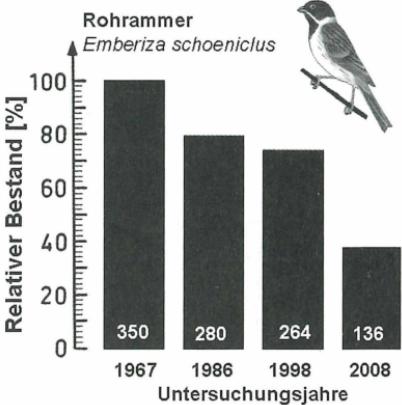
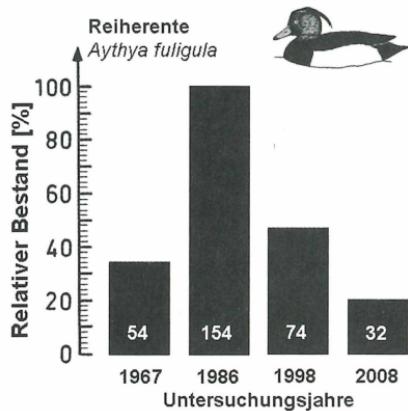
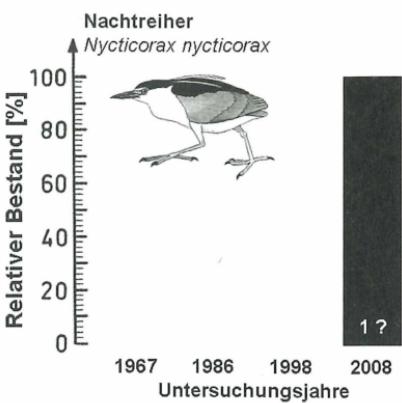
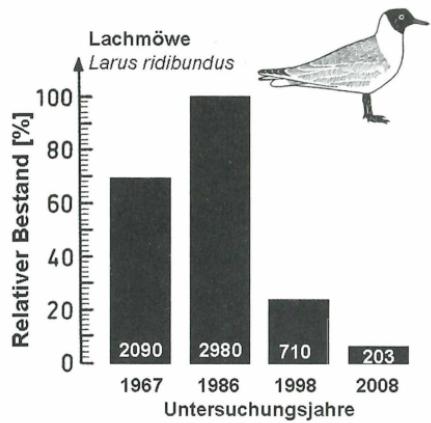
Tab. 5: Veränderung im Gesamtbrutbestand aller 27 untersuchten Vogelarten. Aufreihung alphabetisch. Die letzte Spalte gibt die prozentuale Veränderung (- = Abnahme, + = Zunahme) auf der Basis des Höchstwertes zwischen 1967-1986 an. Nur für Arten mit mind. 5 Brutpaaren. Grafische Darstellung s. Abb. 4.

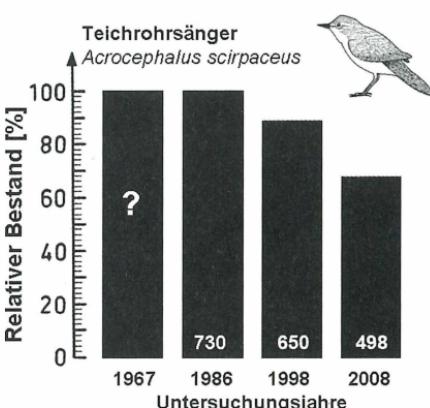
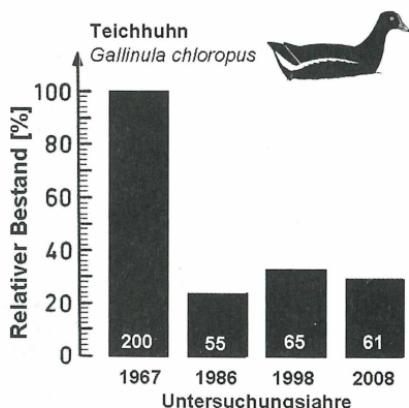
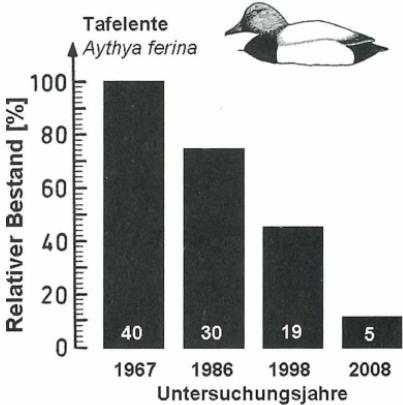
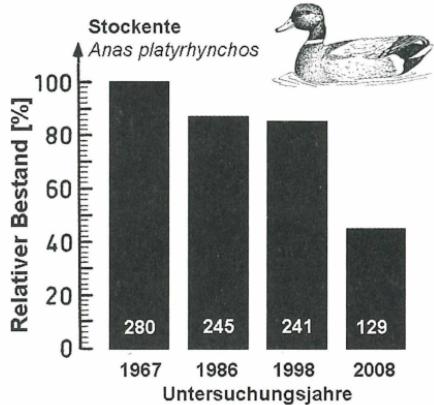
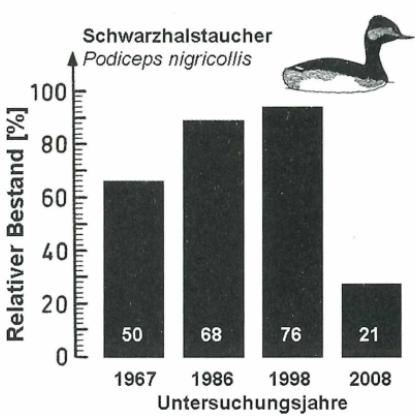
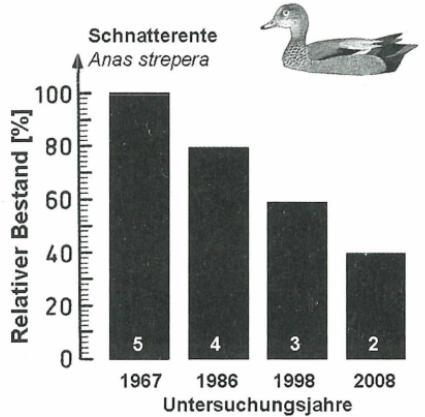
Nr. Art	1967	1986	1998	2008	%
1 Blässhuhn	830	488	546	419	-49,5
2 Drosselrohrsänger	130	5	10	1	-99,2
3 Eisvogel	0	0	0	1	-
4 Fluss-Seeschwalbe	0	0	3	1	-
5 Gänsehäher	0	0	0	1	-
6 Graugans	0	0	0	8	-
7 Haubentaucher	58	95	69	73	-23,1
8 Höckerschwan	20	22	42	30	+50,0
9 Knäkente	5	1	0	0	-100,0
10 Kolbenente	0	0	0	4	-
11 Krickente	40	37	35	12	-70,0
12 Lachmöwe	2090	2980	710	203	-90,3
13 Nachtreiher	0	0	0	1	0
14 Reiherente	54	154	74	32	-79,2
15 Rohrhammer	350	280	264	136	-51,4
16 Rohrdommel, gr.	3	0	0	0	-
17 Rohrschwirl	0	0	0	1	-
18 Rohrweihe	5	3	0	2	-60,0
19 Schnatterente	5	4	3	2	-60,0
20 Schwarzhalsstaucher	50	68	76	21	-69,1
21 Stockente	280	245	241	129	-53,9
22 Tafelente	40	30	19	6	-85,0
23 Teichhuhn	200	55	65	61	-69,5
24 Teichrohrsänger	730	730	650	498	-31,7
25 Wasserralle	335	67	110	26	-92,2
26 Zwerdommel	70	2	5	3	-95,7
27 Zwerptaucher	236	123	107	86	-63,6
Summe der Brutpaare	5.531	5.389	3.029	1.757	
% des Anfang-Bestandes	100	97,4	54,8	31,8	
Bestandsveränderung in %	0	-2,6	-45,2	-68,2	

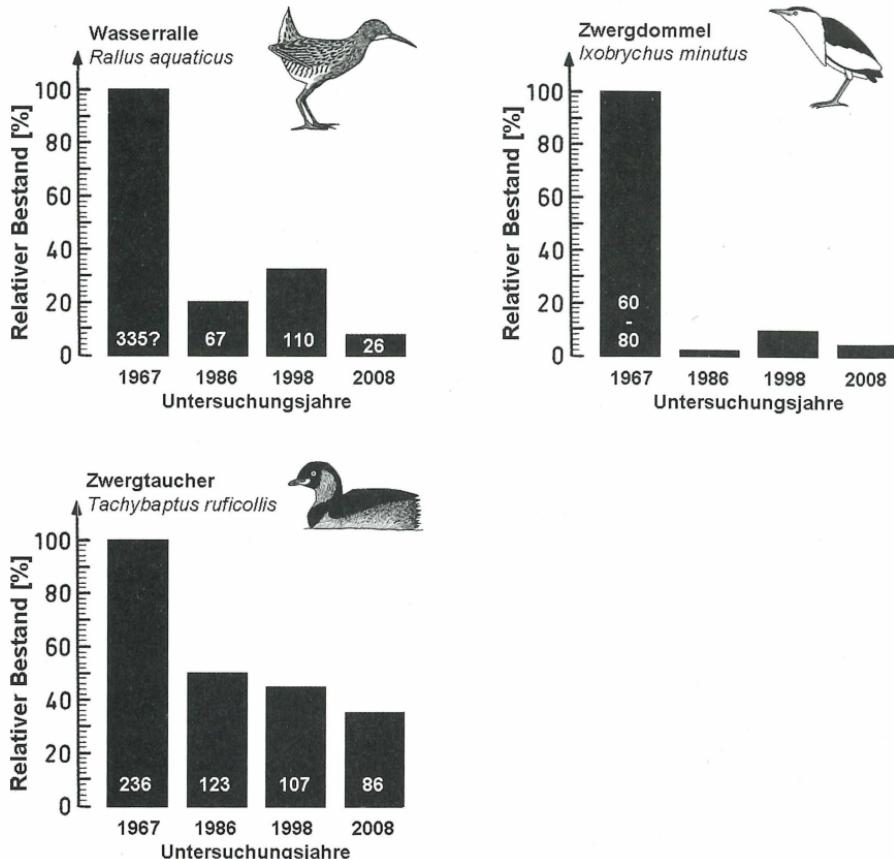
Abb. 3: Bestandsentwicklung der untersuchten Vogelarten im Verlauf der Untersuchungsjahre. Als 100 % wurde jeweils das Jahr gewählt, in dem der höchste Bestand vorkam. In den Säulen selbst ist die Absolutzahl des jeweiligen Bestandes angegeben. In Abb. 4 ist die Bestandsentwicklung (Summe) aller Arten aufgeführt.











4.2.2 Veränderungen im Besiedlungsgrad (Anzahl der besiedelten Gewässer) bei den einzelnen Arten

Im Folgenden werden die von den untersuchten Vogelarten 2008 besiedelten Gewässer im Vergleich zu den Vorjahren dargestellt. Die Aufführung der Arten erfolgt in alphabetischer Reihenfolge. Mögliche Rückgangsursachen werden nur stichwortartig angeführt und sind ausführlich im eigenen Kapitel diskutiert.

Blässralle (*Fulica atra*) Coot. Die Blässralle brütete 2008 auf insgesamt 157 der 307 Gewässer. Diese Ralle ist somit die Vogelart mit der räumlich breitesten Verbreitung. Gleichzeitig ist sie auch rein zahlenmäßig sehr häufig (1967: 830 Bp, 2008 noch 419 Brutpaare). Allerdings ist im Vergleich zu den früheren Jahren die Zahl der besiedelten Stillgewässer von ursprünglich 175-200 um 21 % reduziert worden (s. Tab. XX; den jeweiligen Brutbestand der Einzelgewässer haben wir in der Auflistung XX im Detail aufgeführt).

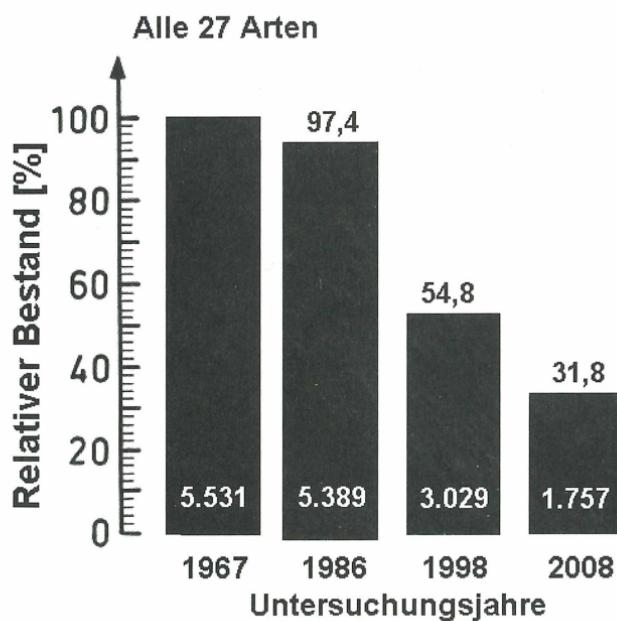
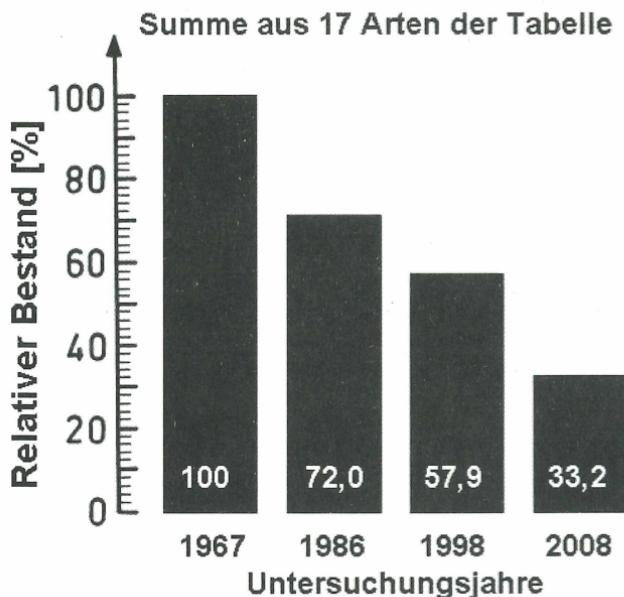


Abb. 4: Bestandsentwicklung aller 27 Arten im Laufe des Untersuchungszeitraumes basierend auf den Daten der Tabelle 5. Darstellung wie bei den Einzelarten (Abb. 3).

Folgende Weiher und Seen hatten Brutpaare:

1, 7-14, 17, 18 20, 22-24, 28, 30, 33, 35, 37-39, 42, 45, 48, 50, 51, 54, 58-60, 62, 65-67, 69, 72, 75, 85, 88, 89, 94-98, 100-103, 105, 106, 109, 110, 112, 115-123, 129, 130, 132, 134-136, 142, 143, 147, 151-157, 161, 166, 167, 171-175, 179-181, 183, 186-188, 192, 194-196, 198, 199, 210, 214, 215, 222, 229-233, 235-237, 241, 246-249, 252-256, 258, 259, 261, 266-270, 272-275, 277-280, 282-284, 288, 291, 293, 294, 297-300, 303-397.,

Drosselrohrsänger (*Acrocephalus arundinaceus*) Great Reed-Warbler. 2008 konnten wir nur eine (unsichere) Brut dieser Vogelart feststellen (Rohrsee, 127). D.h., er ist bei uns vermutlich ausgestorben. Allerdings war der DR auch früher schon ein äußerst seltener Brutvogel, den wir auf maximal 5 Gewässern feststellen konnten.

Eisvogel (*Alcedo atthis*) Kingfisher. Die (bisher) einmalige Brut im Pfrunger Ried/RV lässt keine vernünftige Diskussion bzgl. Bestandsänderungen und den Gründen für das bisherige Fehlen zu. Sicher fehlen für diese Art auch einfach geeignete Biotope.

Flusseeschwalbe (*Sterna hirundo*) Common Tern. Sie kam im gesamten Untersuchungszeitraum jeweils nur in einem Bp. insgesamt vor. 2008 war es die Nr. 66.

Gänsesäger (*Mergus merganser*) Common merganser. Hier gilt das Gleiche wie für den Eisvogel. Die (bisher) einmalige Brut (im Stausee Gottrazhofen) lässt keine vernünftige Diskussion bzgl. Bestandsänderungen und den Gründen für das bisherige Fehlen zu. Sicher fehlen einfach geeignete Biotope.

Graugans (*Anser anser*) Greylag goose. Das (bisher geringzahlige) neue Auftreten der Graugans im Rohrsee liegt sicher darin begründet, dass diese Art aus Gefangenschaften stammt und daher meist ein „ungezwungenes“ Verhältnis zu Menschen hat; sie ist folgerichtig nicht scheu, lässt sich füttern usw. So haben sie auch in Zukunft wohl keine Probleme, Bestände aufzubauen. Allein die Verschmutzung von Badestränden durch Kot gefällt dem Menschen nicht. In der Umgebung von Frankfurt sind z.B. neben Graugänsen auch Nilgänse als Neozoen inzwischen regelmäßig sogar mitten in der Stadt als Brutvögel vorkommend.

Große Rohrdommel (*Botaurus stellaris*) Bittern. Die große Rohrdommel, die bei uns schon immer sehr selten war (nur Federsee/BC und Pfrunger Ried/RV), ist schon sehr früh in Oberschwaben „ausgestorben“. Das gilt aber auch europaweit. Es ist zu vermuten, dass der Bestand zahlenmäßig schon immer an seiner unteren Erhaltungsgrenze lag und durch zahlreiche negative Faktoren in Zug- und Überwinterungsgebieten seinen „Rest“ erhielt.

Haubentaucher (*Podiceps cristatus*) Great Crested Grebe. In den Jahren 67-85 kam die Art auf rund 50 Gewässern vor. 2008 waren es nur 40. Das ist eine Reduktion um rund 20 %.

Die folgenden Gewässer waren 2008 besiedelt:

3, 9, 10, 37, 45, 50, 65, 69, 72, 83, 127, 129, 130, 134-136, 143, 153, 166, 171, 175, 176, 179-181, 215, 222, 224, 231, 247, 258, 262, 269, 282, 289, 294, 299, 300, 303, 306.

Wie bei der BR ist zwar eine deutliche Reduktion zu beobachten, sie hält sich allerdings einigermaßen in Grenzen (natürlich nur bezogen auf die Reduktion bei anderen Arten).

Höckerschwan (Cygnus olor) Mute Swan. Der Höckerschwan ist in der Zahl der besiedelten Gewässer so gut wie unverändert geblieben. Sie blieb bei rund 20-21 Seen. 2008 waren dies die Nummern:

9, 86, 129, 136, 143, 159, 172, 231, 242, 252, 258, 266, 268, 270, 278, 282, 289, 295, 300, 303.

Knäkente (Anas querquedula) Garganey. Die Knäkente gehört zu den extrem seltenen Gelegenheitsbrütern. Mit zuletzt einem Bp. 1986. Sie brütete 2008 auf keinem Gewässer mehr!

Kolbenente (Netta rufina) Red-crested pochard. Auch diese Tauchente hat die oberschwäbischen Gewässer nie als charakteristisches Brutgebiet besiedelt – der Bodensee ist dafür eher prädestiniert. Es handelt sich bei den 4 Brutpaaren 2008 (Rohrsee, Metzisweiler Weiher, Holzmühleweiher) um eine einmalige Ausnahme, wobei ein andauernder Besiedlungsversuch aber nicht ausgeschlossen werden kann.

Krickente (Anas crecca) Teal. Auch die KE gehört zu den sehr seltenen Brutvögeln. 2008 brütete die Art auf folgenden 4 Gewässern:

Nr. 44 (2 Bp), Nr. 66 (7-10 Bp), Nr. 85 (1 Bp) und Nr. 127 (1 Bp). Das sind zusammen ca. 11-14 Bp („gerechnet“ in den Zusammenstellungen haben wir mit 12).

Gegenüber den Vergleichsjahren, als noch 11 Gewässer besiedelt waren, ist dies eine Reduktion von 75 %. Diese Schwimmenten-Art gehört sowohl von der Gesamtzahl der Bp. als auch von der Zahl der besiedelten Gewässer ganz klar zu den Verlierern in der Avifauna.

Lachmöwe (Larus ridibundus) Black-headed Gull. Kolonien fanden sich 2008 auf 6 Gewässern. Verglichen mit den Vergleichsjahren (12 Gewässer) war dies eine Halbierung (-50 %). Brutgebiete waren 2008:

50, 51, 66, 232, 289, 300.

Was die Gründe für diesen starken Rückgang waren, bleibt unklar. Allein die Tatsache, dass die Art bei Weiher-Anwohnern wegen ihres Geschreis nicht besonders beliebt ist, dürfte als Erklärung nicht ausreichen.

Nachtreiher (Nycticorax nycticorax) Black Crowned Night Heron. Es gab 2008 den Verdacht für eine Einzelbrut am Stockenweiler Weiher. Vorher kam die Art vermutlich ebenfalls höchstens als (nicht entdeckter) Einzelbrüter vor, weshalb sich Spekulationen

bzgl. deren Gründe erübrigen. Wir liegen auch klar außerhalb des normalen Verbreitungsgebietes.

Reiherente (*Aythya fuligula*) Tufted Duck. Zu den dramatischen Verlierern der Avifauna gehört auch diese Tauchenten-Art: Von ursprünglich 70-80 Gewässern 1967 sind 2008 nur noch 20 besiedelt (Reduktion: 75 %): Aktuell (2008) besiedelt waren:

8-10, 27, 38, 66, 127, 128, 143, 153, 159, 179, 186, 205, 248, 266, 268, 272, 282, 299.

Zu den Verlustursachen gehören u.a. der Verlust von Juv. und sicher veränderte ökologische Parameter (z.B. Sichtweite unter Wasser). Details s. unter dem entsprechenden Kapitel.

Rohrammer (*Emberiza schoeniclus*) Reed-Bunting. Der Besiedlungs-Bestand der Rohrammer reduzierte sich um 47 % von rund 100 Gewässern in den vorangegangenen Vergleichsjahren auf 47 im Jahre 2008. Hier waren folgende noch besetzt:

3, 4, 5, 9, 27, 28, 36, 37, 65, 66, 69, 70, 72, 77, 82, 86, 129, 135, 142, 145, 166, 172, 173, 180, 186, 215, 220, 224, 252, 253, 255, 261, 262-264, 269, 282, 283, 288-291, 297, 300, 301.

Rückgangsursachen können im Zug/Überwinterungs-Gebiet und auch in Störungen der Schilfregion während der Brutzeit liegen.

Rohrschwir (Locustella lucinoides) Savi's Warbler. Wie bei Kolbenente und Nachtreiher ist eine Einzelbrut 2008 am Rohrsee/RV nicht sicher zu bestätigen. Vorher kam die Art nicht vor, weshalb sich Spekulationen bzgl. deren Gründe erübrigen. Wir liegen auch außerhalb des normalen Verbreitungsgebietes.

Rohrweihe (*Circus aeruginosus*) Marsh Harrier. Die Rohrweihe brütete 2008 nur noch auf Gewässer 75 (Ebenweiler See) und 1 (Lindenweiher). Im Vergleichszeitraum 67/85 waren es noch mind. 6 Bp. (u.a. Lindenweiher, Altshauser Whr., Ebenweiler See). Dies entspricht einem Rückgang von 67 %.

Schnatterente (*Anas strepera*) Gadwall. Wie die Knäkente gehört die Schnatterente zu den extrem seltenen Gelegenheitsbrütern. Mit 1-2 Bp. hat sie sich nicht verändert. Sie brütete 2008 auf dem Rohrsee (Nr. 127).

Schwarzhalstaucher (*Podiceps nigricollis*) Black-necked Grebe. Beim ST reduzierte sich die Zahl der Brutgewässer von 10 auf 4 (- 60 %). Aktuelle Brutgewässer sind: 127, 143, 186 und 300. Hier dürften sicher große Fische als Fressfeinde einen hohen Anteil an der Reduktion haben.

Stockente (*Anas platyrhynchos*) Mallard. Die SE ist (war) eine auch heute noch häufige, überall vorkommende „Standardart“ – wenn man das so sagen darf. Sie zeigt(e) – zumindest offensichtlich – eine hohe ökologische Flexibilität und Anspruchsbreite. So brütet sie z.B. auf beinahe allen größeren Parkgewässern in Frankfurt/Main. Überraschend deshalb, dass wir bei ihr eine relativ hohe Reduktion des Bestandes

feststellen konnten: Waren früher noch 115-120 der 307 Gewässer mit der SE besiedelt, waren es 2008 nur noch die folgenden 83 (- 31 %):

1-3, 9-12, 17, 18, 22, 31, 37, 39, 43-45, 50, 51, 65-67, 70, 72, 79, 79, 83, 85, 96, 97, 106, 110, 112, 129, 130, 136, 143, 146, 151, 153, 154, 159, 166, 167, 169, 172, 176, 179, 180, 186, 193, 194, 199, 204, 209, 212, 222, 225, 226, 236, 243, 247, 248, 250, 255, 262, 266, 268, 269, 272, 274, 275, 277, 278-280, 288, 293-295, 298-300, 303, 305.

Auch hier halten wir Fische als Fressfeinde für sehr wahrscheinlich.

Tafelente (*Aythya ferina*) Pochard. Die TE war früher auf 17-23 Gewässern Brutvögel. 2008 konnten wir sie nur noch auf 5 Gewässern feststellen; Reduktion: 78 %. Das ist ein erheblicher Bestandsrückgang, den wir in beinahe gleicher Höhe (- 75 %) bei der anderen Tauchente, der Reiherente, feststellen konnten. Es scheinen also wichtige, für diese Tauchenten den Bestand entscheidende Veränderungen stattgefunden zu haben. Folgende Weiher und Seen sind aktuell (2008) besetzt: 9, 11, 186, 268 und 269.

Teichralle (*Gallinula chloropus*) Moorhen. Bei der Teichralle blieb die Reduktion relativ gering (-16 %). Von ursprünglich rund 50 Gewässern sind 2008 noch 42 besiedelt:

1, 5, 8, 9, 22, 37-39, 45, 48, 66, 68, 69, 70, 72, 83, 85, 106, 130, 142, 166, 172, 173, 181, 186, 206, 215, 229, 232, 242, 250, 252, 258, 268, 277, 282, 288, 291, 294, 299, 300 und 303.

Bei der TR sind die kleinen Jungen noch im Schilf versteckt und halten sich oft auch auf Pflanzenteilen auf und sind dadurch von größeren Raubfischen recht gut geschützt. Ob dies der einzige Grund für die Bestandsstabilität ist, muss diskutiert werden.

Teichrohrsänger (*Acrocephalus scirpaceus*) Reed-Warbler. Auch der TS bleibt bezüglich der Zahl der besiedelten Gewässer relativ stabil (nicht aber bezüglich der Zahl der Brutpaare!). Von ehemals 153 waren 2008 noch 129 Gewässer besetzt (-16 %). Es sind die Folgenden:

1-4, 9, 16, 18, 20-23, 28, 29, 31, 33, 35-39, 48, 50, 51, 56, 65-69, 72, 75-77, 79-82, 84-86, 95-98, 100, 106, 110, 118, 118, 121, 122, 129, 130, 134-137, 142-145, 153, 162, 166, 167, 169-171, 175-182, 185, 186, 194, 197, 198, 202, 295, 206, 209, 215, 216, 222, 224, 229, 230, 232, 242, 247, 248, 252, 253, 255, 256, 258, 259, 261, 262, 264, 266, 268, 269, 274, 279, 280, 282-295, 299, 300, 303 und 305-307.

Unabhängig vom beobachteten Rückgang, stellt auch der Teichrohrsänger immer noch eine Charakterart unserer Stillgewässer dar.

Wasserralle (*Rallus aquaticus*) Water-Rail. Diese Rallenart hat die Zahl der besiedelten Gewässer dramatisch um rund 60 % reduziert. Früher waren es rund 40 Gewässer, 2008 fanden wir sie nur noch auf 16:

1, 10, 48, 66, 85, 129, 130, 143, 186, 232, 241, 255, 282, 288 und 289.

Hier gelten die Rückgangskriterien der Teichralle nicht, da die Wasserralle ein sehr scheuer, heimlich lebender Vogel ist, der extrem empfindlich auf Störungen reagiert, was für die Teichralle so nicht gilt.

Zwergdommel (*Ixobrychus minutus*) Little Bittern. Die Zwergdommel ist vermutlich völlig als Brutvogel aus dem Gebiet verschwunden! Die drei 2008 noch gefundenen Gewässer 83, 129 und 300 müssen mit einem großen Fragezeichen versehen werden. Die Zwergdommel war in den oberschwäbischen Gewässern immer ein seltener Brutvogel. Aber in den Jahren 67/85 waren immerhin noch mind. 6 Gewässer besetzt. Auch für die Zwergdommel gilt, dass sie ein sehr scheuer, heimlich lebender Vogel ist, der extrem empfindlich auf Störungen reagiert. Und sicher dürften auch Nahrungsparameter eine große Rolle spielen.

Zwergtaucher (*Tachybaptus ruficollis*) Little Grebe. Er kam früher auf 65-80 Gewässern als regelmäßiger, charakteristischer Brutvogel vor. Heute sind nur noch 58 Gewässer sicher besetzt. Der Rückgang hält sich mit rund 28 % (bezogen auf den Höchstwert) noch im Rahmen, ist aber dennoch erklärungsbedürftig. Auch hier vermuten wir (neben anderen Ursachen) große Fische als Fressfeinde. Besetzung 2008:

9, 10, 14, 22, 24, 28, 29, 38, 66, 72, 85, 96, 100, 106, 109, 110, 112, 115, 117-119, 127, 129, 130, 135, 136, 143, 147, 166, 171, 179-181, 183, 186, 187, 226, 231, 232, 248, 250, 252, 255, 256, 258, 268, 269, 274, 275, 277, 279, 282, 289, 299, 300, 303, 304, 307.

Bildet man die Summe der Besiedlungs-Zahlen über die einzelnen Vogelarten, kommt man zu folgendem Ergebnis. Die Zahl der besetzten Brutgebiete lag 67/85 bei rund 960 Gewässern und 2008 bei nur noch 635. Dies bedeutet eine Reduktion um rund 34 %. Bildet man den Mittelwert der Reduktion über alle Arten liegt die Besiedlungsrate im Jahre 2008 bei 48,6 % der früheren (Vergleichs-)Werte von 1967. Das ist mehr als eine Halbierung der Ursprungswerte und dokumentiert eindrucksvoll, welche gravierende Änderungen in unserer Gewässer-Avifauna stattgefunden haben.

4.3 Betrachtung von Artengruppen

Betrachtet man die Bestandsentwicklung unter dem Gesichtspunkt ökologischer Gruppen, sehen die Ergebnisse folgendermaßen aus:

Die Rohrsänger (Drosselrohrsänger – 99,2 % und Teichrohrsänger – 31,7 %) zeigen kein einheitliches Bild. Zwar nehmen beide Arten ab; beim Drosselrohrsänger ist diese Abnahme aber dramatisch(er). Neben möglichen Ursachen auf dem Zug und im Überwinterungsgebiet (gilt für beide Arten; s.u.) könnte beim stärkeren Rückgang des Drosselrohrsängers auch eine Rolle spielen, dass er ein weitaus größeres Brutrevier als der Teichrohrsänger braucht, was bei Störungen von außen (Badebetrieb, Angeln,

Bootsfahren) größeren Einfluss hätte. Ganz befriedigend ist diese Erklärung aber nicht, da es doch noch einige Gebiete gibt, wo Ruhe vorhanden ist und der Drosselrohrsänger trotzdem abnahm. Vielleicht hat diese Art auch bereits die kritische Populations-Größe unterschritten.

Bei den Enten zeigen vor allem die beiden tauchenden Arten die größten Rückgänge. Nimmt man die Werte von Reiherente (-79,2 %) und Tafelente (-85 %) zusammen (bezogen auf den Maximalbestand), ist deren Brutbestand von ehemals rund 200 Brutpaaren 1967-1986 auf rund 40 im Jahre 2008 gesunken. Das entspricht einer Reduktion um 80 %.

Bei den Schwimmenten (Knäkente 5/0; erste Zahl 1967 und 2. Zahl 2008), Krickente (40/12), Schnatterente (5/2) und Stockente (280/129) sind die entsprechenden Werte 330 (1967) und 147 (2008), was einem Bestandsverlust von rund 55 % entspricht. Er liegt also wesentlich niedriger als der der Tauchenten. Erstaunlich ist, dass selbst so eine „Allerweltsart“ wie die Stockente einen sehr hohen Bestandsrückgang erfahren hat. Bei den Lappentauchern hat der Haubentaucher (95/73; -23,1 %) einen relativ geringen Bestandsrückgang; der Zwerghauchter ist um rund 64 % (236/86) zurückgegangen und ihm folgt der Schwarzhalshaucher mit -69,1 % (68/21) Bestandsverlust. Das ergibt bei den Lappentauchern in der Summe einen Rückgang um 55 % (400/180).

Enorm auch die Reduktion der Brutpaarzahl bei den Rallen. Bei Blässhuhn (830/420) liegt er zwar „nur“ bei rund 50 % (=Halbierung des Bestandes!); diese Ralle ist aber eine sehr robuste Art, was die Anforderung an den Biotop betrifft; sie brütet mitten in Frankfurt an kleinen Teichen, wo sie allerdings auch gefüttert wird (ist dies der Hauptgrund?). Das Teichhuhn nahm um rund 70 % ab (200/61). Für sie gilt das Gleiche wie für die Blässralle. Bei der Wasserralle liegt die Reduktion bei über 90 % (335/26). Ohne Übertreibung kann man wohl sagen, dass diese einst häufige Art so gut wie verschwunden ist. Für beide Arten zusammen ergibt sich bei den Rallen ein Rückgang von rund 63 % (1365/507).

Bei den Rohrdommeln zeigen die 2 Arten Große Rohrdommel (-100 %) und Zwerghommel (-96 %) dramatische Rückgänge. Ohne Übertreibung kann man wohl sagen, dass beide Arten bei uns in den oberschwäbischen Stillgewässern verschwunden sind.

Erstaunlich auch der enorme Rückgang der Lachmöve um knapp über 90 % (2090/203). Bleibt aus der Gruppe der Ammern allein die Rohrammer, deren Bestand ebenfalls rund halbiert worden ist (- 51 %; 350/136).

Schaut man sich die einzelnen Artengruppen an, so fällt es einem schwer, für all diese unterschiedlichen Ökotypen eine einheitlich gültige Rückgangsursache zu finden. Und es ist wohl so, dass es eine solche nicht gibt, sondern dass es eine Kombination verschiedener Einzel-Faktoren gibt, die die Brutpaarzahl dieser Gewässervögel so dramatisch reduziert hat (s. Kap. 5 „Rückgangsursachen“).

Dieser Betrachtung widerspricht auch nicht die Tatsache, dass einige wenige Arten zugenommen bzw. neu aufgetaucht sind. Bezuglich des ursprünglichen Brutpaarbestandes (1967/86: rund 6000 Bp) sind die neu hinzugekommen Arten (Eisvogel,

Fluss-Seeschwalbe, Gänsehäher, Graugans, Kolbenente, Nachtreiher und Rohrschwirl) mit 17 Brutpaaren (von rund 1750; das sind rund 1 % aller Brutpaare) geradezu vernachlässigbar und wohl eher als „Zufälle“ einzuordnen. Außer beim Höckerschwan und der Graugans, die zunehmend Kulturfolger werden, ist wohl nicht mit einer dauerhaften Bestandzunahme zu rechnen.

4.4 Betrachtung der Besiedlung einzelner Gewässer

Tab. 6: Änderung in der Besetzung von Stillgewässern im Laufe der Untersuchungsperiode (zwischen 1985/86 und 2008). Antwort auf die Frage: Auf wie vielen Gewässern sind die verschiedenen Arten jeweils als Brutvögel vorgekommen?

Spalte 1: Abnahme des Brutvogel-Bestandes in den letzten 40 Jahren bezogen auf den Maximalwert (67-85/86).

Spalte 2: Anzahl (maximale) der Brutgewässer 67-85/86.

Spalte 3: Anzahl der Brutgewässer 2008.

Spalte 4: Veränderung 2008 gegen 67-85/86 in %; Zahlen gerundet.

Vogelart	1	2	3	4
Zwergdommel (<i>Ixobrychus minutus</i>) Little Bittern	-95,7	6	2	-67
Haubentaucher (<i>Podiceps cristatus</i>) Great Crested Grebe	-23,2	49	40	-18
Schwarzhalstaucher (<i>P. nigricollis</i>) Black-necked Grebe	-69,1	10	4	-60
Zwerptaucher (<i>Tachybaptus ruficollis</i>) Little Grebe	-63,6	80	58	-28
Höckerschwan (<i>Cygnus olor</i>) Mute Swan	+50	21	20	0
Krickente (<i>Anas crecca</i>) Teal	-70,0	11	3	-73
Reiherente (<i>Aythya fuligula</i>) Tufted Duck	-79,2	80	20	-75
Stockente (<i>Anas platyrhynchos</i>) Mallard	-53,9	120	83	-31
Tafelente (<i>Aythya ferina</i>) Pochard	-85,8	23	5	-78
Blässralle (<i>Fulica atra</i>) Coot	-49,5	200	157	-21
Teichralle (<i>Gallinula chloropus</i>) Moorhen	-69,5	50	42	-16
Wasserralle (<i>Rallus aquaticus</i>) Water-Rail	-92,2	40	16	-60
Lachmöwe (<i>Larus ridibundus</i>) Black-headed Gull	-90,3	12	6	-50
Teichrohrsänger (<i>A. scirpaceus</i>) Reed-Warbler	-31,7	153	129	-16
Drosselrohrsänger (<i>A. arundinaceus</i>) Great Reed-Warbler	-99,2	5	0	-100
Rohrammer (<i>Emberiza schoeniclus</i>) Reed-Bunting	-51,4	99	47	-52
Summe bzw. Durchschnitt (bei Abnahme)	959	632	-48,6	
Schnatterente (<i>Anas strepera</i>) Gadwall	60	1	1	-
Knäkente (<i>Anas querquedula</i>) Garganey	100	1	0	-
Flussseeschwalbe (<i>Sterna hirundo</i>) Common Tern	-	1	1	-
Rohrweihe (<i>Circus aeruginosus</i>)	60	2		

Im Durchschnitt haben somit rund 50 % (genau 48,6 %) der Gewässer in irgendeiner Form ihre ursprünglichen Brutvögel verloren.

Überhaupt keine Brutvögel der untersuchten 27 Arten wiesen folgende 69 Stillgewässer auf:

6, 15, 26, 32, 34, 40, 46, 47, 49, 53, 55, 56, 57, 78, 91, 92, 93, 99, 104, 107, 108, 111, 113, 114, 124, 125, 126, 131, 133, 138, 148, 149, 150, 160, 163, 164, 165, 168, 189, 190, 191, 200, 201, 203, 207, 208, 211, 213, 217, 218, 219, 221, 223, 226, 227, 228, 234, 238, 240, 244, 245, 251, 257, 260, 271, 276, 281, 292 und 296.

Das sind immerhin 22,5 % aller Stillgewässer. Meistens handelt es sich um sehr kleine Weiher und/oder solche, die inzwischen verlandet sind. Aber auch z.B. intensiv privat/öffentlich genutzte Gewässer wie z.B. Parkweiher u.ä.

5. Mögliche Ursachen des Bestands-Rückganges

Der Rückgang der Brutvögel an den Stillgewässern des Landkreises Ravensburg ist erschreckend. Es gibt dafür wohl mehrere Ursachen:

Der **Freizeitdruck** in verschiedenster Form hat zugenommen. Schwimmer werden von den Vögeln unter bestimmten Umständen problemlos akzeptiert (s.u.). Allerdings sind viele Badende, vor allem Kinder, mit Schlauchbooten unterwegs und halten sich oft ganz nah am Schilf auf.

Zugenommen haben auch die **Angler**. Mit vielen waren wir im Gespräch. Da gibt es die einen, die aus Freude an der Natur draußen sitzen und fischen. Ihnen kommt es weniger auf den Fang an als auf das Naturerlebnis und die Erholung. Sie beobachten alles um sich herum und wissen auch über Vögel Bescheid. Sie freuen sich an ihnen. Sie sind alle kein Problem für die Avifauna. Leider gibt es aber auch die andern, vor allem viele junge Angler, denen es nur um den Fang geht. Sie haben eine Kosten-Nutzen-Rechnung aufgestellt und meinen, die Einnahmen müssten die Ausgaben weit übertreffen. Sie scheinen vergessen zu haben, dass jedes Hobby Geld kostet. Die Biologie der Vögel interessiert sie nicht. „Wildenten“ und „Taucherle“ empfinden sie als lästig, weil sie die Angelplätze verkoten, Fische fressen oder Netze zerreißen. Letzteres wird besonders den Schwänen angelastet.

Zugenommen haben auch die **Fische**. Sie lassen sich jetzt mit bloßem Auge oft in erschreckender Größe überall erkennen. Am Hengeles Weiher klebte ein Zettel am Vereinsheim für die Tagesangler: Schonmaß für Wels: 80 cm, für Hecht 60 cm. Hechte, Barsche und Welse sind Süßwasserraubfische. Die Ernährung der Welse setzt sich hauptsächlich aus Fischen und Krebstieren zusammen, größere Exemplare fressen aber auch Wasservögel und kleine Säugetiere. RP fand am Ebenweiler Weiher z.B. einen Wels, der eine junge Ente im Magen hatte. Hechte ernähren sich von anderen Fischen, Fröschen, Molchen aber auch von Mäusen, Ratten und selbstverständlich auch von jungen Wasservögeln.

Durch die **Bootsfahrer** werden oft die brütenden Altvögel von den Nestern vertrieben. Das macht sich die Rabenkrähe mit ihrer geringeren Fluchtdistanz zunutze und holt sich Eier aus den Nestern. Oft bleiben Bootsnehmer längere Zeit an einer Stelle im Schilf, während die brütenden Vögel ihre Nester verlassen haben. Dadurch kühlen die Eier aus und sterben ab.

Am Wuhrmühlweiher konnten wir beobachten, wie zwei Männer im Boot ins Schilf hinein fuhren, eine **Plattform** aus dem Boot holten, diese auslegten und von ihr aus angelten. Mit dem Fang fuhr einer zurück an den Steg, lud aus, holte dann seinen Kameraden mitsamt der Plattform ab, und die Plattform wurde an anderer Stelle im Schilf wieder ausgebracht.

Zwar gibt es für das Verhalten an Gewässern Vorschriften, aber oft werden sie nicht eingehalten und es fehlt an der Kontrolle.

Bei Fischern und Bademeistern unbeliebt sind Höckerschwäne, weil sie Liegewiesen verketten, manchmal aggressiv ihre Jungen verteidigen und den Fischern ihre Netze zerreißen. Es verwundert, dass sich an manchen Gewässern nur ein einzelner Schwan aufhielt oder ein Brutpaar nur ein Junges führte oder eine Familie unauffindbar wurde. An einigen Gewässern wird mit Netzen gefischt. Diese Netze sind tage- und nächtelang draußen. Es besteht die Gefahr, dass sich tauchende Jungvögel darin verheddern.

Vögel brauchen Ruhe zum Brüten. Die Schilfzonen und ein daran anschließender Wasserstreifen sollten deshalb geschützt sein. Aber eine solche Schutzzone nützt nichts, wenn sie nicht eingehalten bzw. ihre Einhaltung nicht kontrolliert wird. An einzelnen Gewässern müssen Ruhezonen für die Vögel deutlich abgegrenzt werden. Auch hier fehlt die Kontrolle.

O.g. Effekte sind im Folgenden (z.T. ergänzt) stichwortartig nach den einzelnen Weihern/Seen aufgelistet. Sie halten wir als Ursachen für den Rückgang der Wasservögel für ausschlaggebend. Wir haben sie in größere Gruppen eingeteilt. Natürlich muss aber nicht ein einzelner dieser Gründe allein verantwortlich sein.

5.1 Bootsverkehr

Boots-Benutzung findet man auf 52 aller Gewässer mit in der Summe mindestens 383 Booten. Ihre Auswirkungen hängen sehr stark von der Art und Intensität der Nutzung ab:

Manche Boote werden nur selten und kurzfristig zum Erreichen von Inseln, Angelplätzen und Stegen o.ä. benutzt. Diese Form der Nutzung ist sicher unproblematisch.

Andere Boote werden zum Fischen auf der Seemitte und anderen, schwer zugänglichen Plätzen benutzt. Dazu gehören auch Schilfränder, die nicht durch Stege oder ähnliches erschlossen sind. Dort können sich die Bootsnehmer/Angler dann wiederum stundenlang aufhalten und/oder regelmäßig andere, normalerweise geschützte, weil nicht zugängliche Plätze aufsuchen. Mit Booten werden auch Schwimmplattformen an geschützte Schilfränderzonen gezogen. So kann keine ruhige Brutzone entstehen.

Die „andere“ Freizeitnutzung von Booten (Segelboote, Kanus, Ruderboote) sind auf größeren Seen dann kein Problem, wenn sich die Nutzer an die i.d.R. vorhandenen Abgrenzungen durch Bojen und Leinen halten, was auch meistens geschieht. Das muss aber konsequent kontrolliert werden.

5.2 Baden und andere Freizeitnutzung

Baden findet in Form von FKK, öffentliches Stadtbäder bis hin zu gelegentlichem Baden einiger weniger Schwimmer auf rund 45 Gewässern statt. Normales Baden ist in ausgewiesenen Bereichen sicher kein großer Störfaktor, zumal sich der normale Schwimmer kaum stundenlang in der Schilfregion oder mitten im See/Weiher aufhält. Bei einer Reihe von Gewässern ist das Schwimmen auch ausdrücklich verboten.

Die Fälle anderer Nutzung (ausgenommen vielleicht noch die 13 Grillplätze, die z.T. auch für nächtliche Feste genutzt werden) halten sich in engen Grenzen. So gut wie keine Bedeutung hat wohl die Jagd, die nur noch sehr sporadisch an/in den Gewässern durchgeführt wird. Camping, Wohnwagen, Pferdeschwemme Vergleichbares wird nur an sehr wenigen Seen und Weihern so intensiv betrieben, dass es wesentlicher Grund einer Bestandsabnahme sein kann. Und es ist selbstverständlich, dass die Naturschützer mit so einer Freizeitnutzung, sofern sie im Rahmen bleibt, ohne Probleme leben können. Auch der Mensch gehört in diese Biotope.

5.3 „Natürliche“ Ursachen

Darunter verstehen wir Effekte, die ohne primäre menschliche Eigenschaft den Bestand der Gewässer-Avifauna reduziert haben. Wesentlich ist z.B. dass das Gewässer verlandet ist (18), während der Erfassungszeit abgelassen wurde (4) oder unzugänglich ist (2). 2008 nicht kontrolliert haben wir nur 1 See. Insgesamt fallen unter diesen Aspekt 25 Stillgewässer. Im Detail sieht das folgendermaßen aus:

5 Musbacher See: fast zugewachsen

6 Schwemmer See: fast zugewachsen

13 Schwallweiher: Der kleinere der beiden Weiher ist fast verlandet.

19 Haslachweiher: abgelassen

25 Mauchenmühleweiher: nicht kontrolliert

29 Etterschen Weiher: Fast völlig mit Erlenbruchwald zugewachsen.

32 Brühlweiher: fast zugewachsen

49 Badetorfsee: Moorschlammbekken, ganz oder teilweise trocken.

90 Hechtweiher: abgelassen

125 Neuer Weiher: abgelassen

131 Hofstattweiher: mit Schachtelhalm überwachsen, beinahe verlandet

140 Hemmerles Weiher: ganz wenig Wasser, fällt manchmal trocken

141 Blöder See: fast verlandet

142 Rötsee: fast verlandet

158 Kesselbrunner Weiher: Das ehemalige Weihergelände ist heute Grünland.

- 168 Föhrenweiher: seit 2006 keine freien Wasserstellen mehr
- 189 Urlauer Weiher: abgelassen
- 202 Dietenberger Weiher: fast zugewachsen
- 203 Widdumer Weiher: fast zugewachsen
- 204 Scheibensee: fast zugewachsen
- 227 Rimpacher Weiher: unzugänglich
- 234 Fildemooser Weiher: verlandet
- 290 Kolbensee: verlandet
- 292 Kammerweiher: verlandet
- 296 Herrmannsberger Weiher: nicht mehr zugänglich, vermutlich verlandet

Zu den „natürlichen“ Ursachen eines Bestandsrückganges müssen natürlich auch Gründe genannt werden, die nicht in unserem unmittelbaren Einflussbereich liegen. Dies betrifft vor allem die weit ziehenden Zugvögel unter der Gewässer-Avifauna, schwerpunktmäßig Kleinvögel, wie z.B. die Rohrsänger und die Rohrammer aber auch größere Arten, die nur kurze Strecken ziehen. Hier sind sicher Effekte mit verantwortlich, die auf dem Zugweg und/oder im Überwinterungsgebiet zum Tragen kommen, die aber hier nicht im Detail diskutiert werden können. An diesen Gründen können wir auch – wie bereits erwähnt – kaum etwas unmittelbar und kurzfristig ändern.

5.4 Störung des Brutablaufes durch Menschen

Besonders Lachmöwen können mit ihrem dauernden Geschrei für Anwohner sehr störend sein. Dies trifft eventuell für nachfolgenden Fall zu:

232 Egelsee: Am 9.4. ca. 200 Lachmöwen, die Nistplätze besetzt hielten und kopulierten. Ebenfalls anwesend ein Paar Krickenten. Am 13.4. war keine Lachmöwe mehr zu sehen. Ebenfalls verschwunden waren die Krickenten. Augenscheinlich nachvollziehbare natürliche Gründe sind nicht erkennbar. Einige Bewohner des benachbarten Dorfes Gornhofen stört das Möwengeschrei erheblich.

5.5 Probleme mit der Fischerei-Nutzung

Die Nutzung durch Fischer kann sehr unterschiedlich ausfallen und deshalb auch sehr unterschiedliche Auswirkungen auf die Avifauna haben. Zunächst kann man wohl generell sagen, dass es einige Vogelarten gibt, die sicher nicht zu den Freunden der Fischer gehören und von diesen deshalb kaum akzeptiert werden. Wer die Diskussion um den Vogel des Jahres 2010, den Kormoran, mitverfolgt hat, weiß, wovon wir reden. Zu den so genannten Fischschädlingen (besser „Konkurrenten“) gehören nach Ansicht der Angler selbstverständlich alle Reiherarten und vor allem auch die Taucher. Man wird nicht erwarten, dass auf diese Arten besonders Rücksicht genommen wird.

Probleme bereitet auch die Art der Fischerei per se: Stundenlanges Sitzen auf den Stegen (s. dort). Z.T. wird vom frühesten Morgen bis in die späte Nacht geangelt, so dass Ruhe für die Vögel kaum aufkommen kann. Dazu gehört auch das Herumfahren mit

Booten - auch in geschützte Bereiche (s. Bootsverkehr). Oft genug sind auch die Zahlen der Fischer überhaupt Problemfaktoren, die nicht weg diskutiert werden können. Und eine Kontrolle der bestehenden Schutzbestimmungen findet nicht statt.

Viele der Angler sind außerdem sehr jung und haben kaum Akzeptanz an Naturschutz. Man findet eine erschreckende Artenunkenntnis der Fischer¹, die wenig Interesse am Ökosystem Gewässer haben; Vögel werden nicht nur als Konkurrenz gesehen, sondern auch als lästig empfunden, weil sie Stege und Angelplätze verkoten und Netze zerreißen(?)

Die hohen Pachtkosten für die Gewässer führen weiterhin dazu, dass die Angel-Vereine viele Mitglieder brauchen und zusätzlich teure Angelscheine ausgeben. Daraus resultiert zusätzlich eine geänderte Anglermentalität: Angeln gilt nicht nur (primär) als Hobby, sondern nachfolgend auch zum Erzielen eines hohen Fangs, um die Kosten wieder herein zu bekommen.

In der Folge der verstärkten Befischung werden auch zu viele Fische in den Gewässern gehalten. Und diese Fische lässt man möglichst groß werden – auch weil der „Sport“ dies als Angeltrophäe so wünscht (s.u.). Die vorgeschriebenen Mindestmaße für den Fang sind beim Wels 80 cm und beim Hecht 60 cm. Der maximale Wert bei einem gefangenen Wels war z.B. eine Länge von rund 160 cm bei einem Gewicht von rund 30 kg (Illmensee 2008; gefangen nachts um 23:35 h!); damit kommt man sofort in die Zeitung! Solche (nicht nur sehr großen) Raubfische sind aber hoch gefährliche Räuber für junge Schwimmvögel aller Art, wie wir am Guggenhauser Weiher selbst an einem gefischten Wels feststellen konnten. Der o.g. Wels kann ohne Probleme eine halb erwachsene Stockente verschlucken! Hechte, Barsche und Welse sind aber in fast allen Gewässern vorhanden.

Zur fischereilichen Nutzung gehören auch Stege: In rund 80 Gewässern konnten wir insgesamt 286 feststellen. Solche Stege sind meist ein großes Problem. Z.T. sind sie sogar direkt neben NSG-Schildern in die Schilf- und Wasserfläche gebaut worden. Kein Mensch kann ihre Nutzung/ihr Betreten sinnvoll und vor allem auch wirkungsvoll kontrollieren. Welcher Polizist würde sich zum Eingreifen bemüßigt sehen, wenn man ein Betreten dieser Stege innerhalb der geschützten Brutzeit melden würde? Und wie sähe eine mögliche Strafe aus? Entlang und am Ende dieser Stege haben wir Fischer mitten in der Brutzeit z.T. stundenlang sitzen sehen und jeder kann sich lebhaft vorstellen, wie dann ein in der Nähe brütender Vogel reagiert, sofern er überhaupt eine Brut in der Umgebung dieser Stege angefangen hat. Im Flappachweiher sind Fischer mit Booten z.B. auch im Naturschutzgebiet unterwegs.

¹ Wie weit es mit der Kenntnis der Fischer bzgl. der Avifauna steht, möge folgendes Beispiel verdeutlichen: Am 11.08.2010 war R.P. mit Kollegen von der Universität Frankfurt am Guggenhauser Weiher und sie trafen dort auf Angler. Wir sprachen sie an und sie beklagten sich darüber, dass es keine Fische mehr gäbe, weil so viele Gänseäger und Kormorane da seien. Sie wollten sich zunächst nicht davon überzeugen lassen, dass es sich bei den Gänseägern um Haubentaucher (es waren 2 da!) und bei den schwarzen Vögeln in der Ferne um Blesshühner handelt!

Nicht im Detail kontrollierbar sind mögliche Effekte von Fisch-Fütterung durch Angler, die zumindest an einigen Weihern sichtbar durchgeführt wird. Hier könnte es in der Folge zu einer Eutrophierung kommen, die sich nachteilig auf die Biozönose auswirken kann.

Zu den „Stegen“ kann man vielleicht auch die schwimmablen Fischerei-Plattformen zählen, die von Booten an den Schilfrand gezogen werden. Wie bei den Stegen sitzen dort dann Fischer und „halten das Gebiet für Stunden besetzt“. Das darf nicht geduldet werden! Es ist für die Gewässer-Avifauna fatal!

In dieses Kapitel „Fischerei“ gehört auch der Aspekt eines zu hohen Fischbestandes *per se*.

Nachfolgende Gewässer weisen unseres Erachtens einen zu hohen Fischbestand auf, der sich störend auf die Avifauna auswirkt. Die Beispiele sind nur dem Augenschein nach und sicher nicht vollständig:

53 Rennertser Weiher: Fischfutterbehälter am Steg bei der Hütte

62 Hänkels Weiher

133 Hasenweiher

150 Unterzeiler Weiher: private Teichanlage. Im Volksmund „Angelsee“

190 Kappelweiher: Tafel am Weiher: Fischwasser

228 Emmerlander Weiher: private Teichanlage

5.6 Mangelnde Kontrolle der Fischerei/Angler

Neben der Fischerei *per se* bestehen z.T. auch Probleme damit, dass einige Fischer/ Angler sich zusätzlich nicht an bestehende Vorschriften halten und diese Nicht-einhaltung so gut wie nicht kontrolliert, geschweige denn verfolgt und nachfolgend effektiv geahndet wird. Uns ist zumindest kein einziges Beispiel bekannt! Unter diesen Aspekt fallen folgende Gewässer (s. auch getrennte Darstellung unter 5.5.):

176 Zeller See: Privater Pächter: SFV Zellersee e. V. Auf der NSG-Tafel am See sind 3 Angelzonen ausgewiesen In der Realität wird am westlichen und östlichen Ufer geangelt, außerdem wird der ganze See mit dem Boot befahren, auch dicht am Ufer entlang. 10 Stege, 3 Boote.

181 Wuhrmühle Weiher: Privat. 13 Boote, 9 Stege. 2 Angler fahren mit dem Boot ins Schilf, steigen aus und bringen ein Holzbrett als Standplatz mit.

Tatsache ist, dass klare Vorschriften zum Abstand zum Schilf mit dem Boot eingehalten werden müssen bzw., wenn diese vorhanden sind, werden diese oft genug nicht beachtet. Dies sind aber nur einige wenige, exemplarische Beispiele.

5.7. Verlust und/oder fehlende Küken

Zu den wesentlichen Rückgangsursachen zählt der Verlust der Küken. Es ist immer sehr schwierig, die Gründe für diesen Verlust festzustellen. Die folgende Auflistung ist deshalb

- im Wesentlichen ohne Angabe möglicher Ursachen. Sicher zählt dazu aber auch der Feinddruck durch große Fische (siehe oben) und natürlich auch durch andere Räuber.
- 63 Volzensee: Anfang Mai: 1 SE, 2 BR, 1 TR, 1 HAT. Bei Kontrollen im Juni und Juli gab es nur eine SE-Familie, alle anderen Brutpaare waren ohne Juv.. Die Höckerschwäne waren mit 2 Juv. an den Ruschweiler See gezogen.
- 64 Ruschweiler See: Brutpaare Anfang Mai: 5 HT, 1 SE, 5 BR, 2 TR. Ende Juni gab es außer 1 SE-Familie keine Jungvögel auf dem Wwasser, aber 1 HT und 1 BR mit Nest (vermutlich Versuch einer Zweitbrut). Ende Juli zeigten auch diese Bruten keinen Erfolg.
- 71 Kleiner Guggenhauser Weiher: Bis Anfang Mai 1 BR mit Nest. Ab Mitte Mai verschwunden.
- 75 Ebenweiler Weiher: Die BR Juv. wurden von Woche zu Woche weniger.
- 83 Schreckensee: 1 HT (Anfang Juli mit 4 Juv., Ende Juli nur noch mit 1); 1 TR (ohne Juv.) 1 SE (ohne Juv.)
- 127 Rohrsee: ST: 45 Ind. (4.5.); 22 Pulli/39 Ad. (31.5.); 29 Pulli 15/15 (14.6.); 4 Juv. 3/3 (12.7.); 3 Juv. 4 Ad. (27.7.); RE: Am 14.5. 6/6, aber keine Beobachtung mit Juv. Nichtbrüter oder Brutverlust?
- 153 Stadtweiher, Freibad Leutkirch: 11 HT, aber nur 2 Paare mit je 2 bzw. 1 Juv.
- 199 Grünkrauter Weiher: 1 BR mit 3 Juv. am 26.6.; am 6.8. ohne Juv.
- 222 Badsee: 1 HT, 1 SE, 1 BR: bis 12. 8. hatten diese Brutpaare ihre Jungen verloren.
- 262 Neuweiher: Am 19.6. 1 HT und 1 SE auf dem Nest, aber später keine Jungen.
- 293 Schleinsee: Am 18.4. 3 BR mit Nestern, 1 SE auf Nest, aber bei Kontrolle im Juli keine Jungen (Privatbesitz. 2 Stege, 12 Boote, 2 Hütten, 1 Wochenendhaus mit Steg).
- 294 Degersee: Am 18.4. 2 HT, 3 BR, 1 TR, 2/1 SE, bei der Kontrolle im Juli nur 0/1 SE Privatbesitz. Nordseite: 4 Stege, davon 2 mit Boot. Strandbad, Restaurant mit Badeplatz, Ostseite: 3 Stege; Südseite: Badeplätze FKK im Wald, im Südwesten Steg mit 16 Booten.
- 303 Weißensberger Weiher: Obwohl KE, TE und RE den Sommer über anwesend waren. kam es zu keiner erfolgreichen Brut.

Am Weißensberger Weiher konnten wir beobachten, wie eine Stockente mit 5 Küken, die etwa 10 Tage alt waren, im lockeren Schilf plötzlich laut schreiend mit den Flügeln das Wasser aufpeitschte und einen Veitstanz aufführte, dass ihre Küken in alle Richtungen auseinander stoben. Nachdem sie sich beruhigt hatte, kam sie mit vier Küken wieder ins offene Wasser zurück. Offensichtlich hatte sie eines durch einen Fressfeind von unten (Hecht, Wels?) verloren. Auffallend war auch, dass Blässralen ihre Jungen nicht mehr bald nach dem Schlüpfen ins Wasser führten, sondern sie auf dem Nest fütterten. Obwohl das für die Eltern längere Wege bedeutete und die Küken sich nicht nebenbei selbst versorgen konnten, zogen sie die Sicherheit des Nestes vor.

Am Ruschweiler See soll nach Aussagen von Anglern der Schwarze Milan (*Milvus migrans*) alle Küken geholt haben. Erst bei der Zweitbrut, wenn der Milan seine Jungen nicht mehr zu füttern hatte, hätten die Wasservogelküken eine Chance gehabt zu überleben. Die Angler hatten z.T. Recht: Die Vögel brachten ihre Küken nicht durch, allerdings auch nicht bei der 2. Brut. Sie hatten auch Recht, dass der Schwarze Milan in der Nähe seinen Horst hatte und seine Jungen fütterte. Der Schwarze Milan ist auch häufiger an den Gewässern anzutreffen als früher. Aber obwohl wir den ganzen Sommer über fast täglich an den Gewässern waren und auch beobachteten, wie Schwarze Milane Fische fingen, konnten wir nie beobachten, dass sie ein Küken ergriffen.

An ein paar Gewässern sind neuerdings Biber anzutreffen. Als vorwiegende Vegetarier werden sie den Küken wohl nicht gefährlich, obwohl nicht ganz auszuschließen ist, dass sie sich ausnahmsweise auch an jungen Wasservögeln „vergreifen“.

5.8 Fehlende Ruhebereiche

Hier werden (ebenfalls stichwortartig) die Gewässer aufgelistet, die unseres Erachtens keine oder zu kleine Ruhebereiche aufweisen. Besonders häufig (mit wenigen Ausnahmen) trifft dies für kleinere Seen/Weiher zu, die intensiv genutzt werden (Ba-Wü = Baden-Württemberg; LRA = Landratsamt).

- 2 Zeller See: Nur 3,8/2,6 ha. Eigentümer Land Ba-Wü, LRA BC, Forstamt. Freibad am Südufer, durch Kette abgegrenzt. Im abgetrennten Bereich Sportfischer-Club Bad Schussenried mit 1 Steg und 5 Ruderbooten.
- 4 Niklassee: Nur 2,8/0,9 ha. Eigentümer Land Ba-Wü, LRA BC, Forstamt. FKK-Gelände, Fischereigemeinschaft Niklassee. Rund um den See Bade- und Liegeplätze, z.T. mit Stegen und Einstiegleitern.
- 26 Witzmanns-Weiher: Nur 0,9/0,06 ha, aber 1 Hütte, 3 Stege, Tisch mit Bänken.
- 31 Königseggsee: Freibad mit Kiosk, Hütte, Badevorrichtungen, Sprungturm, Floß, Rettungsbooten. Rings um den See Badehütten und Stege, auch Boote.
- 34 Kreenrieder Weiher: Nur 0,2/0,003 ha, aber Stege ringsum.
- 36 Ziegelweiher: Nur 4,2/0,45 ha, aber 10 Stege, 2 Boote, 1 Grillstelle. Privatbesitz
- 52 Beckenweiher: Nur 0,65/0,28ha, aber Steg zur Insel, Zelt auf der Insel mit Bierbänken, Hütte mit Tisch und Bänken an Land, 1 bewegliche Plattform (Floß) mit Stocherstange.
- 56 Waldweiher: Nur 0,78/0,12 ha, aber geteerte Zufahrt mit Parkmöglichkeiten. Hütte mit Tisch, Bierbänken und Grillstelle. 3 Stege, 1 Boot.
- 57 Langweiher: Großer Parkplatz an der Straße. 4 Stege, 1 Bootsunterstand mit 2 Booten, 1 Hütte, 1 Badeplatz mit Bank. Daneben Zeltlager, Begegnungsstätte und „Wunschinself“ Erlebnishof. Wochenendfestivals auf dem Hof.
- 143 Ellerazhofer Weiher: Privatbesitz. Im Westen: Campingplatz, Gaststätte. Parkplatz, Vereinsgelände Marine Verein Wangen 1926 e. V., Segelsportverein. Im Osten: Willerazhofen Bad, Gasthaus, kleine Liegewiese, 1 Badesteg. Weitere Stege südöstlich. Nordseite: 1 Hütte mit Steg und Boot. Schmaler beruhiger Bereich im

Süden. Nutzung: Angeln, surfen, segeln, schwimmen, Boot fahren: reger Freizeitbetrieb. Der südliche Bereich sollte deutlich abgegrenzt werden und es sollte eine Schilfschutzzone ausgewiesen werden.

- 198 Flappachweiher: Eigentümer Wasserverband RV. Pächter Kreisfischereiverein RV. Nord- und Ostseite: Freibadgelände. Westseite: Gastwirtschaft und Fischereigelände mit Hütte, 3 Stegen und 10 Booten. Die Südseite ist NSG (25 % des Weiher), aber nicht gekennzeichnet und abgetrennt. Fischer mit Booten sind auch im NSG.
- 276 Großer Burkwanger Weiher: Rings um den Baggersee Badebetrieb. Zeltplatz Burkwang in unmittelbarer Nähe. Der Kleine Burkwanger Weiher ist zum Glück das Rückzugsgebiet für die Vögel.

5.9 Temperatureffekte

Es gibt auch generellere mögliche Rückgangsursachen. Nach Ansicht des Kreisfischereibeauftragten in Ravensburg, Dr. Werner Baur, sind die heutigen klimatischen Gegebenheiten fatal. Im Naturschutzgebiet Schenkenwald, auf den Höhen rechts und links des Schusselftals, ja sogar im Schussenbecken, werden heute Gewässer schon so warm, dass Kälte liebende Arten verschwinden. Die steigenden Temperaturen sind inzwischen schleichend zum Selektionsfaktor geworden. So gibt es in kleineren Fließgewässern, die besonders unter der Erwärmung leiden und in denen es früher noch häufig Forellen gab, heute fast keine Fische mehr, nicht einmal Wärmeliebende. Im Auslauf des Schreckensees hat W. Baur z.B. am 20.08. 2009 Wassertemperaturen gemessen, die sich zwischen morgens und abends um 6 °C unterschieden (um 8.20 Uhr 20,1 °C, um 17.05 Uhr 26,5 °C). Nicht immer sind die Unterschiede so krass, doch über 4 °C sind sie häufig. Fische brauchen, um 1 °C Temperaturschwankung stressfrei kompensieren zu können, zweieinhalb Tage, sagt der Kreisfischereibeauftragte Baur. Über 20 °C gibt es so natürlicherweise dann keine Forellen, Gruppen und Steinkrebse mehr. Und auch Muscheln leiden unter den hohen Temperaturen. Und in der Folge leiden natürlich auch die von diesen Kleintieren lebenden Vögel.

5.10 Überdüngung der Gewässer

Zu diesem Thema fehlen uns leider stichhaltige Untersuchungen/Ergebnisse. Nur einige mehr oder weniger „Nebenher-Beobachtungen“ weisen auf solche Effekte hin. So kann sich RP noch gut an den Guggenhauser Weiher der 70-er Jahre als ein relativ klares Gewässer erinnern, wo man an zahlreichen Stellen noch bis auf den Grund sehen konnte und dort u.a. Teichmuscheln sah. In den letzten 10-15 Jahren wurde der Weiher zunehmend trüb. Hier brüteten früher Schwarzhalsstaucher, Zergtaucher und Haubentaucher. Jetzt ist der Weiher von diesen Arten verwaist (2009 zur Brutzeit auch abgelaßt).

Eine Überdüngung schränkt allerdings nicht nur die Sichtweite ein, was die Unterwasser-Jagd erschwert bzw. sogar verhindert, sondern es findet auch eine gravierende Änderung

in der Biozönose statt, die die Futtergrundlage für die Wasservögel z.T. dramatisch verändern kann.

Ein Überblick über die Situation der 307 untersuchten Gewässer über die vergangenen 40 Jahre zu dieser Problematik war für uns allerdings „nebenher“ aus wohl jedem nachvollziehbaren Gründen nicht möglich.

5.11 Positive Beispiele zum Schutz der Gewässer

Es gibt nicht nur negative, sondern auch positive Beispiele zum Schutz der Gewässer, die u.U. auch eine vernünftige Nutzung mit einschließen. Dies gilt u.a. für folgende Gewässer/Maßnahmen (in Stichwortform):

- 9 Schwaigfurer Weiher: Privateigentum, nicht verpachtet. Sperrzone im nördlichen Teil, abgetrennt durch Bojenkette. Bootsverleih nur durch Eigentümer.
- 66 -67 Pfrunger Ried Seen: Guter und strenger Schutz innerhalb des Naturschutzprojekts Pfrunger-Burgweiler Ried.
- 85 Häcklerweiher: Eigentümer Land Baden-Württemberg, Forstamt Bad Waldsee. An einen Berufsfischer verpachtet. Teil der Blitzenreuter Seenplatte, einem Life-Projekt zur Lebensraumoptimierung. Projektdauer: 2002 – 2007. Westlicher Teil durch Bojen für Schwimmer abgetrennt. Informationstafeln. Gegenbeispiel 86 Vorsee, auch im „Life-Projekt Blitzenreuter Seenplatte“, aber an den Kreisfischereiverein RV verpachtet. 1 Hütte, 10 Stege, Angelfischerei.
- 129 Metzisweiler Weiher: Nördlicher Teil: Angelfischerei. Westseite: Badeplatz mit Badefloß (ohne Boote). Südlicher Teil: Nicht zugänglich.
- 130 Stockweiher: Privat, nicht verpachtet. Südöstlicher Bereich: 4 Stege, 1 Boot. Südwestlicher Bereich: Badeplatz mit Liegewiese und mobiler Toilette. Der nördliche Teil ist beruhigt und schwer zugänglich.
- 268 und 269; beide Staudacher Weiher als Einheit: Kein Freizeitbetrieb. Extensive Fischerei.
- 288 Elitzer See: Klare Badeverordnung, die von den Benutzern auch eingefordert wird und am See aushängt: Keine Tiere dürfen in das Wasser (weder Hunde noch Pferde). Baden verboten zwischen 22 Uhr und 5 Uhr. Keine Feste, kein Zelten. Zufahrtsweg wirksam durch Schranke gesperrt.

6. Diskussion der Ergebnisse

Unbestreitbar zeigen unsere Ergebnisse, dass sich in der Avifauna der von uns untersuchten 307 Stillgewässer enorme negative Veränderungen ereignet haben. Der Bestandsrückgang hat dramatische Ausmaße angenommen, die nicht ignoriert werden können. Bezuglich der Ursachen dieses Schwundes kann man sicher keine allgemein, für alle Arten gültigen Faktoren angeben. Es ist die Verknüpfung zahlreicher Einzelfaktoren mit sehr unterschiedlicher Gewichtung, je nach spezieller Lage, Typ und

Größe der betrachteten Stillgewässer. Viele Änderungen sind rein äußerlich in der Bilanz kaum merklich. Man steht vor einem See oder Weiher und fragt sich (oft vergeblich), warum hier kaum mehr Wasservögel vorkommen, bzw. was der offensichtliche Grund für den dramatischen Bestandsrückgang sein könnte. Auf den ersten Blick sind solche Gründe oft nicht erkennbar. Unsere Analysen weisen aber dennoch darauf hin, dass eine verstärkte Freizeitnutzung (z.B. Fischen, Baden u.a.m.) zusammen mit Veränderungen in der Biotopstruktur (anderer Fischbestand, veränderte Nahrungsgrundlagen etc.) entscheidende, aber sicher nicht allein verantwortliche Parameter sein könnten. Für ziehende Arten sind sicher auch Veränderungen der Zugbedingungen (z.B. fehlende vorhandene Rastplätze) und der Überwinterungsgebiete (z.B. verstärkte landwirtschaftliche Nutzung ehemals natürlicher Biotope) mit ausschlaggebend. Wie all diese Faktoren korrelativ zusammen wirken, ist uns im Detail unbekannt und durch „einfache Freilanduntersuchungen“ von Hobby-Ornithologen „nebenher“ sicher nicht lösbar. Da ist man selbst bei einzelnen Arten, sofern nicht ganz klar erkennbare Ursachen vorliegen, auf Spekulationen angewiesen. Das heißt aber nicht, dass die in der Arbeit vorgestellten Rückgangsursachen ohne wesentliche Bedeutung wären. In zahlreichen Gewässern kann man den Verlust von Brutvögeln ganz klar mit erkennbaren Belastungsfaktoren erklären.

7. Folgerungen

Unsere langjährige Arbeit hat gezeigt, dass wir alles tun müssen, um den beobachteten klaren, z.T. dramatischen Rückgang der Brutvögel in den Stillgewässern zu stoppen. Wenn es auch in vielen Fällen nicht völlig klar ist, welches die ausschlaggebenden Hauptgründe für diesen Bestandsverlust sind, gibt es doch durchaus wichtige und sicher effektive Handlungsanweisungen zum Schutz der (noch) vorhandenen Avifauna. Dazu gehört primär zweifellos die konsequente Anwendung schon bestehender Schutzbestimmungen, was leider nicht immer der Fall ist. Hier sind die Ordnungsämter gefordert, bestehendes Recht ohne Wenn und Aber zur Geltung zu bringen und wenn nötig auch unpopuläre Maßnahmen zu verfügen (z.B. Angel- bzw. Fischerei-Verbot bei Nichtbeachtung von Naturschutzgesetzen).

Dazu gehört auch, dass man in den bestehenden Schutzgebieten die Bereiche mit Nutzungserlaubnis so weit wie möglich eingrenzt, wobei als alleinige Maßgabe der Schutz der Bruträume der Vögel vor Störungen im absoluten Vordergrund stehen muss. Hier können keine Kompromisse eingegangen werden. Und diese Forderung geht vor allem an die Fischerei-Nutzung der Gewässer mit all ihren Nebenaspekten (Stegs, Boote, Plattformen, Begehung der Ufer, Größe der Raubfische etc.). Davon kann eine vernünftige Freizeitnutzung der Gewässer unberührt bleiben.

Eine Ausweitung der Zahl der unter Schutz gestellten Gewässer ist weiterhin notwendig (als NSG, LSG, FFH-Gebiet), allerdings mit der oben erhobenen Forderung einer konsequenten Überwachung.

Letztendlich bleibt die weitere Kontrolle der Bestandentwicklung der Avifauna eine Aufgabe aller an der Natur interessierten Menschen ein wichtiges Ziel der Naturschutzarbeit. Die Ornithologie ist eine Wissenschaft, die in der Bevölkerung ein breites Interesse auch als Hobby findet. Und dies, obwohl man aus ihr keinen direkten Nutzen (wie bei der Fischerei) gewinnen kann. Unsere vorliegende Arbeit soll für die nachfolgenden Vogelbeobachter eine grundlegende Basisarbeit liefern, auf der künftige Vergleichsarbeiten aufbauen können. Wir wünschen uns, dass sich dafür ebenso viele Freiwillige finden, wie sich für unsere Arbeit gefunden haben. Nur gemeinsam und losgelöst von staatlichen Einschränkungen finanzieller und personeller Art, kann man so eine Mammutterarbeit über viele Jahre erfolgreich und unabhängig durchführen. Dafür danken wir nochmals allen Mitstreitern ganz herzlich.

Und wir hoffen, dass jedermann erkennen kann, dass man damit wertvolle Naturschutzerkenntnisse gewinnt, die uns allen dienen.

Zusammenfassung

Im Landkreis Ravensburg (RV) in Oberschwaben/Baden-Württemberg wurde über einen Zeitraum von rund 40 Jahren (1965-2008) die Nutzung, Ökologie sowie die Dynamik der Avifauna von 307 Seen und Weiher (aus rund 1000) untersucht. Folgende Vogelarten (aus insgesamt 27) standen dabei im Vordergrund der Untersuchung: Blässhuhn, Drosselrohrsänger, Knäkente, Krickente, Lachmöwe, Reiherente, Rohrammer, Rohrweihe, Schnatterente, Schwarzhalstaucher, Haubentaucher, Höckerschwan, Stockente, Tafelente, Teichhuhn, Teichrohrsänger, Wasserralle, Zwergdommel und Zwergtaucher. Bei praktisch allen Arten konnte ein z.T. extremer Bestandsrückgang beobachtet werden. Die Grenzwerte liegen wie folgt: Die Knäkente ist komplett aus dem Gebiet verschwunden (Bestandsrückgang 100 %); beim Teichrohrsänger liegt die Reduktion bei rund 32 %. Bezogen auf alle Arten sind 72 % aller Brutpaare verschwunden.

Die möglichen Rückgangsursachen werden diskutiert: Bootsverkehr, Baden und andere Freizeitnutzung, „natürliche“ Ursachen (z.B. Verlandung, Verluste auf dem Zug etc.), Störung des Brutablaufes durch Menschen, Probleme mit der Fischerei-Nutzung, mangelnde Kontrolle der Fischerei/Angler, Verlust und/oder fehlende Küken, fehlende Ruhebereiche, Temperatureffekte und Überdüngung der Gewässer.

9. Literatur

Es wurde bewusst darauf verzichtet, alle Literatur, die im Zusammenhang mit den Gewässern je publiziert worden ist, hier aufzulisten. Dies würde den Rahmen sprengen. Erwähnt werden nur Arbeiten mit unmittelbarem Bezug zu unserer Untersuchung! Besonders die Arbeit von BAUER (1995 und 1997) liefern eine sehr gute Analyse der möglichen Rückgangsursachen an ausgewählten Weiichern.

- BAUER, R. (1965a): Untersuchung zu den Wasservögel-Bestandsrückgängen an 6 oberschwäbischen Weihern unter besonderer Berücksichtigung von Störungen hervorgerufen durch verschiedene Freizeitaktivitäten (Angeln, Bootfahren, Schwimmen) und ihren Auswirkungen. Untersuchungsbericht Landratsamt Ravensburg. 57 S. – BAUER, R. (1965b): Untersuchung zu den Wasservögel-Bestandsrückgängen an 6 oberschwäbischen Weihern unter besonderer Berücksichtigung von Störungen hervorgerufen durch verschiedene Freizeitaktivitäten (Angeln, Bootfahren, Schwimmen) und ihren Auswirkungen. Untersuchungsbericht Landratsamt Ravensburg. 57 S. – BAUER, R. (1965a): Untersuchung zu den Wasservögel-Bestandsrückgängen an 6 oberschwäbischen Weihern unter besonderer Berücksichtigung von Störungen hervorgerufen durch verschiedene Freizeitaktivitäten (Angeln, Bootfahren, Schwimmen) und ihren Auswirkungen. Teil 2. Untersuchungsbericht Landratsamt Ravensburg. 57 S. – BAUER, R. (1966): Untersuchung zu den Wasservögel-Bestandsrückgängen an 6 oberschwäbischen Weihern unter besonderer Berücksichtigung von Störungen hervorgerufen durch verschiedene Freizeitaktivitäten und ihren Auswirkungen. Teil 3. Untersuchungsbericht Landratsamt Ravensburg. 53 S. – BAUER, R. (1997): Zusammenfassung der Untersuchungen zu den Wasservögel-Bestandsrückgängen an 6 Oberschwäbischen Weihern unter besonderer Berücksichtigung von Störungen hervorgerufen durch verschiedene Freizeitaktivitäten und ihren Auswirkungen. - Bericht Werkvertrag Landratsamt Ravensburg/Untere Naturschutzbehörde (39 S. und 9 S. Anhang). (Bem.: Es existieren entsprechende Untersuchungen vom gleichen Autor aus den Jahren 1995). – BAUER, R. (1998): Untersuchung des Makrozoobenthos und der Makrophyten an 6 oberschwäbischen Weihern. Zusammenhang zwischen Nährtierbeständen und Wasservogelbesiedlung. Bericht Werkvertrag - Landratsamt Ravensburg/Untere Naturschutzbehörde (27 S. und 19 S. Anhang). DOBLER, G., & B. SCHAUDT (1985): Schwarzkopfmöwe (*Larus melanocephalus*) brütet 1982 erstmals in Baden-Württemberg - Ornithol. Jh. Bad.-Württ. 1: 100-101. HEINE, G., G. LANG & K.H. SIEBENROCK (1994): Die Vogelwelt im württembergischen Allgäu. - Orn. Jahresh. Bad.-Württ. 10. – HEINE, G. (o. J.): Vogelkundlicher Rundbrief Oberschwaben. XX Ausgaben seit KNÖTZSCH, G. (1967): Bestandaufnahmen einiger Wasservögel an den oberschwäbischen Weihern und Seen. - Jh. Ges. Naturkde. Württ. 123: 321-335. PRINZINGER, R., & R. ORTLIEB (1987): Bestand und Bestandsentwicklung von Wasservögeln an 304 Stillgewässern des Landkreises Ravensburg (1985/1986). In: Feuchtgebiet: Ökologie, Gefährdung, Schutz (Hrsg. H. WEISSE & A. KOHLER). Proc. Int. Feuchtgebiets-Symp., Bad. Wurzach; Ökol. & Natursch. 1: 171-193. Verlag Markgraf, Stuttgart. – PRINZINGER, R., R. ORTLIEB & L. ZIER (1988): Stillgewässer-Kataster des Landkreises Ravensburg. Daten zur Avifauna und Geomorphologie von Seen, Weihern und Teichen des Landkreises Ravensburg und unmittelbar angrenzender Gebiet. - Ökol. Vögel (Ecol. Birds) 10; Sonderheft, 135 S., 82 Farbphotos (Luftbildaufnahmen), 26 Abb., Stuttgart. (1. Auflage). – PRINZINGER, R., R. ORTLIEB & L. ZIER (1991): Stillgewässer-Kataster des Landkreises Ravensburg. Daten zur Avifauna und Geomorphologie von Seen, Weihern und Teichen des Landkreises Ravensburg und unmittelbar angrenzender Gebiet. - Ökol. Vögel (Ecol. Birds) 10; Sonderheft, 135 S., 82 Farbphotos (Luftbildaufnahmen), 26 Abb., Stuttgart. (2., ergänzte und korrigierte Auflage). – PRINZINGER, R., B. SCHAUDT, R. ORTLIEB & L. ZIER (1999): Avifauna der Stillgewässer des Landkreises Ravensburg. Der Bestand 1998 im Vergleich zu 1985/1986. Ökol. Vögel (Ecol. Birds) 21. Sonderheft. 48 S., 32 farbige Luftbildaufnahmen, 1 Abb., Stuttgart. SCHNEIDER, A. (1992): Ornithologia Wurzachiensis. - Ornithol. Jh. Bad.-Württ. 8.

WEISER, H. & A. KOHLER, Hrsg. (1987): Feuchtgebiete. Ökologie, Gefährdung, Schutz. Ökologie u. Naturschutz 1. 330 S. (Hier findet man eine Reihe weitere Literatur zu Teilaspekten der Gewässerökologie unseres Untersuchungsgebietes.)

ZINTZ, K. (1986): Fischereiliche Nutzung von Stillgewässern in Naturschutzgebieten. Ökologie aktuell 4. 531 S. – ZINTZ, K., H. RAHMANN & H. WEISER (1990): Ökologie und Management kleinerer Stehgewässer. Ökologie u. Naturschutz 3. 496 S. (Hier findet man eine Reihe weitere Literatur zu Teilaspekten der Gewässerökologie unseres Untersuchungsgebietes.)

Anmerkung: Insbesondere bei den erstgenannten Arbeiten von R. BAUER findet sich eine Vielzahl relevanter Arbeiten zum Thema. Auf ihre Zitierung wurde hier aus Platzgründen verzichtet.

10. Bisher unveröffentlichte Bilder von untersuchten Gewässern

10. Holzweiher (Füramoos/BC)
12. Rappenbachweiher (Aitrach/RV)
14. Marstetter Weiher (Aitrach/RV)
43. Späten Weiher (Bad Waldsee/RV)
44. Steinacher Riedweiher (Bad Waldsee/RV)
49. Badetorfsee (Bad Wurzach/RV)
53. Rennertser Weiher (Bad Wurzach/RV)
57. Langweiher (Bad Wurzach/RV)
70. Ringenhauser Weiher (Horgenzell/RV)
77. Blinder See (Fronreute/RV)
80. Naßsee (Ebenweiler/RV)
106. Tafelweiher (Baienfurt/RV)
117. Bannbühlweiher (Schlier/RV)
120. Löffelmühleweiher (Bergatreute/RV)
159. Rotisweiher (Leutkirch/RV)
163. Kreuzbergweiher (Weingarten/RV)
207. Blaser See (Waldburg/RV), LSG
217. Ruzenweiher (Wangen/RV)
253. Fronwiesenweiher (Wangen/RV)
259. Oberer Schloßweiher (Argenbühl/RV)
291. Wielandsee (Tettnang/FN)
305. Dorfweiher Schlier (Schlier/RV)
306. Baggersee Möllenbronn (Fronreute/RV)
307. Hofser Weiher (Leutkirch/RV)

Aus dieser Liste können nachfolgend noch 3 Luftaufnahmen hier neu publiziert werden:



Abb. 5: Blinder See (77; Fronreute RV). Foto: Hoffmann/Traumann „Pro Regio“.



Abb. 6: Oberer Schlossweiher (259; Argenbühl RV). Foto: Hoffmann/Traumann „Pro Regio“.



Abb. 7: Wielandsee (291; Tettnang FN). Foto Lothar Zier.



Abb. 8.1: Zwergdommel (*Ixobrychus minutus*) Little Bittern. Foto: Internet-Archiv.



Abb. 8.2: Haubentaucher (*Podiceps cristatus*) Great Crested Grebe. Foto W. Einsiedler.

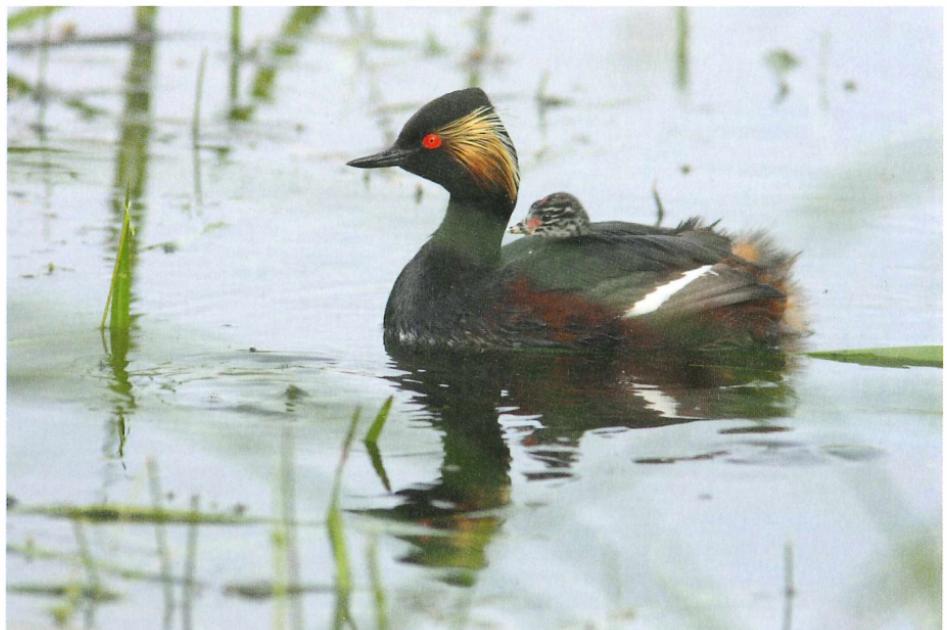


Abb. 8.3: Schwarzhalstaucher (*Podiceps nigricollis*) Black-necked Grebe. Foto: R. Martin.



Abb. 8.4: Zwergtäucher (*Tachybaptus ruficollis*) Little Grebe. Foto: W. Einsiedler.



Abb. 8.5: Höckerschwan (*Cygnus olor*) Mute Swan. Foto: W. Nork.



Abb. 8.6: Krickente (*Anas crecca*) Teal. Foto: R. Martin.



Abb. 8.7: Reiherente (*Aythya fuligula*) Tufted Duck. Foto: W. Einsiedler.



Abb. 8.8: Stockente (*Anas platyrhynchos*) Mallard. Foto: R. Martin.

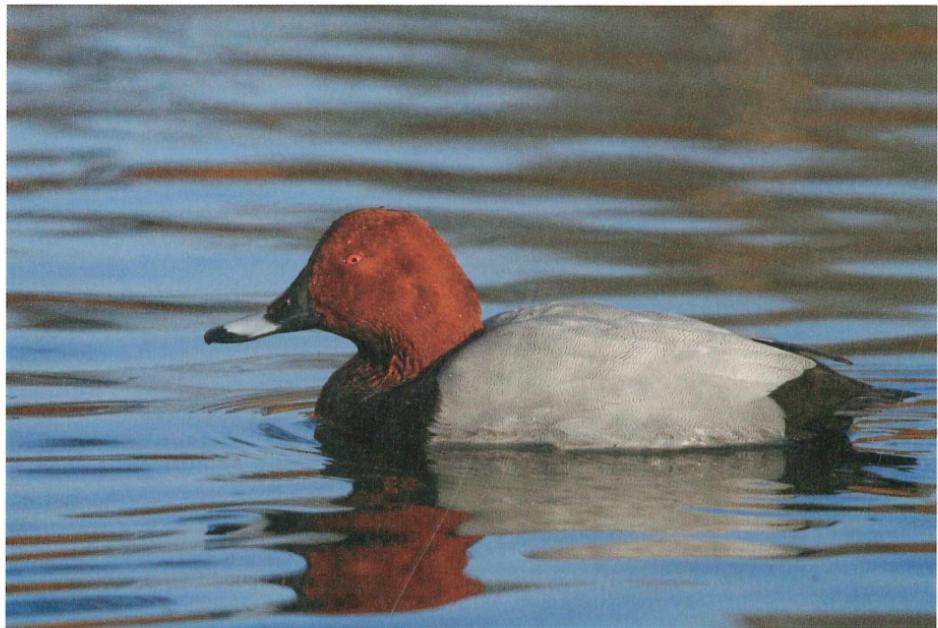


Abb. 8.9: Tafelente (*Aythya ferina*) Pochard. Foto: R. Martin.



Abb. 8.10: Blässralle (*Fulica atra*) Coot. Foto: R. Martin.



Abb. 8.11: Teichralle (*Gallinula chloropus*) Moorhen. Foto: R. Martin.



Abb. 8.12: Wasserralle (*Rallus aquaticus*) Water-Rail. Foto: W. Einsiedler.



Abb. 8.13: Lachmöwe (*Larus ridibundus*) Black-headed Gull. Foto: R. Martin.



Abb. 8.14: Teichrohrsänger (*Acrocephalus scirpaceus*) Reed-Warbler. Foto: J. Kramer.



Abb. 8.15: Drosselrohrsänger (*Acrocephalus arundinaceus*) Great Reed-Warbler. Foto: R. Martin.



8.16: Rohrammer (*Emberiza schoeniclus*) Reed-Bunting. Foto: Internet-Forum.