

Der Bestand des Höckerschwans *Cygnus olor* im Raum Regensburg im Jahre 2002

Von Armin Vidal

1. Einleitung

Seit im Stadtgebiet von Regensburg der Winterbestand des Höckerschwans in den letzten Jahren drastisch zugenommen hat, wird von Seiten der einschlägigen Behörden der Stadt (z.B. Stadtgartenamt) immer wieder die Frage nach der Herkunft dieser Schwäne und nach dem Brutbestand der Art in der Stadt und im Umland von Regensburg gestellt.

Die bundesweite Schwanenkartierung, die der Dachverband Deutscher Avifaunisten (DDA) im Jahre 2002 initiierte, bot nun Gelegenheit, die Frage nach dem Brutbestand im Raum Regensburg anzugehen.

2. Das Kartierungsgebiet

Eine exakte Definition des „Raumes Regensburg“ gibt es natürlich nicht. Politische Grenzen (z.B. die des Landkreises Regensburg) sind für unsere ornithologische Fragestellung ungeeignet. Praktische Erwägungen (Zeitaufwand für die Erhebungen im Gelände) und Erfahrungen aus vergangenen Bestandsaufnahmen (z.B. OAG OSTBAYERN 1974) führten zur Festlegung des Kartierungsgebietes, das in den Karten 1 und 2 dargestellt ist. Alle dort erfassten Schwanenbrutplätze liegen in einem Umkreis mit einem Radius von 20 km rund um Regensburg. Schon die Kartierung von 1974 (OAG OSTBAYERN l.c.) zeigte nämlich, dass außerhalb dieses Kreises die Zahl der Brutplätze deutlich abnimmt, vor allem in Richtung Nordosten, Süden und Westen.

3. Methode

Zwischen März und Oktober 2002 wurde im Kartierungsgebiet (ca. 1700 km²) der Höckerschwanbestand kartiert bzw. kontrolliert. Aus zeitlichen Gründen war es leider nicht möglich, den Verlauf der Fortpflanzungsperiode für die einzelnen Paare lückenlos zu dokumentieren. So konnte z.B. die Gelegegröße je Brutpaar nicht ermittelt werden. Einzelne Paare wurden außerdem erst so spät im Jahr entdeckt (ein Paar z.B. erst im September!), dass auch die ursprüngliche Zahl geschlüpfter pulli unbekannt blieb. Neben dem Verf. beteiligten sich an der Bestandsaufnahme noch die Herren Dr. A. Klose und H. Schmidbauer, denen an dieser Stelle herzlich gedankt sei.

4. Ergebnisse

4.1 Brutpaare , Jungvögel und Nichtbrüter

Im Jahre 2002 brüteten im Kartierungsgebiet 17 Paare des Höckerschwans an 17 verschiedenen Plätzen (s. Karte 1) Mindestens 13 Paare brüteten erfolgreich und zogen 54 Junge bis zum Flüggeworden (Stand: 31.10.02) auf (Aufschlüsselung s. Tab. 1). Dies entspricht 4,15 flüggen Jungvögeln je erfolgreichem Paar (bayerischer Durchschnitt gem. RANFTL & UTSCHICK 1983:

4,22 Junge). Da am 31.7.02 noch 56 Junge beobachtet werden konnten, müssen 2 Jungvögel (von Paar Nr. 4, s. Tab. 1) als Verluste verbucht werden (Opfer des Augusthochwassers?). 8 dieser ursprünglich 56 Jungvögel waren von Geburt an weiß, gehörten also der Rasse „*immutabilis*“ an. Dies ist ein Anteil von 14 % (bayernweit nach RANFTL & UTSCHICK l.c. 25 %). Zwei Paare blieben nachweislich ohne Bruterfolg, bei 2 weiteren konnte er nicht ermittelt werden.

Die Zahl der Nichtbrüter, die sich im Kartierungsgebiet während der Brutsaison aufhielten, kann auf max. 6 Individuen veranschlagt werden. Diese vagabundierenden Schwäne konnten zwischen 9.4. und 16.6.02 auf Fischteichen (ohne brütende Schwäne!) bei Regenstauf-Pirkensee (Irrweiher, Englbrunner Weiher) und auf dem Kiessee „Pfarrwörth“ bei Tegernheim (ehemalige Kiesgrube der Fa. Almer), wo ebenfalls kein Brutvorkommen des Höckerschwans bestand, festgestellt werden.

Abschließend kann also für die Brutsaison 2002 folgende Bilanz gezogen werden:
17 Brutpaare + 6 Nichtbrüter = 40 adulte Schwäne; hinzu kommen ursprünglich 56 Junge. Insgesamt sind es also max. 96 Individuen des Höckerschwans im Raum Regensburg.

4.2 Habitate

Von den 17 Brutplätzen entfielen

-7 (41,2 %) auf künstliche stehende Gewässer von 0,4 bis 29 ha Fläche

-10 (58,8 %) auf Flüsse bzw. deren Altwässer.

Alle Brutplätze liegen in einem Höhenbereich zwischen 327 und 370 m ü.NN.

Die Angabe der Fläche der Brutgewässer muss relativiert werden. So nutzte z.B. das Brutpaar Nr. 3 die gesamte Wasserfläche von 29 ha des Sarchinger Weihers, die somit mit der Reviergröße gleichgesetzt werden kann. Das Paar Nr. 2 (Donaustauf) brütete seine Jungen zwar an dem nur 0,4 ha großen Schöpfwerksteich aus, führte die Jungen dann aber auch im angrenzenden ca. 30 ha umfassenden Donaualtwasser. Das kleinste Revier nutzte das Paar im nur 0,75 ha großen Fischteich am Rand des Weilers Eichlberg. Das Paar zog nur dort seine 4 Jungen groß, es gab keinerlei Ausweichmöglichkeiten bzw. andere Gewässer in der Nähe, die auf dem Landweg erreichbar gewesen wären (Mindestgröße eines Reviers nach REICHHOLF 1974: 1 ha).

Die Angabe von Reviergrößen auf den Flüssen bzw. Altwässern ist de facto nicht möglich. So nutzten nachweislich die 4 Naabpaare den Fluss aufwärts und abwärts des jeweiligen Neststandorts in der Größenordnung von 1 – 3 km. Die Regenschwäne verhielten sich ähnlich: das Paar des Ramspauer Baggersees, der direkt am Regenufer liegt, konnte bis zu 4 km flussaufwärts mit den Jungen bei Heilinghausen angetroffen werden, nutzte den 3,8 ha großen Baggersee nur unmittelbar nach dem Schlüpfen der Jungen. Das Paar von Edlhausen verließ mit seinen Jungen das nur 0,6 ha große Altwasser (Brutplatz) wieder vor allem flussaufwärts und legte dabei Strecken bis ca. 1 km zurück. Das extreme Hochwasser in der ersten Augusthälfte überstanden alle Familien, unabhängig vom Habitattyp (mit einer Ausnahme, s.o.) ohne Verluste.

Tab. 1 Brutvorkommen des Höckerschwans 2002

Je 1 Brutpaar in	Zahl Junge	Grau/weiß	Zahl flügge Grau/weiß
1 Donau Poikam	?	?	?
2 Donau Kapfelberg	?	?	?
3 Donauinsel Bad Abbach (Baggersee)	4	3/1	3/1
4 Donau Kleinprüfening	3	3/-	3/-
5 Donaustauf, Schöpfwerk	4	2/2	2/2
6 Sarchinger Weiher	6	6/-	6/-
7 Roither Weiher	5	5/-	5/-
8 Leiterkofener Weiher	2	2/-	2/-
9 Kleingilla, Weiher	5	5/_	5/-
10 Naab Mariaort	0	0/0_	0/0
11 Naab Pielenhofen	5	5/-	3/-
12 Naab Weichseldorf	0	0/0	0/0
13 Naab Eich	3	-/3	-/3
14 Naab Greinhof	1	1/-	1/-
15 Regen Edlhausen	5	3/2	3/2
16 Regen/ Kiesgrube Ramspau	7	7/-	7/-
17 Fischteich Eichlberg	4	4/-	4/-

5. Diskussion

5.1 Vergleich mit älteren Bestandsaufnahmen

Unmittelbar vor der oben dargestellten Kartierung im Jahr 2002 wurde der Höckerschwanbestand auch im Rahmen der Kartierungsarbeiten für den geplanten bayerischen Brutvogelatlas im Raum Regensburg aufgenommen. Im Zeitraum 1996-98 wurden in 14 Quadranten von den Messtischblättern (TK 25), die den unter 2. definierten „Raum Regensburg“ abdecken, Brutnachweise registriert. Daraus kann geschlossen werden, dass der Bestand mindestens 14 Brutpaare umfasste, also im wesentlichen bereits dem Bestand von 2002 entsprach. 1974 wurden im exakt selben Kartierungsgebiet 16 Brutpaare an 14 Brutplätzen ermittelt (OAG Ostbayern 1974). Das Ergebnis ist in Karte 2 dargestellt. Leider wurden damals nur in Einzelfällen Jungenzahlen vermerkt. Bei den Habitattypen ergab sich damals folgende Verteilung:

8 (50 %) künstliche, stehende Gewässer bis 11 ha

8 (50 %) Flüsse und deren Altwasser.

Die Brutplätze lagen in 327 bis 445 m ü.NN.

In den letzten drei Jahrzehnten hat sich der Brutbestand also so gut wie nicht verändert. Wie ein Vergleich der Karten aber zeigt, hat sich die Verteilung der Brutplätze 2002 zu Gunsten von Naab und Donau verändert. Dies hat mit dem Einstau der Donau an den Stufen Regensburg-Pfaffenstein und Bad Abbach 1978 zu tun. Die Donau und der Unterlauf der Naab wurden dabei zu den langsam fließenden Gewässern (z.T. mit nahezu stehenden Altwasserabschnitten und Inseln), die dem Habitatschema des Höckerschwans entsprechen. Im Donautal bei Regensburg ist außerdem

eine Reihe von geeigneten Baggerseen im Rahmen der Kiesgewinnung neu entstanden. Vier traditionelle Brutplätze waren sowohl 1974 als auch 2002 besetzt (s. Tab. 2).

Tab.2 Brutvorkommen des Höckerschwans 1974

Vorkommen	Zahl Bp.	Zahl Junge
1. Stadtparkteich Regensburg	1	?
2. Baggersee R-West	1	6
3. Altwasser Donaustauf*	2	5 bzw. 6
4. Donaubucht östl. Donaustauf	1	? (Habitat überstaut)
5. Naab b. Weichseldorf*	2	3 bzw. 6
6. Regen in R-Nord	1	?
7. Regen b. Edlhausen*	1	?
8. Regen/ Kiesgrube Ramspau*	1	?
9. Regen b. Anglhof	1	?
10. Linterweiher b. Ponholz	1	?
11. Irrweiher b. Pirkensee	1	?
12. Weiher b. Birkenhöhe	1	?
13. Dorfweiher Fußenberg	1	?
14. Wolferszwinger Weiher	1	?

* = Brutplatz auch 2002 besetzt

5.2 Vergleich der Brutbestände mit den Mittwinterbeständen

Sowohl 1974 als auch in den späteren Erhebungsjahren ab 1996 hielten sich im Kartierungsgebiet im Spätsommer wohl nie mehr als maximal 80 bis 100 Höckerschwäne auf. Mit dem Fluggewerden der Jungschwäne und der im Herbst einsetzenden Dispersion sinken diese Zahlen dann wieder etwas ab. Im Winter beginnt mit zunehmender Vereisung der Einzug in die Winterquartiere auf den Seen des Alpenvorlandes bzw. an die in der Regel eisfreie Donau. Im Raum Regensburg überwinterten im Jahr 1975 65 Höckerschwäne, davon 61 im Stadtgebiet. In den Folgejahren stieg der Mittwinterbestand dann im Stadtgebiet, nicht aber außerhalb davon, kontinuierlich weiter an (die systematische Fütterung durch die Bevölkerung hatte bereits im Dezember 1967 am Regenufer in Reinhausen begonnen: VIDAL 1978) und überschritt 1980 die 100-Individuen-Marke. Die weitere Entwicklung zwischen 1981 und 2002 wurde bei VIDAL (2003) beschrieben.. Die Schwanenbestände sind v.a. 1995 mit Einsetzen einer massiven Fütterungskampagne am nördlichen Donauufer bei Flusskilometer 2384 (Regensburg-Winzer) nochmals angestiegen und haben im Januar 2000 über 700 Individuen umfasst (eine der größten Höckerschwanensammlungen Bayerns!). Damit liegt der Mittwinterbestand etwa 7 bis 8 mal höher als der Spätsommerbestand heimischer Schwäne im Raum Regensburg. Gegenüber 1975 (der Winterbestand lag damals deutlich unter dem Spätsommerbestand!) hat sich der Mittwinterbestand also mehr als verzehnfacht! Die Herkunft der Winterschwäne (darunter 20 – 25 % diesjähriger Jungvögel) ist vermutlich der gesamte südostdeutsche Raum ,die Tschechische Republik (Beobachtungen von Schwänen mit Prager Ringen) und Nordosteuropa . In diesem Zusammenhang sei darauf hingewiesen, dass es seit den 1970er Jahren zu einer deutlichen Zunahme und Expansion der Art in Nordost-und Osteuropa gekommen ist (abnehmender Jagddruck, verringerte Winter-

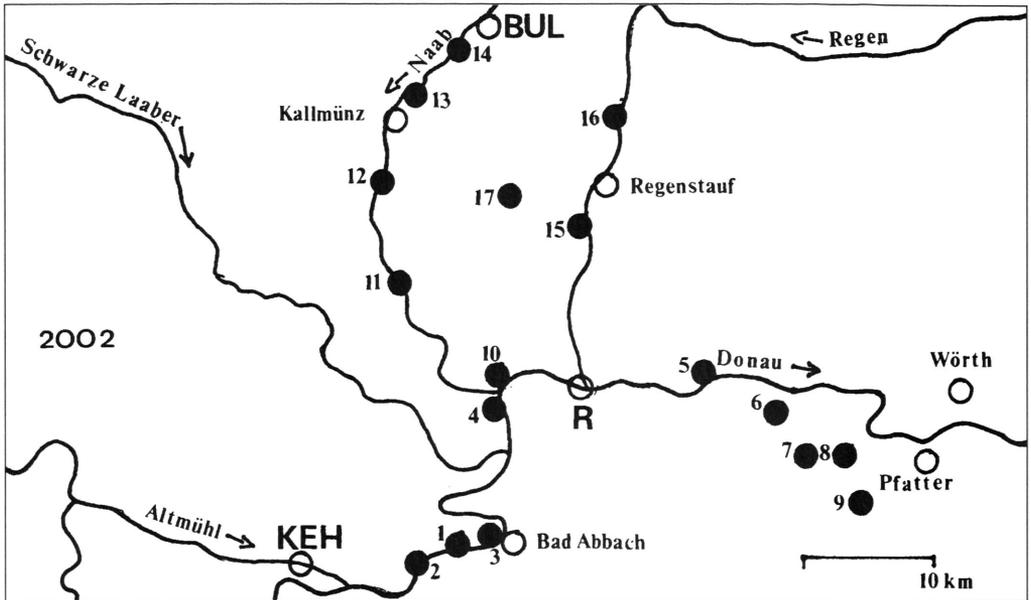
sterblichkeit wegen milderer Winter und Winterfütterung in den Städten, HAGEMEIJER & BLAIR 1997). Das Fütterungsverbot der Stadt Regensburg, das ab Januar 1991 hätte greifen müssen, hat nur kurzzeitig gewirkt (s. Grafik). Der Rückgang der Höckerschwandichte von über 400 im Januar 1990 auf etwa 250 im Januar 1991 kann eine Folge dieses Verbotes sein. Doch schon 1992 stiegen die Zahlen wieder an; denn das Verbot wurde nur noch am Baggersee im Stadtwesten weitgehend eingehalten, am Regen in Reinhausen wurde kräftig weiter gefüttert und am Winzerer Donauufer begann 1995 eine massive Zufütterung von Mais durch eine Privatperson. Die Herausbildung derartiger Überwinterungstraditionen ist im übrigen typisch für Schwäne (und Gänse) und wird durch die Langlebigkeit der Art (über 28 Jahre in freier Wildbahn bestätigt: STAAV 1998) noch begünstigt.

Literatur

- HAGEMEIJER, W.J.M. & M.J.BLAIR (1997): The EBCC Atlas of European Breeding Birds. London
- Ornithologische Arbeitsgemeinschaft (OAG) Ostbayern (1974): Der Brutbestand von Graureiher, Haubentaucher und Höckerschwan in Ostbayern im Jahre 1974. Jber.OAG Ostbayern 1974: 1 – 12
- RANFTL, H. & H.UTSCHICK (1983): Der Höckerschwan (*Cygnus olor*) in Bayern. Die Vogelwelt 104: 121 – 134
- REICHHOLF, J. (1973): Die Bestandsentwicklung des Höckerschwans (*Cygnus olor*) und seine Einordnung in das Ökosystem der Innstauseen. Anz.orn.Ges.Bayern 12: 15 – 46
- STAAV, R. (1998): Longevity list of birds ringed in Europe. Euring News 2
- VIDAL, A. (1978): Der Einfluss von Wasserbau und Fütterung auf Durchzug und Überwinterung von Wasservögeln im Mündungsgebiet des Regen. Jber.OAG Ostbayern 1978: 35 – 44
- VIDAL, A. (2004): Die Entwicklung der Mittwinterbestände der Wasservögel im Stadtgebiet von Regensburg 1981 – 2002. Jber.OAG Ostbayern 27: 7 - 20

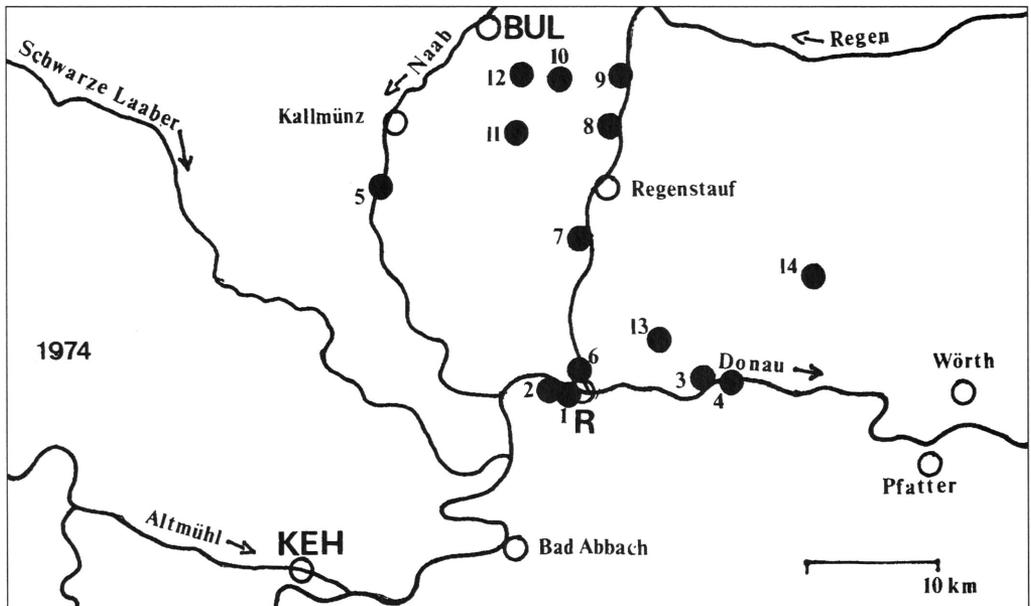
Anschrift des Verfassers:

Armin Vidal,
Rilkestr. 20 a,
93138 Lappersdorf



Karte 1: Höckerschwanbrutbestand 2002

Bezeichnung der Brutplätze 1– 17: s. Tab. 1; BUL = Burglengenfeld, KEH = Kelheim, R = Regensburg



Karte 2: Höckerschwanbrutbestand 1974

Bezeichnung der Brutplätze 1 – 14: s. Tab. 2