

**Ansiedlung des Haubentauchers (*Podiceps cristatus*) auf
den Teichen im niedersächsischen Teil des Oberharzes
(543 m – 586 m NN),
Populationsentwicklung und Habitatnutzung**

Wilhelm und Jürgen Nothdurft

(Jochen Hölzinger zum 60. Geburtstag)

Settlement of the Great Crested Grebe (*Podiceps cristatus*) on the ponds in the western part of the Harz Mountains (543 m – 586 m above sea-level), population growth and habitat use. – Within the range in Niedersachsen of the Great Crested Grebe the area of the Harz Mountains with a large number of ponds (originating from the ancient mining) and some more than 10 modern barrages presented as a lack up to the early 1970s. About 1975, the first breeding pairs settled on waters (ponds and barrages) in the eastern part of the Harz Mountains; since then a considerable increase in the local population was observed. On the ponds in the western part at altitudes ranging from 520 m to 590 m the Great Crested Grebe occurred quite rarely during the migration period and exceptionally during breeding time up to 1994. The first time, in 1995 2 pairs settled on two different ponds; both the broods were successful. Two pairs continued to breed at the same places up to 2001, when two additional pairs settled on two other ponds and also bred with success.

The settlement of the Great Crested Grebe on these ponds and the increasing number of breeding pairs could have several causes:

1. In association with a considerable increase in the resident population in Niedersachsen at least up to 1985 (and in adjacent areas of Sachsen-Anhalt) several waters in the northern and south-western forelands of the Harz Mountains were settled for the first time and persistently until now. Consequently the probability of occasional excursions (during migrations or in the course of dismigration) into the Harz Mountains increased in relation.
2. Seemingly, in the last decades the Great Crested Grebe has become more flexible with respect to habitat selection, resp., quality and structure of the nest-place, no longer requiring the presence of reeds. Such changes were the prerequisite for the settlement

3. Since about 1968 the type of management of the ponds was changed. Up to this time the waters were drained completely in three-years intervals for intensive fishing. Nowadays complete draining is quite rare. Consequently a quite stable fish fauna (and otherwise food supply) and extended populations of larger type of sedges (*Carex rostrata*) could develop creating acceptable habitat structures and quality.

A considerable degree of flexibility in the breeding cycle and breeding behavior allows an effective adaptation of the breeding course to the seasonal cycles of the limnic vegetation and the more or less associated resources the development of which is considerably delayed due to the inclement climate.

Key words: Great Crested Grebe *Podiceps cristatus*, breeding area, Lower Saxony, Harz Mountains, ponds, settlement, population growth, habitat use

Prof. Dr. Wilhelm N o t h d u r f t , Schanzgrubenweg 24, D-89081 Ulm
 Jürgen N o t h d u r f t , Hasenbacher Weg 1, D-38678 Clausthal-Zellerfeld

1. Einleitung

Der Haubentaucher ist in fast allen Landesteilen Niedersachsens als Brutvogel vertreten, in bestimmten Abschnitten wie den höheren Geestgebieten und dem Weser-Leine-Bergland allerdings nur sehr spärlich (HECKENROTH & LASKE 1997). Seit langem existieren Brutvorkommen an verschiedenen Gewässern im nördlichen, nordöstlichen und südwestlichen Vorland des Harzes in Höhenlagen zwischen 150 m und 300 m NN (HAENSEL & KÖNIG 1974 – 1991, ZANG 1978, SKIBA 1983). Im Gebirge selbst waren die Brutvorkommen bislang sehr ungleichmäßig verteilt (Abb. 1). Im östlichen, dem zu Sachsen-Anhalt gehörenden Teil gilt der Haubentaucher seit etwa 1975 als Brutvogel, der seitdem seinen Bestand kontinuierlich vergrößert hat. Bereits in den 1980er Jahren brütete die Art u. a. regelmäßig zu mehreren Paaren auf dem Rappbodestauee (420 m NN) (GEORGE & WADEWITZ 1999, M. Wadewitz brfl.). Demgegenüber gab es im westlichen, dem zu Niedersachsen zählenden Teil bis vor einigen wenigen Jahren nur Feststellungen von je einem erfolglosen Brutversuch im Jahr 1978 an der Grane- und an der Innerstetalsperre in randnaher Tallage (S. Kastl brfl., H. Zang brfl.) und einen Brutnachweis auf der Innerstetalsperre im Jahr 1985 (HECKENROTH & LASKE 1997).

Im Jahre 1995 wurde der Haubentaucher erstmals als Brutvogel an zwei Teichen auf der Clausthaler Hochfläche (543 m – 586 m NN) im niedersächsischen Teil des Oberharzes nachgewiesen; beide Bruten verliefen erfolgreich. Da diese Brutvorkommen bis in die

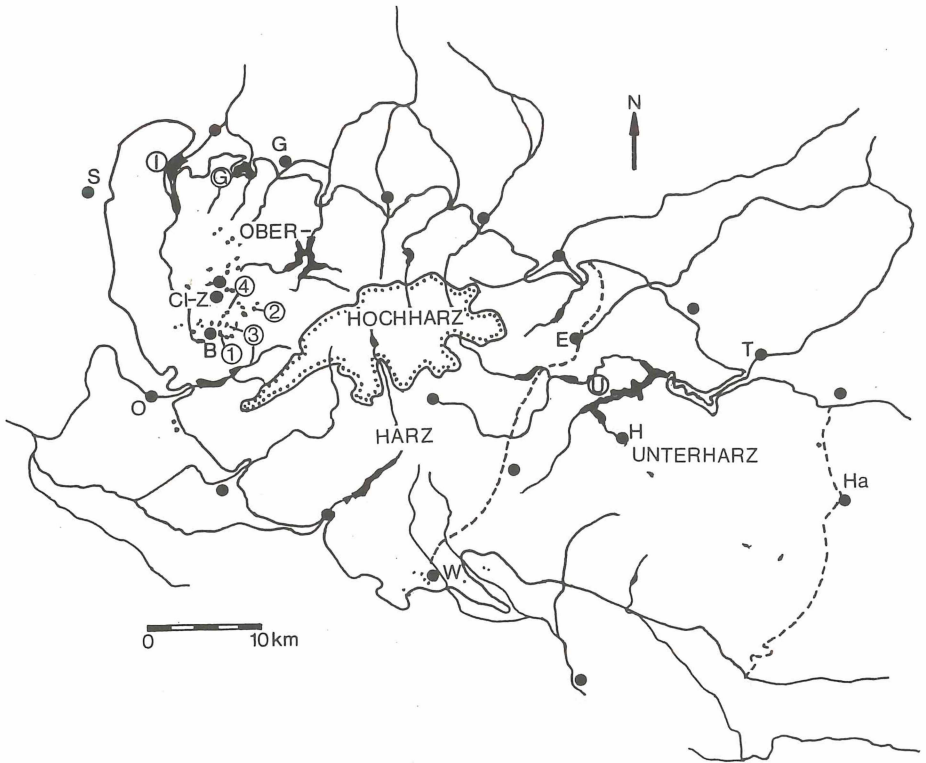


Abb. 1. Der Harz im Umriß der 300 m – Höhenlinie mit den Teichen und Talsperren. Die Gewässer im östlichen Teil mit länger bestehenden Brutvorkommen (GEORGE & WADEWITZ 1999, M. Wadewitz brfl.) sind unter der Bezeichnung (U) zusammengefaßt. Im westlichen Teil sind die Talsperren und eine Auswahl meist größerer Teiche wiedergegeben, von denen die mit Brutvorkommen gekennzeichnet sind: (G) = Granetalsperre (1978), (I) = Innerstetalsperre (1978, 1985), (1) = Sumpfteich (ab 1995), (2) = Jägersblecker Teich (ab 1995), (3) Pixhaier Teich (2001), (4) = Johann-Friedrich Teich (2001). Im Text genannte Ortschaften und eine Auswahl weiterer zur Orientierung: B = Buntenbock, CL-Z = Clausthal-Zellerfeld, E = Elbingerode, G = Goslar, H = Hasselfelde, Ha = Harzgerode, O = Osterode, S = Seesen, T = Thale, W = Walkenried.

Fig. 1. The Harz Mountains circumscribed by the 300 m – contour-line with the ponds and barrages (black structures). The waters in the eastern part that have been settled since 1975 (GEORGE & WADEWITZ 1999, Wadewitz pers. commun.) are labeled collectively (U). In the western part the barrages and a selected number of larger ponds are depicted; those that were settled by single breeding pairs are marked: (G) = Granetalsperre (1978), (I) = Innerstetalsperre (1978, 1985), (1) = Sumpfteich (since 1995), (2) = Jägersblecker Teich (since 1995), (3) Pixhaier Teich (2001), (4) Johann-Friedrich Teich (2001). Villages and towns mentioned in the text and an additional number are presented for orientation: (B) = Buntenbock, CL-Z = Clausthal-Zellerfeld, E = Elbingerode, G = Goslar, H = Hasselfelde, Ha = Harzgerode, O = Osterode, S = Seesen, T = Thale, W = Walkenried.

jüngste Zeit bestanden haben (wenn auch mit wechselndem Erfolg) und sich eine Ausbreitung abzeichnet, ist es angebracht, die näheren Umstände dieser Entwicklung zu beschreiben und den möglichen Ursachen nachzugehen. Schließlich besteht auch noch ein aktueller Bezug zur Kampagne des Naturschutzbundes Deutschland (NABU) „Vogel des Jahres“: Die Wahl für das Jahr 2001 fiel auf den Haubentaucher (NN 2001 in Natur u. Kosmos).

Da in den vergangenen 45 Jahren alle Beobachtungen von Haubentauchern aufgezeichnet wurden, ist eine detaillierte Retrospektive möglich. Die Aufzeichnungen über Verlauf und Ausgange der einzelnen Brutten sind allerdings lückenhaft.

2. Gebietsbeschreibung

2.1 Topografie des Harzes und Relief (Abb. 1)

Im Norden und Westen bis Südwesten erheben sich die Randberge und Höhenrücken des Gebirges aus dem hügeligen Vorland (etwa 250 m NN) ziemlich steil bis zu Höhen zwischen 500 m NN und 600 m NN; im Südosten und Osten steigt das Gebirge allmählich aus dem Umland an. Bäche und Flüsse verlaufen von den zentralen Höhen und Hochflächen aus in meist tief eingeschnittenen Tälern in nördlicher und südlicher Richtung. Der Harz läßt sich in mehrere naturräumliche Einheiten gliedern (z.B. KNOLLE & BUSCHENDORFF 1992), von denen hier die folgenden zu berücksichtigen sind:

- Der Oberharz – im Wesentlichen eine ausgedehnte Hochfläche (etwa 450m – 600 m NN) mit vielen Einschnitten, einer Vielzahl an Teichen und (in den tieferen Lagen) 6 Stauseen;
- Der Hochharz – eine Aufstockung im Zentralbereich über 700 m NN mit dem von NO nach SW sich erstreckenden Bruchberg-Acker-Rücken und den höchsten Erhebungen (926 m bis 1142m NN);
- Der Unterharz – die nach Osten sanft abfallende kuppige Hochfläche (in Höhenlagen bis zu 450 m NN) mit einigen großen Stauseen und Teichen.

Die größten Flächenanteile des Oberharzes und des Hochharzes liegen in Niedersachsen, die östlichen Abschnitte des Ober- und Hochharzes und der größte Teil des Unterharzes liegen in Sachsen-Anhalt.

2.2 Klima und Vegetation

Das Klima des Harzes kann im Vergleich mit dem der anderen deutschen Mittelgebirge als recht rauh bezeichnet werden. Kennzeichnend sind (z. B. VON DRACHENFELS 1990 mit Quellenangaben, KNOLLE & BUSCHENDORFF 1992) ein atlantisch geprägtes Gebirgsklima, be-

stimmt von sehr hohen Niederschlägen, hoher Luftfeuchtigkeit, relativ vielen Nebeltagen, langen und (mehr oder weniger) schneereichen Wintern sowie insgesamt niedrigen Temperaturen.

Tab. 1. Höhenabhängige Unterschiede im jährlichen Temperaturverlauf (Deutscher Wetterdienst 1964, in VON DRACHENFELS 1990) (A) und phänologische Verzögerungen im Oberharz gegenüber dem Harzrand (SCHULZ 1966, Angaben in ZANG 1980) (B).

Tab.1. Altitude-dependent differences in the annual course of temperature (Deutscher Wetterdienst 1964, in von Drachenfels 1990) (A) and phenological delays in the Highlands of the Harz Mountains in comparison with the outer border area (SCHULZ 1966, data from ZANG 1980) (B).

	Goslar 320 m NN	Clausthal-Zellerfeld 560 m NN
A. Temperaturen (langfristige Mittelwerte)		
mittlerer Beginn eines Tagesmittels von +5° C	30.03-10.04	10.04.-20.04.
letzter Frost	20.04.	04.05.
B. Vertikale phänologische Verzögerung		
Beginn des Vorfrühlings ¹⁾ (07.03. – 01.04.)	~ 19.03.	~ 30.03. + 11 Tage
Beginn des Erstfrühlings ²⁾ (23.04. – 03.05.)	~ 28.04	~ 02.05. + 4 Tage
Beginn des Vollfrühlings ³⁾ (08.05. – 22.05.)	~ 15.05.	~ 21.05. + 6 Tage

Zu (B): Hier sind zusammengefaßt der Beginn des Blühens und z. T. auch der Blattentfaltung (Be):

¹⁾ Zeitraum 07.03.-01.04.; Schneeglöckchen *Galanthus nivalis*, Huflattich *Tussilago farfara*, Haselnuß *Corylus avellana*, Kornelkirsche *Cornus mas* und Salweide *Salix caprea* – vertikale Verzögerung von 4,4 Tagen/100 m;

²⁾ Zeitraum 23.04. – 03.05.; Sumpfdotterblume *Caltha palustris*, Roßkastanie *Aesculus hippocastanum* (Be), Warzenbirke *Betula pendula* (auch Be) – vertikale Verzögerung von 1,8 Tagen/100 m;

³⁾ Zeitraum 08.05. – 22.05.; Heidelbeere *Vaccinium myrtillus*, Roßkastanie, Eberesche *Sorbus aucuparia* und Flieder *Syringa vulgaris* – vertikale Verzögerung von 2,6 Tagen/100 m.

Im gegebenen Zusammenhang dürften die durch die klimatischen Gegebenheiten bedingten Verzögerungen der saisonalen Vegetationsentwicklung an den Teichen von besonderer Bedeutung sein. Zur Verdeutlichung dieses Aspektes werden repräsentative Werte der jährlichen Temperaturentwicklung und einige phänologische Eckdaten aus dem Oberharz denen vom Harzrand gegenübergestellt (Tabelle 1).

Es ist ersichtlich, daß die Entwicklung der terrestrischen Vegetation im Oberharz gegenüber den Randlagen des Harzes aufgrund des verzögerten Temperaturanstiegs im statistischen Mittel um etwa 1 Woche verzögert ist. Für die limnische Vegetation sind zumindest ähnlich starke Verzögerungen anzunehmen.

2.3 Teiche und Brutplätze

Die 4 Teiche mit Brutplätzen gehören zu einem System von insgesamt etwa 60 Stau-teichen, die über die Fläche des Oberharzes verteilt sind (HAASE & LAMPE 1985, SCHMIDT 1988) (s. Abb. 1). Bei den meisten dieser aus dem 16. bis 18. Jahrhundert stammenden Anlagen handelt es sich um oligotrophe Gewässer. Die Uferlinien sind kaum zerklüftet; es gibt keine bedeutsamen Buchten. Bei normalem Wasserstand sind die Uferstreifen über weite Strecken meist nur wenige Meter breit. Sie bestehen aus Abschnitten ohne oder mit niederwüchsiger Vegetation, an feuchteren Stellen in Form von Kleinröhrichten. Die trockeneren peripheren Uferzonen werden meist von Rohr-Glanzgras *Phalaris arundinacea* eingenommen. In den Zuflußbereichen („Stauwurzeln“) etlicher Teiche, gelegentlich auch an anderen Uferstellen, erstrecken sich größere Bestände der Schnabel-Segge *Carex rostrata* oft bis ins Flachwasser.

Großröhrichte gab es bis in die 1970er Jahre nur an wenigen der Oberharzer Teiche; in diesen Fällen waren es nur kleine Bestände an Rohrkolben *Typha latifolia* und ausnahmsweise der Gemeinen Teichbinse *Schoenoplectus lacustris*. Erst in den letzten 25 Jahren hat sich an einigen weiteren Teichen lokal Rohrkolben angesiedelt. Genauere Angaben zu den allgemeinen vegetationskundlichen Aspekten der Oberharzer Teiche und den Besonderheiten an einigen von ihnen finden sich in der Übersicht von WIEGLEB (1979).

Eine Übersicht über wesentliche Merkmale der 4 Brutteiche gibt Tabelle 2. Sie alle zählen mit zu den größten dieser künstlichen Anlagen. Die Brutplätze bzw. Brutreviere sind sich bezüglich Lage und Biotopbeschaffenheit (Vegetation, Strukturierung) recht ähnlich. Einzelheiten sind den folgenden Kurzbeschreibungen zu entnehmen.

Tab. 2. Brutteiche der Haubentaucher im Oberharz – Merkmale und Habitatstrukturierung.
 Tab. 2. The ponds in the Highlands of the Harz Mountains with breeding pairs of the Great Crested Grebe – characteristics and habitat structures.

Teich	Lage	Höhe m NN	Wasserfläche (ha)	Umgebung	Teichzone	Brutplatz	Vegetation
(1) Sumpfteich	NO Buntenbock	543	~ 10	„Wiesenteich“- Mähwiesen, Westufer an Siedlung grenzend	Flachwasser im Zufließbereich		Schwimmbblattpflanzen, Großseggen-Bestände, ¹⁾ Rohrkolben (ab ~1997), expandierend
(2) Jägersblecker Teich	O Clausthal-Z.	586	~ 10	„Waldteich“- Fichtenbestände	Flachwasser im Zufließbereich		Großseggen-Bestände
(3) Pixhaier Teich	NO Buntenbock	558	~ 8	„Wiesenteich“- Westufer: Dauerveiden u. Fichtenaltholz, Ostuf: Campingplatz	Flachwasser im Zufließbereich		Großseggen-Bestände, Schwimmbblattpflanzen
(4) Johann-Friedrich Teich	SO Clausthal-Z.	582	~ 6	„Wiesenteich“- Mähwiesen und Weiden	Flachwasser in Nähe des Zufließbereiches		Großseggen-Bestände

¹⁾ An allen Teichen Schnabel-Seggen *Carex rostrata* (z. T. begleitet von Blasen-Seggen *Carex vesicaria*)

- (1) Der Sumpfteich ist in die offene Landschaft eingebettet (Abb.2). Seit 1995 befand sich der Brutplatz alljährlich in einem der beiden Zuflüßbereiche. Im tieferen Wasser bildet dort das Schwimmende Laichkraut *Potamogeton natans* einen ausgedehnten Bestand.

Bemerkenswert ist das neuzeitliche Vorkommen des Rohrkolbens *Typha latifolia*. Diese Pflanze war bis etwa 1997 nicht aufgefallen, dürfte sich also nur wenige Jahre zuvor angesiedelt haben. Der Bestand befindet sich in Ausdehnung und erstreckt sich inzwischen streifenförmig bis ins etwa 1,5 m tiefe Wasser im traditionellen Brutrevier.

Das Nest wurde in den Jahren bis 1999 alljährlich im Bereich des Laichkraut-Bestandes im Abstand von einigen Metern von den angrenzenden Seggen-Beständen errichtet (s.Abb. 2). In den Jahren 2000 und 2001 erfolgte der Nestbau innerhalb des Zipfels des Rohrkolben-Bestandes zur offenen Wasserfläche hin.

- (2) Der Jägersbleeker Teich liegt im Übergangsbereich zu den geschlossenen Waldgebieten und ist an drei Seiten von Fichtenbeständen umgeben (Abb. 3). Die Uferzone zwischen den Randfichten und der Wasserlinie ist (bei „normalem“ Wasserstand) zwischen 5 und 15 m breit. In den Jahren 2000 und 2001 befand sich das Nest jeweils in einem Zuflüßbereich am äußeren Rand der Seggen-Bestände zum freien Wasser hin. Die Neststandorte in den vorausgegangenen Jahren sind nicht bekannt.

Abb. 2 (nächste Seite). Der Sumpfteich bei Buntenbock (ein „Wiesenteich“); die Flachwasserzone im nördlichen Zuflüßbereich mit dem „frei“ stehenden Nest (17. Mai 1999, Telcobjektiv 135 mm) und den Seggen-Beständen im Vorder- und Mittelgrund und Rohr-Glanzgras am hinteren Ufer als Abschluß. Die Spitze der gelb-schwarzen Stange markiert ungefähr das uferseitige Ende des (expandierenden) Rohrkolben-Bestandes, der sich streifenförmig am (oberen) Rand des Seggen-Bestandes entlang ins Flachwasser (bei dieser Projektion) bis unterhalb des Haubentaucher-Nestes erstreckt.

Fig. 2 (next page). Sumpfteich near Buntenbock, located in the open land, surrounded mainly by meadows. The photograph (May 17, 1999, long-distance) shows the region of the northern inflow and the adjacent area of shallow water with the exposed nest. The areas in the foreground and in the middle distance are covered with sedges; *Phalaris arundinacea* is growing on the outer bank. The tip of the yellow and black-coloured stick marks the bank-sided end of the expanding reed-mace population that (under this projection) is extending to the region just below the nest.

Abb. 3 (nächste Seite). Der Jägersbleeker Teich OSO Clausthal-Zellerfeld (ein „Waldteich“); Blick vom Damm (19. Mai 1999) auf die Flachwasserzone im südöstlichen Zuflüßbereich (Hintergrund Mitte) mit großflächigen Seggen-Beständen. Hier befand sich das Nest in den Jahren 2000 und 2001.

Fig. 3 (next page). Jägersbleeker Teich ESE of Clausthal-Zellerfeld, surrounded by forests of fir. View from the embankment (May 19, 1999) over the pond directed to the region of the inflow (middle of the background) with extending areas covered with sedges, where the nest was located in the years 2000 and 2001.



- (3) Der Pixhaier Teich ist ebenfalls ein Wiesenteich bei Buntenbock. Auf der Nordwestseite erstreckt sich ein Fichtenthoholz über mehr als die halbe Uferstrecke; der restliche Teil samt Zufließbereich grenzt an offenes Grünland. Das gesamte Ostufer grenzt unmittelbar an einen Campingplatz. Im weiteren Zufließbereich befinden sich Großseggen-Bestände. Uferstruktur und Vegetation im weiteren Umfeld des Nestplatzes gleichen weitgehend denen an den zuvor beschriebenen Teichen.
- (4) Der Johann-Friedrich Teich ist in Mähwiesen und Weiden eingebettet. Bei der hier erstmals im Jahr 2001 durchgeführten Brut wurde das Nest in der Randzone eines Seggen-Bestandes zum freien Wasser hin errichtet.

3. Vorkommen des Haubentauchers

3.1 Beobachtungen vor 1995

Ab 1956 sind sämtliche Feststellungen des Haubentauchers auf den Teichen im südlichen Teil der Clausthaler Hochfläche notiert worden.

Am 25.03.1960 wurde 1 Vogel auf dem Hirschler Teich (588 m NN) östlich Clausthal-Zellerfeld gesichtet. Im Juni 1974 hatten sich 2 Altvögel mindestens 14 Tage lang auf dem Sumpfteich bei Buntenbock aufgehalten.- Am 08.05.1991 wurden 8 Haubentaucher auf dem Stadtweger Teich nördlich Clausthal-Zellerfeld angetroffen (H. Zang brfl.).

3.2 Bruten und sonstige Vorkommen ab 1995

Tabelle 3 gibt einen Überblick über die Entwicklung der Brutvorkommen des Haubentauchers auf den Teichen des Oberharzes seit 1995 und alle sonstigen Beobachtungen von Altvögeln zu Beginn und während der jeweiligen Brutzeit.

In den Jahren 1995 bis 2001 siedelte jeweils 1 Brutpaar auf dem Sumpfteich und dem Jägersblecker Teich, auf letzterem wohl nicht alljährlich. Im Jahr 2001 siedelte sich zusätzlich jeweils 1 Brutpaar auf dem Pixhaier Teich und dem Johann-Friedrich Teich an.

Im Laufe dieser Entwicklung kam es (wie die wenigen Beobachtungen in den Jahren 2000 und 2001 erkennen lassen) im zeitigen Frühjahr zu Besuchen auf weiteren Teichen; u. U. handelte es sich um zusätzliche Vögel.

Insgesamt wurde fünfzehnmal der Beginn einer Brut nachgewiesen; alle Paare, die über Mitte April hinaus verweilten, begannen auch mit dem Nestbau. Bei 9 Bruten (Stand 2001; Nr. 1,2,9-15) ist das Überleben von 1 bis 4 Jungen bis mindestens zur 6. Woche (in etlichen Fällen bis zur völligen Selbständigkeit) belegt.¹⁾ Die weitere Entwicklung wurde meist nicht kontrolliert. Von 4 weiteren Bruten (Nr. 4-6, 8), deren Junge geschlüpft waren, existieren keine weiteren Aufzeichnungen.

1) Es wird davon ausgegangen, daß Vögel, die dieses Alter erreicht haben, allgemein auch flügge werden (NN 2001 in NOV-Mitteilungen).

In zwei Fällen wurde Abbruch bzw. Aufgabe einer Brut nachgewiesen. In einem Fall (Nr. 3) hatte das Paar um den 20.04.1996 an mehreren Stellen mit dem Nestbau begonnen. Das Brutnest sank Anfang Mai kontinuierlich ab (ungeeignetes Nestmaterial, unzureichende Verankerung, Schneetreiben und böige Regenschauer). Es folgte keine Nachbrut. Im zweiten Fall (Nr. 7) wurde das Nest nach längerem Brüten aus unbekanntem Gründen aufgegeben.

Vom zeitlichen Ablauf der einzelnen Bruten gibt es keine durchgehenden Beobachtungssequenzen, sondern jeweils nur bis zu 5 datierte Angaben aus der Zeit zwischen dem Nestbaubeginn bis zu den ersten Beobachtungen von Jungvögeln bzw. Altvögeln mit Jungen.

Aufgrund der besonderen Brutsituation des Haubentauchers an den Teichen im Oberharz ist es aber sicher von Interesse, die Brutphänologie mit den entsprechenden Angaben in Standardwerken oder Übersichten über „Regionalavifaunen“ zu vergleichen. Zu diesem Zweck kann der wahrscheinliche Ablauf der einzelnen Bruten anhand der vorliegenden Beobachtungsdaten in einfacher Weise konstruiert werden. Aufgrund der gegebenen Unsicherheiten erfolgen die zeitlichen Festlegungen in Form von Monatsdekaden (Abb.4). Die Grundlagen für die Berechnungen bilden die Angaben für die Dauer des Nestbaus (6-8 Tage) und des Bebrütens der Eier (27-29 Tage) bei BAUER & GLUTZ VON BLOTZHEIM (1966), MELDE (1973), BEZZEL (1985).

Wie Abb. 4 zu entnehmen ist, fiel der Nestbaubeginn bei 11 der 13 datierten Bruten (Nr. 1-4, 7-15) in die Zeit von der 2. Aprildekade bis zur 3. Maidekade. Zwei Bruten (Nr. 4 und 8, ohne Darstellung) wurden erheblich später begonnen; die Rückrechnungen ergeben für den Nestbau als wahrscheinliche Zeitintervalle die 1. Julidekade bzw. die 2. Junidekade. Im letzteren Fall handelte es sich nachgewiesenermaßen um eine Nachbrut nach einer Anfang Mai begonnenen und Anfang Juni aus unbekanntem Gründen aufgegebenen Brut. Für den Legebeginn ergeben sich als entsprechende Schätzwerte: viermal 1. Maidekade, einmal 2. Maidekade, viermal 3. Maidekade, zweimal 1. Junidekade und für die beiden späten Bruten die 2. Juli – bzw. die 3. Junidekade. Die Schlüpftermine fielen entsprechend zweimal in die 1. Junidekade, dreimal in die 2., zweimal in die 3. Junidekade und zweimal in die 1. Julidekade, bei einer der Spätbruten in die 1. Augushälfte.

Altvögel und ihre Jungen wurden in einzelnen Fällen bis etwa Mitte September auf den Brutgewässern angetroffen. Bei der späten Brut (Nr. 4) ist der Verbleib über den 15.09.1996 hinaus unklar. Am 20.10.2000 wurden 2 Jungvögel im Fluge an einem Teich südöstlich von Clausthal-Zellerfeld angetroffen.

Tab. 3. Übersicht über das Vorkommen des Haubentauchers auf den Teichen im Oberharz ab 1995. Die 15 Bruten sind nummeriert. Angegeben sind das Datum der Erstfeststellung bzw. ersten Noticrung in dem betreffenden Jahr und der Bruterfolg sowie sonstige besondere Beobachtungen.

Tab. 3. Survey of the occurrence of the Great Crested Grebe on the ponds in the Highlands of the Harz Mountains since 1995. The date indicates the day of the first observation, resp., the first note existing from the respective year, and otherwise relevant observations. For each brood the outcome is indicated.

	Sumpfteich (1)	Jägersblecker Teich (2)	Ziegenberger Teich (-)	Pixhaier Teich (3)	Johann-Friedrich Teich (4)
1995	1 23.04. 1 BP BE 4	2 April 1BP BE 1-?			
1996	3 20.04. 1 BP Mai Aufgabe BE -	4 15.09. 1 Ad+Jv Nachbrut ? BE (2)			
1997	5 undat. 1BP Brut BE ?	6 undat. 1 BP Brut BE ?			
1998	7 Anf. Mai 1BP 06.06. Aufgabe 8 Juli Nachbrut BE ?	keine Kontr.			
1999	9 21.05. 1BP brütend BE 1	19.05. Fehlanz.			
2000	10 19.03. 1 Ad. 09.06. 1 BP, brütend BE 3 (19.06.1 BP+1 Ad)	11 26.03. 1 Ad. 04.06. 1 BP, brütend BE 1-3	04.03. 1 Ad. danach Fehl- anzeigen		
2001	12 16.03. 1 Ad 13.04. 1 BP, Nestbau BE 2	13 25.03. 1 Ad. 16.04. 1 BP, Balz BE 3-4	06.04. 2 Ad. 07.04. 1 Ad., danach Fehl- anzeigen	14 06.04. 2 Ad 21.04. 1 BP, Balz BE 1	15 05.06 1 BP, brütend BE 4

Nummer der Teiche: s. Abb. 1

BE = Bruterfolg: 1, 2 usw. = Zahl der Jungvögel im Alter von ~ 6 Wochen
(2) = Zahl der Jungvögel im Alter von 5 Wochen
? = nicht registriert, u. U. gegeben

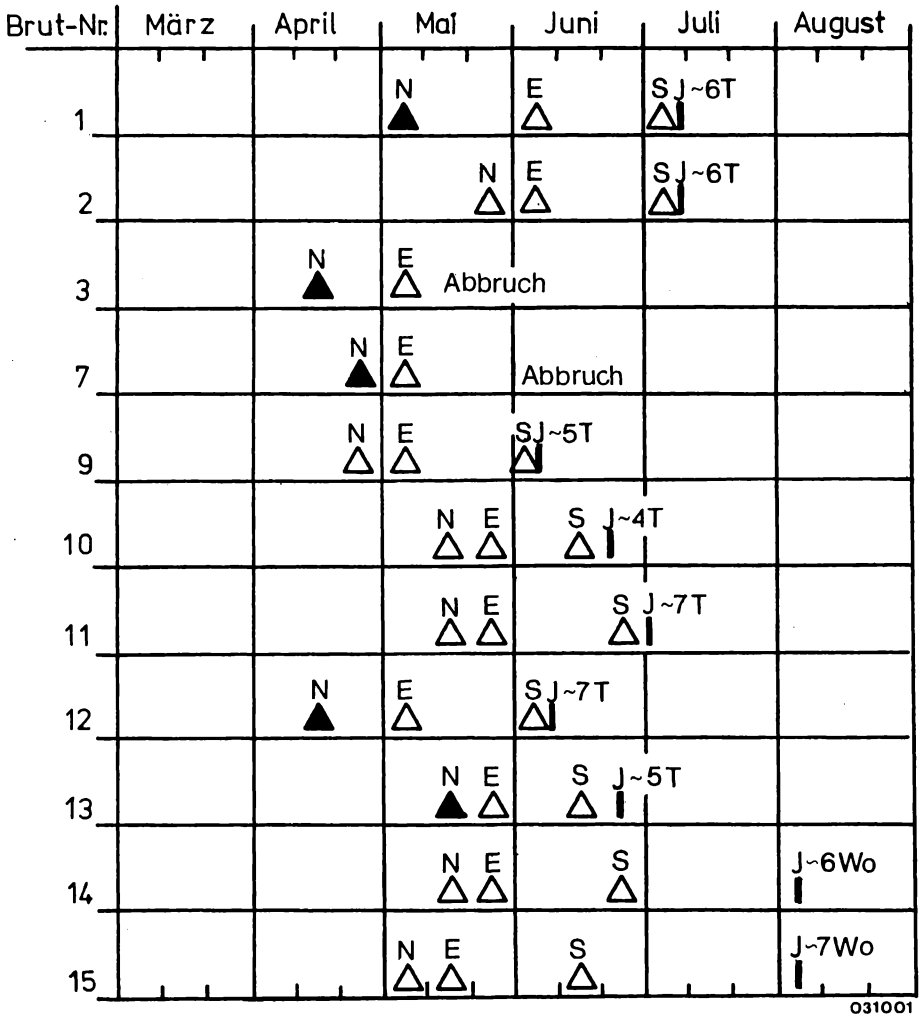


Abb. 4. Schematische Darstellung des zeitlichen Ablaufes von 11 Brutten des Haubentauchers auf den Teichen auf der Clausthaler Hochfläche. Die zeitlichen Angaben des Nestbaubeginns (N), des Legebeginns (E) und des Schlüpfens (S) der Jungen basieren auf direkten datierten Beobachtungen (▲) und Berechnungen (Δ) anhand verschiedener datierter Feststellungen von brütenden Altvögeln und von Jungvögeln (J I, mit geschätzter Altersangabe).

Fig. 4. Diagrammatic presentation of the course of 11 broods of the Great Crested Grebe on the ponds in the Highlands of the Harz Mountains around Clausthal-Zellerfeld. The marked decades indicate the beginning of the nest construction (N), the laying of the eggs (E) and the hatching of the pulli (S) and represent direct observations (▲) or calculations (Δ) based on several dated observations of the breeding adults and juvenils (J I, with the estimated age).

4. Diskussion

Aus den vorliegenden, in 5 Jahrzehnten gesammelten Daten und den Angaben in früheren Übersichten geht hervor, daß der Haubentaucher bis 1994 selten und wohl kaum alljährlich auf den Teichen des Oberharzes als Durchzügler aufgetreten ist (NOTHDURFT 1960, 1997; SKIBA 1966, 1983).

Für diese Teiche ist es geradezu bezeichnend, daß sie – abgesehen von der Stockente – von Wasservögeln und Watvögeln (Lappentaucher, Schwimmenten, Tauchenten, Säger, Flußregenpfeifer, Rot- und Grünschenkel, Flußuferläufer, Trauerseeschwalbe) auf dem Heimzug wie auf dem Wegzug nur in geringer Zahl aufgesucht wurden; dies trifft – mit Ausnahme der Reiherente – bis in die jüngste Zeit zu. Die Hauptgründe hierfür dürften sein: die weniger wahrscheinliche Überquerung (statt dessen Umfliegen) des sich mit steilen Anstiegen über seine Umgebung erhebenden Gebirges, die relative Nahrungsarmut der meist oligotrophen Teiche mit ihren schmalen Ufersäumen und die Auswirkungen des verhältnismäßig rauhen Klimas, besonders der langen Winter, auf die saisonale Entwicklung der Nahrungsressourcen.

Vor diesem Hintergrund sind die Ansiedlung des Haubentauers auf den Teichen auf der Clausthaler Hochfläche und die neuerdings sich abzeichnende Ausbreitung bemerkenswerte Entwicklungen. Offensichtlich vollzieht sich zur Zeit im selben Gebiet in ähnlicher Weise die Ansiedlung der Reiherente (GEORGE & WADEWITZ 2000, Beobachtungen von J. Nothdurft im Jahr 2001).

Die Verbreitung des Haubentauers in Südniedersachsen vor mehr als 20 Jahren wurde von ZANG (1978) folgendermaßen charakterisiert: „Insbesondere fehlt er auf den Teichen und Stauseen des Harzes (gemeint ist hier der Westteil des Gebirges mit dem Oberharz, Verf.), denen ein Röhrichtgürtel fehlt“, und unter Bezugnahme auf die Angabe bei VOOS (1962), daß die Nordgrenze der Gesamtverbreitung ungefähr auf die 15° Juli-Isotherme falle, folgt der Hinweis, daß diese etwa am Fuße des Gebirges verläuft.

Die hier angesprochenen Einflüsse des Komplexes Klima-Vegetation auf die Verbreitung des Haubentauers sowie andere biotische Komponenten könnten sich in der vergangenen Zeit geändert haben, was zur Ansiedlung des Haubentauers geführt bzw. diese begünstigt haben könnte. Hierzu zählen:

- (1) Veränderungen in der Populationsdynamik mit Auswirkungen auf die Bestandsgrößen, auf Dismigration, Migration und Arealausweitungen, Besiedlung von Lücken – auch in vertikaler Richtung;
- (2) Änderungen in der Brutbiologie und im Fortpflanzungsverhalten (z.B. Änderung der Ansprüche bezüglich Habitatausstattung: flexiblere Habitatwahl), u. U. als grundlegende Faktoren der unter (1) genannten Vorgänge;
- (3) Änderungen („Verbesserungen“) der Habitatausstattung an den Teichen, zumindest an bestimmten, jetzt als Brutgebiet genutzten, durch Entwicklung von für den Haubentaucher geeigneten Biotopstrukturen (Vegetation) und Nahrungsressourcen, u. U.

in Verbindung mit günstigen phänologischen Verschiebungen aufgrund der milden Winter bzw. der allgemeinen Klimaveränderungen in den letzten Jahrzehnten (z.B. RAPP 1991, RAPP & SCHÖNWIESE 1994, SCHÖNWIESE 1997, BERTHOLD 1998, GÄTTER 2000).

Im Folgenden sollen diese drei Aspekte erörtert werden.

Zu (1) :

Bei großräumiger Betrachtung läßt sich beim Haubentaucher eine lebhaftere Bestandsdynamik mit Arealausweitungen in Mitteleuropa bis in die erste Hälfte des 20. Jahrhunderts zurückverfolgen, für die verschiedene Gründe angegeben werden wie Eutrophierung vieler Gewässer und Schaffung neuer Brutplätze durch die Anlage von Stauseen (BAUER & GLUTZ VON BLOTZHEIM 1966). Spätere Bilanzen verzeichnen in Nord-, West- und Mitteleuropa vielerorts zunehmende Bestände, lokal und regional aber auch durch verschiedene anthropogene Einflüsse verursachte Abnahmen, u.a. bedingt durch Ausweichen vor zunehmenden Störungen an den größeren Brutgewässern (BEZZEL 1985). In der Neuzeit sind die Bestandsentwicklungen regional und auch großräumig wohl eher uneinheitlich (BAUER & BERTHOLD 1997).

Der Bestand des Haubentauchers in Niedersachsen ließ bis um Mitte der 1970er Jahre (noch) keine eindeutigen Veränderungen erkennen (ZANG 1978). Spätere Übersichten geben eine geringe Zunahme in der Zeitspanne von 1975 bis 1980 (HECKENROTH 1985) und eine weitere deutliche im Intervall von 1980 bis 1985 an (ohne weitere Trendangaben für die anschließenden 10 Jahre) (HECKENROTH & LASKE 1997), wobei (wie aus den Verbreitungskarten hervorgeht) u. a. am nördlichen und südwestlichen Harzrand einige wenige Gewässer neu besiedelt wurden.

Zusammenfassend bleibt festzustellen, daß beim Haubentaucher bis in jüngste Zeit Fluktuationen lokaler Bestandsgrößen und des Verbreitungsmusters unverkennbar sind, und sich insbesondere am Harzrand die Voraussetzungen für eine Besiedlung des westlichen Harzes entwickelt hatten. Die beiden Brutversuche auf Grane- und Innerstetalsperre im Jahre 1978 (s. Einleitung) und die Brut auf der Innerstetalsperre im Jahr 1985 (HECKENROTH & LASKE 1997) könnten wohl als Ansätze hierzu interpretiert werden.

Zu (2):

Der Fortpflanzungszyklus des Haubentauchers weist eine erhebliche Flexibilität und Kompensationsmöglichkeiten auf, die eine Besiedlung und die Durchführung von Bruten auch an suboptimal ausgestatteten Gewässern ermöglichen. Die wichtigsten dieser Eigenschaften sind (z. B. BAUER & GLUTZ VON BLOTZHEIM 1966, MELDE 1973, ZANG 1978, BEZZEL 1985, GÖNNER 1998/99): Nach der Rückkehr ins Brutgebiet kann die Wahl des Nestplatzes und damit der Brutbeginn bei fehlender Deckung über mehrere Wochen aufgeschoben werden, und entsprechend erstreckt sich die Hauptlegezeit in Mitteleuropa von Ende April bis Ende Juni. – Eine derartige Flexibilität bietet die entscheidenden Voraussetzungen für die Durchführung von (erfolgreichen) Bruten auf Gewässern wie den Ober-

harzer Teichen mit ihrer extremen klimatischen Exposition und deren Auswirkungen auf die Vegetation und ihre saisonale Entwicklung. Als begünstigend kommt noch hinzu, daß sich der Haubentaucher gegenüber den "Standardbedingungen" früherer Jahrzehnte (BAUER & GLUTZ VON BLOTZHEIM 1966, ZANG 1978) offensichtlich erweiterte Brutmöglichkeiten geschaffen hat, die von BEZZEL (1985) folgendermaßen charakterisiert werden: „Der Neststand ... nicht selten (neuerdings zunehmend) völlig offen, auch mitten in flachen oder kleinen Gewässern, z.T. auf submersen Pflanzen oder auf festem Untergrund...“

Zu (3):

Die Ausführungen hierzu müssen z. T. spekulativ bleiben, da zu bestimmten Teilaspekten der Oberharzer Teiche, vor allem Vegetation und Fischfauna, zwar Inventarisierungen vorliegen (WIEGLEB 1979, MAHNKE 1987, VON DRACHENFELS 1990), Verlaufsstudien an einzelnen Teichen aber fehlen. In einigen Punkten ist eine Bezugnahme auf die neu besiedelten Teiche möglich. Nach VON DRACHENFELS (1990) liegt die besondere Bedeutung der oligotrophen Teiche in den Strandlings- und Teichbodengesellschaften und im Vorkommen spezifischer Kleinröhrichte und Seggenrieder, während der faunistische Wert als „vergleichsweise gering“ eingestuft wird; und unter Bezugnahme auf die Untersuchungen von MAHNKE (1987) wird auf die Elritzenbestände als für den Tierschutz bedeutsam hingewiesen.

In den Teichen, die ursprünglich zur wasserwirtschaftlichen Nutzung für den Bergbau errichtet worden waren, wurde (durch die Preußag als Verwalter des fiskalischen Eigentums) bis etwa 1968 extensive Nutzfischhaltung betrieben (HAASE & LAMPE 1985).

Zur plangemäßen Entnahme der Hauptnutzfische (Karpfen *Cyprinus carpio*, Bach- und Regenbogenforelle *Salmo trutta forma fario* bzw. *Salmo gardneri*, ggf. auch Schleie *Tinca tinca* und vereinzelt Hecht *Esox lucius* sowie größere Flußbarsche *Perca fluviatilis*) (KNOLLE 1995)) wurden die Teiche in 3- bis 4-jährigen Abständen im Spätherbst gänzlich entleert; bei der Wiederauffüllung (was oft etliche Wochen dauerte) wurden sie mit halbwüchsigen Fischen neu besetzt. Beim derartigen Abfischen wurden die Bestände der kleinen Fischarten (Gründling *Gobio gobio*, junge Flußbarsche, Elritze *Phoxinus phoxinus* (u.a. KNOLLE 1995)) jedesmal weitgehend vernichtet (Feststellungen der Verf.).

Da diese Art des periodischen Abfischens um 1968 aufgegeben wurde und die Wasserstände in den Teichen nur noch selten größeren oder extremen Schwankungen unterliegen, dürften sich im Laufe der Zeit relativ stabile Fischpopulationen und sonstige Beutetierressourcen entwickelt haben. Die Gelegenheitsbeobachtung von sehr umfangreichen Schwärmen von (z.T. ungewöhnlich großen) Elritzen im Mai 1999 an verschiedenen Stellen im Jägersbleeker Teich stützt diese Vermutung. Seit der Aufgabe des Massenabfischens ist der an vielen Teichen mäßig stark betriebene Angelsport die einzige direkte anthropogene für die Fischfauna bedeutsame Einflußgröße. Mit Beginn der angelsportlichen Nutzung wurden einige Fischarten neu ausgesetzt, die inzwischen größere Bestände bilden, vor allem Rotaugen (= Plötze) *Rutilus rutilus* und Rotfeder *Scardinius erythrophthalmus* (Sport-

fischereiverein Oberharz e. V. 2000) als Arten im Spektrum der vom Haubentaucher bevorzugten Oberflächenformen (BEZZEL 1985). Diese konnten bei den Haubentauchern auf dem Sumpfteich als Beute nachgewiesen werden (Verf.).

Wie die nahrungsökologischen Bedingungen dürfte sich auch die Vegetation an manchen Teichen aufgrund der stabileren Wasserstände in einer für den Haubentaucher günstigen Entwicklung befinden.²⁾ Große Seggen nehmen inzwischen vielerorts große Flächen ein; die Bestände erstrecken sich in den Zufließbereichen der 4 von Haubentauchern besiedelten Teiche weit ins Flachwasser, wo sich jeweils die Brutplätze befanden. Am Sumpfteich ist zu den früher einzig bedeutsamen Schwimmblatt-Pflanzen Wasser-Hahnenfuß *Ranunculus peltatus* und Wasser-Knöterich *Polygonum amphibium* in neuerer Zeit das Schwimmende Laichkraut *Potamogeton natans* (als mögliche Unterlage für das Schwimmnest) hinzugekommen. Es ist bezeichnend, daß das Nest im Bereich des Laichkraut-Bestandes und in den Jahren 2000 und 2001 im Randbereich des benachbarten Rohrkolben-Bestandes errichtet wurde. Die erstmaligen Ansiedlungen an den Teichen im Oberharz im Frühjahr 1995 gehen offensichtlich auf Paare zurück, die sich relativ spät (um den 20. April) auf dem Durchzug befanden, aufgrund des günstigen Nahrungsangebotes zum Verweilen veranlaßt wurden, und bei der fortgeschrittenen Vegetation wohl auch bald die Wahl des Nestplatzes treffen konnten.

Mit der Erstansiedlung und den Erfahrungen des günstigen Brutverlaufes war wohl der entscheidende Schritt zur derzeitigen Situation vollzogen. Brutortstreuung der „Pionierpaare“ (z.B. BEZZEL 1985) und die Ansiedlung von Vögeln aus den Folgegenerationen dürften die Grundlagen für die nun über 6 Jahre bestehende Bruttradition und den Bestandszuwachs mit Neuansiedlungen auf weiteren Teichen sein.

Die Brutphänologie der Pionierpopulation des Haubentauchers im Oberharz mit der Legezeit von der 1. Maidekade bis zur 1. Junidekade entspricht gänzlich den allgemeinen Angaben für Mitteleuropa bei BEZZEL (1985), d. h. Hauptlegezeit von Ende April bis Ende Juni. Für einen Vergleich unter Berücksichtigung niedersächsischer Verhältnisse bieten sich Daten an, die in den Jahren zwischen etwa 1965 und 1976 an den Brutvögeln verschiedener Gewässer erhoben worden waren (ZANG 1977): Nach Rückrechnung aus den Schlüpfterminen der Jungen von 171 „regulären“ Bruten ist der Legebeginn in die Zeit von der 2. Märzdekade bis Ende Mai, mit dem Median in der 2. Aprildekade, zu legen. Gegenüber diesen Verhältnissen ergibt sich für die Haubentaucher des Oberharzes (bei allen Unsicherheiten der Schätzwerte) eine deutliche Brutverzögerung von 2 bis 3 Dekaden. Ein ähnlicher Unterschied ergibt sich auch aus dem Vergleich mit den Bruten (ohne Zweit- oder Nachbruten) der Haubentaucher auf den Kiesteichen im Raum Vienenburg-Wiedelah

²⁾ Ein indirekter Hinweis hierauf sind die gutachterlichen Feststellungen, daß die für einige der Teiche charakteristischen Strandlings- und Teichboden – Gesellschaften bzw. Zwergbinsen-Gesellschaften nur bei ausreichenden Wasserstandsschwankungen erhalten bleiben bzw. erhalten werden können (WIEGLEB 1979, BAUMANN & TÄUBER 1999).

(146 m – 172 m NN) im Harzvorland nordöstlich von Goslar in den Jahren von 1977 bis 1998 ($n = 33$; berechnete Legezeit 2. März – bis 2. Maidekade ; Daten von H. Zang brfl.). Die Möglichkeit, nach Brutverlust zu fortgeschrittener Jahreszeit erfolgreiche Nachbruten durchführen zu können (BAUER & GLUTZ VON BLOTZHEIM 1966, BEZZEL 1985), ist eine Komponente, die zum Fortbestand des neuen Vorkommens beitragen dürfte. Der Bruterfolg ist bisher nur lückenhaft erfaßt und deshalb nicht präzise quantifizierbar. Die vorliegenden Beobachtungen entsprechen den Angaben in Standardwerken und „Regional-Avifaunen“ (BAUER & GLUTZ VON BLOTZHEIM 1966, ZANG 1976, JACOBY 1983, BEZZEL 1985), d. h. lassen keineswegs eine hohe Mißerfolgsrate erkennen.

Für eine Bewertung der jetzigen Situation unter populationsökologischen Gesichtspunkten und Prognose der weiteren Entwicklung können repräsentative Angaben zur Siedlungsweise des Haubentauchers den Ansatz liefern. Nach ZANG (1978) betrug die Siedlungsdichte in Niedersachsen (1974), errechnet aus den Werten für kleine bis mittelgroße Gewässer (10 bis 600 ha), 0,7 Paare/10 ha „Seefläche“, bei einer Streubreite zwischen 0,29 und 2,17 Paare/10 ha. Die meisten Brutgewässer haben eine Wasserfläche von mehr als 10 ha, doch werden auch kleinere Teiche besiedelt, z. T. sogar erstaunlich dicht (ZANG 1978, BEZZEL 1985, HÖLZINGER 1987, BAUER & BERTHOLD 1997). Die Siedlungsstruktur an den 4 Teichen mit Wasserflächen von etwa 6 ha bis 10 ha entspricht somit den „Standardgegebenheiten“. Es ist kaum abzuschätzen, ob mehr als jeweils 1 Brutpaar an den einzelnen Teichen existieren kann. Über den Umfang des Nahrungsangebotes sind keine Aussagen möglich. Jedenfalls nutzen die Brutvögel (und die älteren Jungen) unter den jetzigen Bedingungen die gesamten Wasserflächen zur Nahrungssuche. Als Nahrungskonkurrenten kommen vor allem Raubfische in Frage (s. o.), während sporadisch auftretende Graureiher und andere Wasservögel eine untergeordnete Rolle spielen. Ein limitierender Faktor für die Ansiedlung zusätzlicher Paare wie auch Neuansiedlungen an weiteren Teichen (viele der Anlagen kommen hierfür aus verschiedenen Gründen grundsätzlich nicht in Frage) dürfte der Mangel an geeigneten (verteilten) Brutplätzen sein. Angelbetrieb kommt als Störfaktor hinzu, der an den bereits besiedelten und den sonst noch geeigneten Teichen die nutzbare Wasserfläche einschränkt und zu Beunruhigungen im Umfeld der Brutplätze bzw. potentieller Brutplätze führt. Zusätzliche, z. T. erhebliche Störungen werden an einigen der Teiche (mit Brutpaaren) durch Badebetrieb, Paddelbootfahren und die Anlage von Trampelpfaden am Rand der Röhrichte verursacht.

Beim Stand der Dinge ist es möglich, daß die Haubentaucherpopulation im Oberharz (noch) anwachsen wird. Die Erfahrungen, die Jahre zuvor im östlichen Teil des Harzes gemacht wurden, stützen diese Annahme. Nach HAENSEL & KÖNIG (1974 – 1991) war der Haubentaucher noch Anfang der 1970er Jahre nur im nördlichen Harzvorland Brutvogel, auf den Gewässern innerhalb des Gebirges aber nur Durchzügler bzw. Gastvogel. Seit einigen Jahren bestehen an etlichen Talsperren mit z. T. günstigen Brutbedingungen und Teichen allein im Innern des Gebirges (bis etwa 470 m NN) insgesamt ein respektable Brutbestand (mindestens etwa 13 bis 20 Paare) und Bruterfolg. Bemerkenswert ist, daß

viele der Brutpaare auf diesen Gewässern ihre Nester ohne jede Deckung vor den schmalen Ufersäumen anlegen (GEORGE & WADEWITZ 1999, M. Wadewitz brfl.).

Danksagung

A. Gerlach gab wertvolle vegetationskundliche Hinweise und half mit Literatur. S. Kastl überließ uns Beobachtungsdaten. M. Wadewitz informierte uns ausführlich über die Brutvorkommen der Haubentaucher im östlichen Harz. H. Zang stellte mit P. Kunze langjährig im Harzvorland erhobene Brutdaten zur Verfügung und half mit wertvollen Vorschlägen zur Abfassung bestimmter Abschnitte. Einige Buntenbocker Bürger trugen durch Beobachtungen zur Ergänzung unserer Datensammlung bei. – Ihnen allen danken wir.

Zusammenfassung

Innerhalb des Brutareals des Haubentauchers bildete der Harz mit seinen zahlreichen Teichen (als Anlagen des früheren Bergbaues) und mehr als 10 neuzeitlichen Talsperren bis Anfang der 1970er Jahre eine deutliche regionale Lücke.

Etwa 1975 siedelten sich die ersten Brutpaare an Gewässern im östlichen Teil des Gebirges an; seitdem hat sich der dortige Bestand kontinuierlich vergrößert. Auf den Teichen im westlichen Teil in Höhenlagen zwischen 520 m und 590 m NN trat der Haubentaucher bis zum Jahr 1994 sehr selten als Durchzügler oder Sommergast auf. Im Jahr 1995 siedelten sich erstmals 2 Brutpaare auf verschiedenen Teichen an; beide Bruten verliefen erfolgreich. Diese Brutvorkommen setzten sich bis in jüngste Zeit fort. Im Jahr 2001 kamen 2 weitere Brutpaare auf zwei anderen Teichen hinzu und brüteten ebenfalls erfolgreich.

Für die Ansiedlung der Haubentaucher auf den Teichen im Oberharz und die Zunahme der Brutpopulation gibt es mehrere Erklärungsmöglichkeiten:

1. Im Zuge einer deutlichen Bestandszunahme in Niedersachsen bis mindestens 1985 (und in benachbarten Gebieten von Sachsen-Anhalt) wurden verschiedene Gewässer im nördlichen und südwestlichen Harzvorland neu besiedelt. Damit erhöhte sich die Wahrscheinlichkeit von Einflügen in das Gebirge.
2. Der Haubentaucher ist bei der Wahl des Nestplatzes offensichtlich flexibler geworden und nicht mehr auf hohe Vegetation fixiert. Diese Entwicklung begünstigt das Brüten auf den Teichen des Oberharzes, denen Großröhrichte fehlen.
3. Durch Umstellung der Bewirtschaftung der Teiche – das früher praktizierte Ablassen des Wassers in dreijährigen Abständen zum Zweck des Massenabfischens wurde um 1968 aufgegeben – konnten sich eine stabile Fischfauna (sowie sonstige Nahrungsressourcen) und großflächige Seggen-Bestände *Carex rostrata* entwickeln, was zu einer für den Haubentaucher günstigen Habitatausstattung geführt hat.

Die erhebliche Flexibilität des Fortpflanzungszyklus und Brutverhaltens ermöglicht die Anpassung des Brutablaufes an die aufgrund des verhältnismäßig rauhen Klimas verzögerte Entwicklung der Vegetation und der mehr oder weniger assoziierten Nahrungsressourcen.

Literatur

- ANONYMUS (2001): Aktion „Natur des Jahres 2001“: Werde aktiv und helfe! Natur u. Kosmos Febr. 2001: 89. – ANONYMUS (2001): Niedersachsenweite Haubentaucherkartierung. NOV-Mitteilungen Nr. 6: 8-11.
- BAUER, H.-G., & P. BERTHOLD (1997): Die Brutvögel Europas: Bestand und Gefährdung, 2. Aufl., pp.19-20, 518. AULA-Verlag GmbH, Wiesbaden. – BAUER, K. M., & U. N. GLUTZ VON BLOTZHEIM (1966): Handbuch der Vögel Mitteleuropas, Bd. 1 Gaviiformes-Phoenicopteriformes, pp.94ff. Akademische Verlagsgesellschaft, Frankfurt a. M. – BAUMANN, K., & T. TÄUBER (1999): Kleinseggenriede und Zwergbinsen-Gesellschaften der Stauteiche des Westharzes. – Ökologische Bedingungen und Schutzkonzepte. – *Hercynia* N.F. 32: 127-147. – BERTHOLD, P. (1998): Vogelwelt und Klima: Gegenwärtige Veränderungen. *Naturwiss. Rundschau* 51: 337-346. – BEZZEL, E. (1985): Kompendium der Vögel Mitteleuropas: Nonpasseriformes-Nichtsingvögel, pp. 24-28. AULA-Verlag GmbH, Wiesbaden.
- Deutscher Wetterdienst (1964): Klima atlas von Niedersachsen. Offenbach/Main. – DRACHENFELS, O. von (1990): Naturraum Harz – Grundlagen für ein Biotopschutzprogramm. *Naturschutz Landschaftspfl. Niedersachs.* 19: 1 – 100.
- GÄTTER, W. (2000): Vogelzug und Vogelbestände in Mitteleuropa. 30 Jahre Beobachtung des Tagzugs am Randecker Maar. AULA-Verlag, Wiebelsheim. – GEORGE, K., & M. WADIEWITZ (1999): Aus ornithologischen Tagebüchern: Bemerkenswerte Beobachtungen 1998 in Sachsen-Anhalt. – *Apus* 10: 125-160. – GEORGE, K., & M. WADIEWITZ (2000): Die Reiherente *Aythya fuligula* im Harz. *Orn. Ber. Mus. Heineanum* 18: 71-82. – GÖNNER, Ch. (1998/99): Haubentaucher *Podiceps cristatus*. In: HEINE, G., JACOBY, H., LEUZINGER, H., & H. STARK (Hrsg.): Die Vögel des Bodenseegebietes, pp. 190-194. – *Orn. Jh. Bad.-Württ.* 14/15: 1-847.
- HAASE, H., & W. LAMPE (1985): Kunstbauten alter Wasserwirtschaft im Oberharz. Hanggräben, Teiche, Stollen in Landschaft, Wirtschaft und Geschichte, 5. Aufl. Piepersche Druckerei und Verlagsanstalt, Clausthal-Zellerfeld. – HAENSEL, J., & H. KÖNIG (1974-1991): Die Vögel des Nordharzes und seines Vorlandes, pp. 6-7. *Naturk. Jber. Mus. Heineanum* IX/ 1-7, Halberstadt. – HECKENROTH, H. (1985): Atlas der Brutvögel Niedersachsens 1980 und des Landes Bremen mit Ergänzungen aus den Jahren 1976-1979., p.98. *Naturschutz Landschaftspfl. Niedersachs.* 4: 1-428. – HECKENROTH, H., & V. LASKE (1997): Atlas der Brutvögel Niedersachsens 1981 – 1995 und des Landes Bremen, p. 69. *Naturschutz Landschaftspfl. Niedersachs.* 37: 1-332. – HÖLZINGER, J. (1987): Haubentaucher – *Podiceps cristatus* (Linné, 1758), pp.745-749 in HÖLZINGER J. (Hrsg.): Die Vögel Baden-Württembergs. Gefährdung und Schutz. Bd.1.2: Artenschutzprogramm Baden-Württemberg- Artenhilfsprogramme. Ulmer, Stuttgart-Karlsruhe.
- JACOBY, H. (1983): Haubentaucher – *Podiceps cristatus*. In: Ornithologische Arbeitsgemeinschaft Bodensee (Hrsg.): Die Vögel des Bodenseegebietes, pp. 58-61. Druckerei Koch, Reutlingen.

- KNOLLE, F. (1995): Von den Fischen und der Fischerei im und am Harz - eine historische Übersicht. Mitt. Naturw. Ver. Goslar 4: 175-202. – KNOLLE, F., & J. BUSCHENDORFF (1992): Zur Situation der Kriechtiere (Reptilia) am und im Harz. Mitt. Naturw. Ver. Goslar 3: 131-169.
- MAHNKE, A. (1987): Die Fischfauna im Harz. Unveröff. Mskr., im Auftrag d. NVA-LfFN, Hannover. (zit in VON DRACHENFELS (1990)) – MELDE, M. (1973): Der Haubentaucher. Ziemsen, Neue Brehm-Bücherei, Wittenberg-Lutherstadt.
- NOTHURFT, W. (1960): Die Vogelwelt von Buntenbock. Unser Harz 8: 8-10. – NOTHURFT, W. (1997): Eine Harzlandschaft und ihre Vogelwelt im Wandel von 40 Jahren – Buntenbock und seine Umgebung. Unser Harz 45: 45-48, 53-54, 86-88, 93-94.
- RAPP, J. (1991): Temperaturvariabilität in der Bundesrepublik Deutschland 1949 – 1985. Dipl. arb., Univ. Frankfurt a. M. – RAPP, J., & C.-D. SCHÖNWIESE (1994): „Thermische Jahreszeiten“ als anschauliche Charakteristik klimatischer Trends. Meteorol. Z. 2: 91-93.
- SCHMIDT, M. (1988): Die Oberharzer Bergbauteiche. Konrad Wittwer GmbH, Stuttgart. – SCHÖN-
WIESE, C.-D. (1997): Anthropogene und natürliche Signale im Klimageschehen. Naturwissenschaften 84: 65-73. – SCHULZ, L. (1966): Wie der Frühling in den Harz einzieht. Zeitschr. f. Naturl. u. Naturk. 14: 78-85 – SKIBA, R. (1966): Die Vogelwelt von Clausthal-Zellerfeld. Allgem. Harz-Berg-Kalender 1966, Clausthal-Zellerfeld: 26-30. – SKIBA, R. (1983): Die Tierwelt des Harzes, 3. Aufl. Piepersche Druckerei und Verlagsanstalt, Clausthal-Zellerfeld. – Sportfischerverein Oberharz e. V. (Hrsg.): INFO Ausgabe Nr. 47 (2000), Bad Harzburg.
- VOGUS, K. H. (1962): Die Vogelwelt Europas und ihre Verbreitung. Hamburg u. Berlin.
- WIEGLEB, G. (1979): Vegetation und Umweltbedingungen der Oberharzer Stauteiche heute und in Zukunft – Vorläufige Übersicht über die Pflanzengesellschaften der Niedersächsischen Fließgewässer. Naturschutz Landschaftspfl. Niedersachs. 10: 1-121.
- ZANG, H. (1976): Bestandsaufnahme des Haubentauchers (*Podiceps cristatus*) in Niedersachsen und Bremen 1974. Vogelk. Ber. Niedersachs. 8: 1-8. – ZANG, H. (1977): Zur Frage der Häufigkeit von Zweitbruten beim Haubentaucher (*Podiceps cristatus*). J. Orn. 118: 261-267. – ZANG, H. (1978): Haubentaucher – *Podiceps cristatus*. In: GOETHE, F., HECKENROTH, H., & H. SCHUMANN (Hrsg.): Die Vögel Niedersachsens, pp. 31-34. Naturschutz Landschaftspfl. Niedersachs. Sonderreihe B 2.1. – ZANG, H. (1980): Der Einfluß der Höhenlage auf Siedlungsdichte und Brutbiologie höhlenbrütender Singvögel im Harz. J. Orn. 121: 371-386.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Ökologie der Vögel. Verhalten Konstitution Umwelt](#)

Jahr/Year: 2002

Band/Volume: [24](#)

Autor(en)/Author(s): Nothdurft Wilhelm, Nothdurft Jürgen

Artikel/Article: [An siedlung des Haubentauchers {Podiceps cristatus} auf den Teichen im niedersächsischen Teil des Oberharzes \(543 m - 586 m NN\), Populationsentwicklung und Habitatnutzung 631-651](#)