Brutplatzwahl der Berliner Stockenten (*Anas platyrhynchos*)

Von ANDRÉ HALLAU & WINFRIED OTTO

Zusammenfassung

Von 1999 bis 2005 gingen beim NABU-Projekt Wildtierpflege über 1000 Meldungen zur Stockente in Berlin ein. Darunter waren 943 Datensätze, die sich in irgendeiner Form auf Bruten bezogen. Die Angaben von 890 Bruten mit bekanntem Fundort (ohne Nachgelege) wurden bezüglich der Brutplatzwahl ausgewertet.

593 Bruten (= 66 %) fanden an/auf Gebäuden statt. Die Brutplätze waren Fenster, Balkone, Terrassen, Dachterrassen, Dächer. Der Median der Höhenverteilung der Neststandorte lag im 4. Geschoss bei etwa 8-10 m (n = 262). 5 Brutplätze befanden sich in Höhenlagen >26 m, der höchste bei ca. 46 m (Fotos). Das Brüten an/auf Gebäuden kennzeichnet den Verstädterungsprozess der Stockente in Berlin.

Die registrierten Stockentenbruten zeigten eine ungleichmäßige Verteilung in Berlin. In den Bezirken Mitte, Charlottenburg-Wilmersdorf und Spandau kamen gemessen an ihrer Fläche überdurchschnittlich viele Bruten vor. Die voneinander abweichenden Umweltvariablen in den Stadtbezirken, wie Wasser-, Gebäude- oder Grünfläche, boten keinen Erklärungsansatz für die unterschiedlich starke Besiedlung der Bezirke.

53 % aller Brutplätze lagen in Entfernungen von >250 m zum nächsten Gewässer, der Median des Abstandes zu einem Gewässer bei etwa 300 m. Diese Verhältnisse unterscheiden sich stark von den Bedingungen außerhalb der Stadt.

Summary

Between 1999 and 2005, the NABU-Project "Wildtierpflege" (“Taking care of wild animals”) received over 1,000 reports concerning Mallards *Anas platyrhynchos* in Berlin, among which were 943 data related to breeding in some form. In this paper, the 890 broods with known location (without replacement clutches) are analysed in regard to the choice of nest site.

593 broods (66 %) were initiated at or on buildings, with nest sites on windows, balconies, patios, roof-decks, and roofs. The median height of nesting was the forth floor, at about 8-10 m (n=262). 5 nest sites were higher than 26 m, with a maximum of about 46 m (see photos). The breeding at or on buildings characterizes the process of urbanization of Mallards in Berlin.

The reported nest sites were unevenly distributed, with the city districts of Mitte, Charlottenburg-Wilmersdorf, and Spandau having more broods than could be expected by their respective district size. This differing breeding density in the districts could not be explained by any environmental variable, like the area of water, buildings, or greens.

53 % of all breeding sites were more than 250 m away from the next water body, with a median of about 300 m for all broods. This differs greatly from the respective distribution outside the city.

1. Einleitung

Über besondere Nistplätze der Stockente im Berliner Stadtgebiet wurde schon einmal berichtet (JAESCHKE & OTTO 1988). Dabei ging es um Gebäudebruten und Bruten auf Bäumen oder in Baumhöhlen. Im Prinzip waren solche Neststandorte bereits von BAUER & GLUTZ VON BLOTZHEIM (1968) aus vielen Teilen Mitteleuropas vorgestellt worden. Stets handelte es sich um Brutstandorte, die von den Beobachtern als extrem angesehen wurden.

In Berlin hatte sich bisher noch niemand intensiver mit der Brutplatzwahl bzw. der Brutbiologie der Stockente beschäftigt. Alle Daten, die im jährlichen Brutbericht veröffentlicht wurden, basierten auf Zufallsbeobachtungen, meist Junge führender Stockenten. Außerdem wurden stets einzelne Brutplätze beschrieben, die als bemerkenswert galten.

Nachdem beim NABU Berlin 1997 das Projekt Wildtierpflege seine Arbeit aufnahm, kam es immer wieder zu Meldungen von Stockentenbruten in unmittelbarer Nachbarschaft von Menschen. Seit 1999 nahm das ein solches Ausmaß an, dass diese Meldungen gesondert erfasst wurden. Erst jetzt erfuhr auch die BOA von diesen Stockentenbruten. In dem Brutbericht für 1999 (BOA 2000) konnten erstmals die vom Wildtierpflegeprojekt zusammengetragenen Daten veröffentlicht werden. Unter der Herausgeberschaft der Stiftung Naturschutz Berlin erschien in 2000 die Broschüre „Wildtiere in Not“. Sie listete u. a. Ansprechpartner für die Hilfestellung bei den verschiedensten in der Großstadt lebenden Tieren auf. Für Hilfe und Beratung bei Problemen mit Wasservögeln wurde als erste Anlaufstelle das NABU-Projekt Wildtierpflege genannt. Das war sicher einer der Gründe dafür, dass in den Folgejahren vor allem verstärkt Stockentenbruten gemeldet wurden, bei denen die Bürger um Beratung und Hilfe baten. In der Mehrzahl der Fälle ging es darum, das Stockenten-♀ mit den frisch geschlüpften pulli am Brutplatz einzufangen und danach an einem nahe gelegenen geeigneten Gewässer auszusetzen. Bei dieser Gelegenheit wurde der Altvogel beringt.

Die Vielzahl der notwendig werdenden Einsätze konnte nur dadurch abgedeckt werden, dass ab 2000 das Deutsche Tierhilfswerk das Projekt unterstützte. Seit 2002 wird die Wildtierpflege in Berlin als Gemeinschaftsprojekt von NABU und DTHW durchgeführt. Verschiedene Informationen dazu wurden vom NABU bereits an die Medien und auf anderem Wege an die Öffentlichkeit übergeben.

Die Projektmitarbeiter dokumentierten über mehrere Jahre die unterschiedlichsten Daten zu Stockentenbruten. Dieses Material wurde von uns gesichtet und zur Veröffentlichung aufbereitet. In der vorliegenden Arbeit wird auf die Lage von Stockentennistplätzen in Berlin eingegangen. Die Auswertung zur Phänologie und zur Brutbiologie inklusive der durch Beringung und Ablesung gewonnenen Erkenntnisse ist in einer weiteren Arbeit geplant.

2. Material und Methode

2.1 Herkunft der Daten

In der Geschäftsstelle des NABU-Landesverbands gehen täglich zumeist telefonische Anfragen zu den verschiedensten Themen ein, u. a. auch solche, in denen um Informationen im Zusammenhang mit Stockentenbruten auf Balkonen gebeten wird. Die geführten Gespräche werden kurz auf einem Vordruck festgehalten. Im Laufe der Jahre haben viele, teils nur zeitweise beim NABU beschäftigte Mitarbeiter solche Notizen gemacht. Sie sind zur Dokumentation fortlaufend in Ordner abgelegt. Nicht immer wurde alles aufgeschrieben, was heute im Zusammenhang mit der Datenauswertung wichtig erscheint.

Seit 2004 verfügt das Projekt Wildtierpflege über eigene, den Aufgaben entsprechende Räumlichkeiten in Marzahn. Der Kreis der beschäftigten Mitarbeiter ist hier kleiner. Der Kontakt zu den Anrufern intensiver geworden, da es schon eine Reihe von Bürgern gibt, die über mehrere Jahre Bruten von Stockenten melden. Wird nach dem Schlupf der Jungen Hilfe geleistet, wird ein spezielles Protokoll ausgefüllt, in das auch Brutdaten und nach erfolgter Beringung der Ente die Ringnummer eingetragen werden. Unabhängig von der allgemeinen chronologischen Dokumentation aller Meldungen werden die Auswilderungen in einer gesonderten Datei erfasst.

2.2 Datenmenge

Bisherige Informationen zur Arbeit der Wildtierpflege bezogen sich bei der Stockente zumeist auf die Zahlen der umgesetzten Familien bzw. der Jungvögel insgesamt. Das vorhandene Datenmaterial umfasst aber viel mehr Aspekte.

Die Durchsicht aller im Projekt Wildtierpflege registrierten Vorgänge in den Jahren 1999 bis 2005 ergab über 1000 Meldungen zur Stockente in Berlin. Ein kleinerer Teil bezog sich auf einzelne Hilfe bedürftige Tiere, aber 943 Datensätze auf Bruten oder Entenfamilien an sich. Etwa die Hälfte dieser Daten ergänzten die bisher in den „Umsetzungs“dateien abgelegten Informationen. Sie betrafen relativ häufig gestörte (verlassene) Bruten, zu denen es dann auch nur selten Rückmeldungen gab. Trotzdem enthalten sie auswertbare Details, etwa zur Brutphänologie.

Für die im Folgenden durchgeführten Auswertungen enthielten von den 943 vorhandenen Meldungen insgesamt 890 verwertbare Angaben. Dabei blieben schon alle Nachgelege eines Jahres (identifiziert auf Grund der den Weibchen angelegten Ringe) unberücksichtigt, um die Aussagen zu den Brutstandorten klarer erscheinen zu lassen. Das gesamte in unserer Auswertung berücksichtigte Datenmaterial ist geordnet nach Jahren und Vorkommen in den Stadtbezirken in Tabelle 1 aufgelistet.

Tabelle 1. Erfasste Stockentenbruten im Berichtszeitraum 1999-2005

Nr.	Bezirk	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	1999-2005
1	Mitte	5	7	8	12	11	14	19	76
2	Fr-Kr	3	1	4	2	3	7	12	32
3	Pank	2	1	0	2	1	8	9	23
4	Cha-Wi	7	10	13	17	24	40	28	139
5	Span	4	10	18	42	34	60	80	248
6	St-Ze	4	6	12	23	11	15	14	85
7	Te-Sch	2	8	4	6	12	13	16	61
8	Neuk	5	4	7	5	4	9	7	41
9	Tr-Kö	1	2	3	4	5	8	14	37
10	Ma-He	0	0	0	0	0	2	4	6
11	Licht	1	0	1	0	0	3	4	9
12	Rein	12	12	15	25	16	21	32	133
	Berlin	46	61	85	138	121	200	239	890

2.3 Auswertungsmethoden

Alle Meldungen liegen als Datensätze in Excel-Dateien vor, die auch zur Bearbeitung einfacher statistischer Zusammenhänge genutzt wurden. Die für statistische Tests verwendeten Angaben zur Flächennutzung in den Berliner Bezirken wurden der Berliner Statistik zur Umwelt (STATISTISCHES LANDESAMT BERLIN 2002) entnommen.

Bei der weiteren Auswertung wurden Daten aus dem Informationssystem Stadt und Umwelt der Senatsverwaltung für Stadtentwicklung verwendet. Zur Darstellung der Fundorte in einer Berliner Karte mussten vorher deren Koordinaten bestimmt werden. Das geschah unter Benutzung des Yade-Programmes. Dort erhält man nach Eingabe der Adresse sofort die Koordinaten des Standortes (als Rechts- und Hochwert), in einigen Fällen wurden sie direkt aus den dazugehörigen Topographischen Karten entnommen. Das betraf auch Brutplätze in Neubaugebieten an der Havel, wo die offiziellen Karten keinen aktuellen Bebauungsstand aufwiesen.

Mittels ArcView wurde die Verbreitungskarte erstellt. Auf der für unsere Zwecke etwas modifizierten Berliner Gewässerkarte wurden mit diesem Programm Pufferzonen um die Gewässer erstellt und die Zahl der Stockentenbrutplätze in den einzelnen Pufferzonen ermittelt.

3. Auswertung

3.1 Brutstandorte

3.1.1 Anzahl Gebäudebruten

Für 97 % der 890 ausgewerteten Stockentenbruten mit bekanntem Fundort ist der genaue Brutplatz erfasst worden. Zwar sind diese Angaben häufig sehr pauschal, es gibt andererseits ins Detail gehende Beschreibungen. Der größte Teil bezieht sich auf Gebäudebruten. Der Versuch, die Brutplätze nach

bestimmten Gebäudestrukturen zu klassifizieren, führte zu einigen Problemen. Das betraf insbesondere die Zuordnung zu Balkonen, Terrassen oder Dachterrassen, da selbst die Bewohner den gleichen Standort unterschiedlich bezeichneten. Um die Brutplätze auf Gebäuden zu charakterisieren, wurden folgende Zuordnungen getroffen: Fenster, Balkon, Terrasse, Dachterrasse und Dach. Neben diesen fünf Kategorien der Gebäudebrutplätze wurden noch aufgeführt: Brutplätze in Höfen, in Gärten und an sonstigen Standorten. Höfe und Gärten sind hier als Oberbegriff anzusehen. Was sich dahinter alles verbergen kann, wird noch aufgeführt. Eine relativ kleine Zahl von Bruten konnte keinem Brutplatz zugeordnet werden, was an fehlenden Angaben auf den Meldezetteln lag.

Mindestens 593 Stockentenbruten (66 %) fanden an/auf Gebäuden statt (Abb. 1). Diese Zahl ist sicher noch höher, da es sich bei den auf Höfen festgestellten Schofen in einigen Fällen um vom Gebäude abgesprungene Junge gehandelt haben wird. Darauf wiesen z. B. Meldungen hin, wonach auf Balkonen plötzlich Küken anwesend waren, die weiter oben unbemerkt geschlüpft und dann abgesprungen waren.

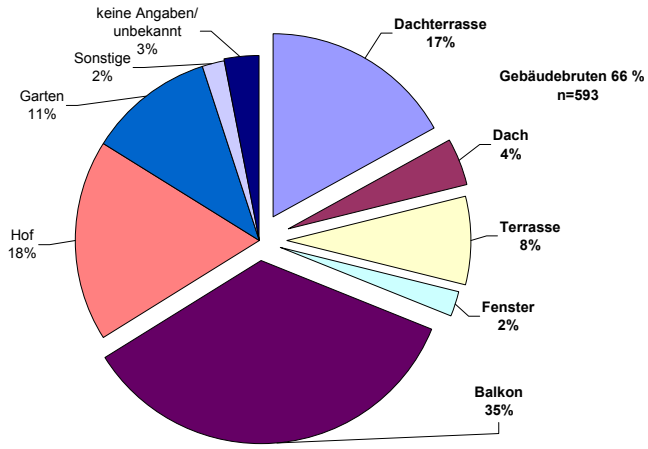

Abb. 1: Standorte der gemeldeten Stockentenbruten 1999-2005 (n = 890).

Die große Zahl von Stockentenbruten erlaubt einen Einblick in die hohe Plastizität bei der Nistplatzwahl. Das soll noch einmal etwas detaillierter beschrieben werden.

Bei dem Standort Fenster sind in der Regel Blumen-/Fensterkästen auf Fensterbänken oder in Nischen gemeint; außerdem werden Haussimse dazu gerechnet. Es handelt sich immer um relativ schmale Strukturen am Haus, mitunter gut einsehbar (z. B. dreimal vor Küchenfenster). Balkon und Terrassen unter-

scheiden sich häufig nur in der Grundfläche und ihrer Exposition voneinander und nicht in den Requisiten, die den Ort als Brutplatz interessant machen. Das sind zuerst Blumenkästen auf der Brüstung und die unterschiedlichsten, meist auf dem Boden stehenden Kübelpflanzen. (Ein Baum in einem Kübel wurde mehrfach gewässert, bis auffiel, dass darunter eine brütende Ente saß).

Bei den Brutstätten auf den Gebäuden sollen zuerst die auf den Dachterrassen aufgeführt werden. Diese Flächen werden in der Regel von Menschen genutzt. Entweder gehören sie zum Wohnbereich (z. B. Penthouse) oder sie sind mehr oder weniger öffentlich zugänglich (in Krankenhäusern, Verwaltungen, Banken, Firmen, Praxen etc.). Ihre Ausgestaltung ist teilweise grün, zumindest sind oft große Pflanzen oder auch Blumenrabatten in Steintrögen vorhanden. Mitunter sind sogar Dachgärten entstanden. Für die Stockenten sind das zum Teil ebene, gut erreichbare Flächen mit entsprechendem Nistplatzangebot. Dazu zählen auch die vom Menschen normalerweise nicht betretbaren Dächer, die als weitere Kategorie von Brutplätzen genannt werden können. Die Palette der erfassten Standorte auf solchen zumeist flachen Dächern ist sehr groß. Sie reicht von Wohn-/Reihenhäusern bis hin zu Dächern auf anderen Gebäuden, wie Kaufhallen, Einkaufskomplex, Turnhalle, Werkstatt, auf großer Tiefgarage und mehrfach auf normaler kleiner Garage. In etwa 33 % der Fälle der gemeldeten und teilweise auch kontrollierten Brutplätze waren die Dächer begrünt. Der Anteil könnte noch höher liegen. Es gab aber auch Dächer, die nicht gewollt begrünt waren, sondern höchstens durch Anflug oder durch Dachstrukturen teils auf Kiesbetten kleine, etwas Deckung bietende Bereiche zur Nestanlage aufwiesen. Ähnliches traf auch zu auf Nester auf Dachschrägen an normalen Häusern, auf einem Dachsims oder in einer Dachrinne.

Unmittelbar im Bereich menschlicher Aktivitäten sind natürlich die Brutstandorte in Höfen einzuordnen. Vom äußeren Erscheinungsbild her und der Art ihrer Nutzung sind Höfe im bebauten Stadtbereich sehr verschieden. In 92 Fällen liegen allerdings keine genaueren Angaben dazu vor. Als Unterscheidung wurde höchstens Hof, Hinterhof, Innenhof (Atrium) oder Lichthof angegeben. Infolge der Blockrandbebauung insbesondere in Innenstadtbereichen gibt es überall Höfe, die aber eine variable Fläche, unterschiedliche oder fehlende Begrünung – höchstens ein paar Pflanztröge – und sonstige Strukturen aufweisen können. Ein Großteil der Höfe ist völlig durch Gebäude abgeschlossen oder von für junge Stockenten unüberwindbaren Mauern, Zäunen oder Ähnlichem umgeben. Es gibt dokumentierte Fälle, dass die Jungen in solchen Hofbereichen bis zum Flüggewerden verblieben. Neben den auf Höfen im Wohnbereich gab es Bruten auf Post-, Gewerbe- und Schulhöfen. Bekannt gewordene konkrete Brutplätze waren meistens in Blumenkübeln oder unter Pflanzen, daneben z. B. auf begrünter Pergola über Mülltonnen, am Boden unter einem Garagenvordach oder auf einem Schup-

pendach. Wie schon angemerkt, sind einige der in den Höfen aufgefundenen Schofe sicher unerkannten Gebäudebruten zuzuschreiben. Einen Sonderfall stellen die Bruten in Lichthöfen dar. Dabei handelt es sich eigentlich um keine betretbaren Höfe, sondern um einen nach oben offenen Raum innerhalb von modernen Gebäudekomplexen, der nicht unbedingt bis zum Erdboden reichen muss. Zur Dekorierung sind sie in der Regel bepflanzt. Lichthöfe – natürlich auch einige andere bereits vorgestellte Brutplätze - stellen Reproduktionsfallen dar, da die Jungenten im Prinzip ohne menschliche Hilfe keine Chance zum Überleben haben, da sie diese Orte nicht verlassen können.

Dann gibt es die Gärten als Standorte der Nester. Ihr Anteil von 11 % aller erfassten Brutstandorte ist relativ gering, obwohl man dort gefühlsmäßig mehr Bruten vermuten würde, weil Gärten eben eher der normalerweise am Boden brütenden Stockente entsprechen sollten. Die Kategorie der Gartenstandorte umfasst wieder eine Vielzahl von unterschiedlichen Ausführungsformen. Da gibt es die Haus- oder Mietergärten an Miethäusern oder in ausgedehnten Hofbereichen eines ganzen Wohnblocks, dann die Hausgärten auf kleinen, abgezäunten Grundstücken von Ein- oder Mehrfamilienhäusern. Auf solchen Grundstücken finden sich Nester z. B. am Treppeneingang, an Gartenterrassen, an einem Wintergarten, auf einer Pergola, auf einem Zwinger für Gartengeräte, aber natürlich auch am Boden verdeckt unter Pflanzen. Dann gehören noch die reinen Kleingärten zu dieser Kategorie. Die Kolonien sind klein parzelliert und stets mit Lauben besetzt. Manchmal handelt es sich um reine Wochenendgrundstücke. Die Zahl der gemeldeten Bruten oder Familien blieb angesichts der riesigen Gesamtfläche (35 km²) der insgesamt 82160 Kleingartenparzellen sehr niedrig. Ein Merkmal weisen die Kleingärten mit Stockentenbruten allerdings häufiger auf als die Hofstandorte: In 38 % der Gartenflächen gab es kleine Teiche in der Größe von wenigen m², aber auch etwas größere oder Poole. Von allen Nichtgebäudebrutstandorten hatten immerhin 17 % in der Nähe zumindest eine kleine Wasserfläche.

Wir können hier nur die gemeldeten Brutplätze der Stockenten auswerten. Es fällt aber auf, dass von den in Berlin wegen der langen Seeufer vorhandenen unzähligen Wassergrundstücken keine Meldungen dabei sind. Wir können uns das nur damit erklären, dass es dort normal ist, Bruten von Wasservögeln zu finden, die dann auch keine besondere Beachtung finden im Gegensatz zu den Brutplätzen an Gebäuden weiter entfernt zu Gewässern.

Zum Schluss soll noch auf die sonstigen Brutstandorte eingegangen werden. Sie nehmen nach unserer Einteilung nur 2 % aller ausgewerteten ein, da sie in der Mehrzahl schon auf andere Kategorien verteilt wurden. Übrig bleiben einmal 6 Baumbruten, davon einmal im Elsternest in Fichte. Dann gab es die Meldung von 2 Gelegen auf Booten und von Nestern auf Rasenflächen vor

Wohnhäusern. Ein Gelege befand sich unter Gebüsch auf dem Mittelstreifen einer Straße im Wohngebiet.

Verschiedene der hier aufgeführten Brutstandorte waren in der Vergangenheit Anlass, solche „Kuriositäten“ als Einzelmeldung zu veröffentlichen. Wenn man jetzt die von uns hier zusammengestellten Angaben aus Berlin betrachtet, wird klar, dass es bei den verstädterten Stockenten in Berlin ganz normal ist, in unmittelbarer Nähe zum Menschen vor allem an Gebäuden zu brüten.

3.1.2 Höhenverteilung bei Gebäudebruten

Da so viele Gebäudebruten erfasst wurden, soll einmal die Höhenverteilung der Brutstandorte angegeben werden. Das erscheint zwar für eine Art wie die Stockente als absurd, ist aber bei insgesamt 262 Angaben zur Höhe des Brutstandortes legitim. Die Höhe kann allerdings nicht in Metern oder einer Höhenklasse angegeben werden, sondern wird auf das jeweilige Geschoss mit dem Brutplatz bezogen. Dabei ist klar, dass die Geschosshöhe schon eine variable Höhenklasse darstellt. Außerdem wurden die gemeldeten Angaben zu Geschoss, Stock oder Etage einfach gleichgesetzt, d. h. es wurde immer von unten gezählt, lediglich bei der konkreten Angabe Obergeschoss wurde praktisch um ein Geschoss erhöht.

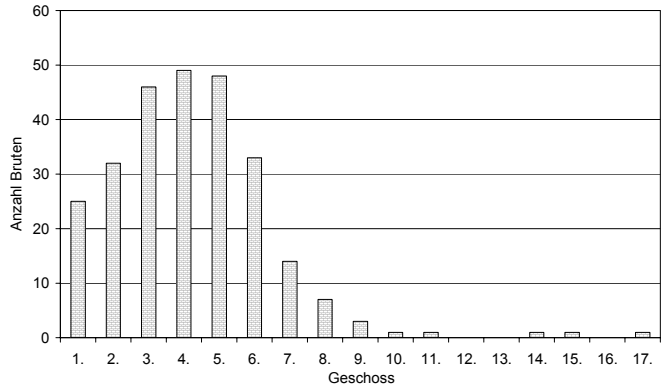

Abb. 2: Anteil der Stockentenbruten in Bezug auf die Geschosszahl (n = 262)

Die Höhenverteilung (Abb. 2) zeigt eine Häufung der Brutplätze im Bereich vom 1. bis zum 6. Geschoss (89 % aller Bruten). Der Median der Höhenverteilung liegt im 4. Geschoss, d. h. in einem Höhenbereich von etwa 8-10 m. Hier müsste man, wie das auch bei Baumbrütern allgemein praktiziert wird, das Brutplatzangebot berücksichtigen, um präzisere Aussagen zur Bevorzugung einer bestimmten Nistplatzhöhe zu erhalten. Geht man davon aus, dass die überwiegende Mehrzahl der Häuser ≤6 Geschosse aufweisen (Berliner Traufenhöhe), dann sind schon deswegen im höheren Bereich kaum noch

Bruten zu erwarten. Hier sind es noch 29 Bruten (11,1 %). Der höchste erfasste Neststandort auf einer Terrasse im 16. Obergeschoss in der Angerburger Allee 49 in Charlottenburg liegt etwa 46 m über Straßenniveau.

3.2 Verteilung der Brutplätze auf die Stadtbezirke

Die Abb. 3 zeigt die Verteilung der registrierten Stockentenbruten innerhalb Berlins. Mittels eines χ^2-Homogenitätstest geprüft, ob sich die Bruten gleichmäßig auf die einzelnen Bezirke entsprechend der jeweiligen Flächengröße verteilen. Basis dafür waren die Brutzahlen aus Tabelle 1. Dabei zeigte sich, dass die Bruten nicht gleichmäßig verteilt sind, sondern es gibt Bezirke, die gemessen an ihrer Fläche überdurchschnittlich viele bzw. wenige aufweisen. Dies gilt für die bisherige Gesamtsumme an Bruten wie auch für jedes einzelne Jahr (jeweils hochsignifikant; $p<0,01$).

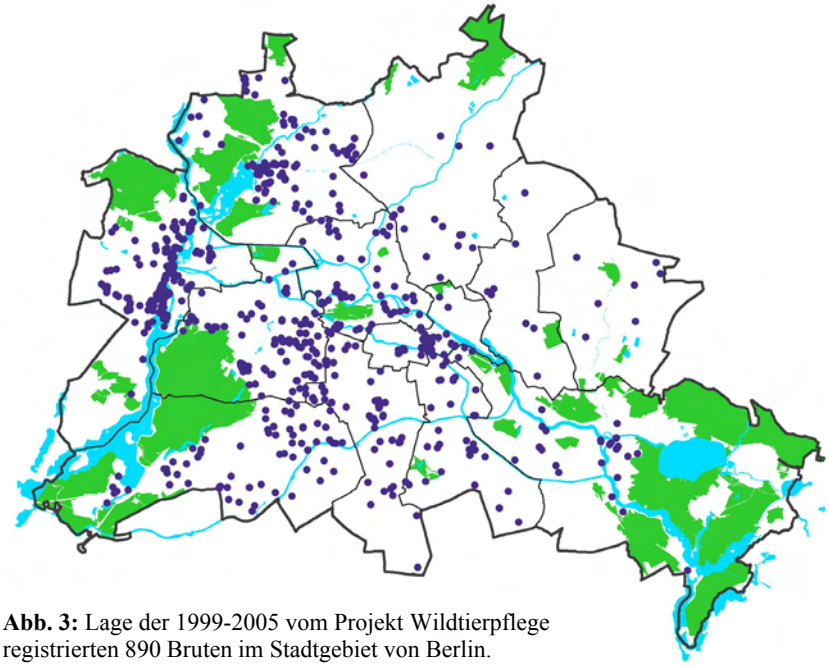

Abb. 3: Lage der 1999-2005 vom Projekt Wildtierpflege registrierten 890 Bruten im Stadtgebiet von Berlin.

Weiterhin wurde untersucht, ob die Rangfolge der einzelnen Bezirke bezüglich der relativen Häufigkeit von Bruten - ausgedrückt durch die tatsächliche Anzahl der registrierten Bruten als Prozent der auf den unterschiedlich großen Bezirksflächen zu erwartenden Bruten - über die Jahre konstant blieb. Das Ergebnis ist in der Tabelle 2 zusammengestellt.

Tabelle 2. Relative Häufigkeit an Bruten (tatsächliche Anzahl Bruten als % der flächenmäßig zu erwartenden Anzahl Bruten) für die 12 Bezirke in den einzelnen Jahren und im Erfassungszeitraum.

Nr.	Bezirk	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	1999-2005
1	Mitte	246	259	213	196	205	158	180	193
2	Fr-Kr	289	73	208	64	110	155	222	159
3	Pank	38	14	0	13	7	35	33	22
4	Cha-Wi	210	226	211	170	173	276	161	215
5	Span	84	159	205	295	273	291	325	270
6	St-Ze	76	86	123	145	79	65	51	83
7	Te-Sch	73	220	79	73	167	109	112	115
8	Neuk	216	130	163	72	66	89	58	91
9	Tr-Kö	12	17	19	15	22	21	31	22
10	Ma-He	0	0	0	0	0	14	24	10
11	Licht	37	0	20	0	0	26	29	17
12	Rein	260	196	176	181	132	105	133	149

Eine Interpretation ist ab ca. 2001 sinnvoll, da in den ersten Jahren für Berlin insgesamt nur eine relativ geringe Anzahl von Bruten gemeldet wurde und damit die zu erwartende Anzahl Bruten in einigen Bezirken sehr niedrig lag. Es ergibt sich aber generell ein sehr einheitliches Muster, d. h. es sind fast immer dieselben Bezirke, die überdurchschnittlich stark oder schwach besetzt sind. So ist abgesehen von wenigen Ausnahmen ab 2001 die relative Häufigkeit von Stockentenbruten in irgendeinem Jahr am höchsten in den Bezirken Mitte, Charlottenburg-Wilmersdorf und Spandau (jeweils grün unterlegt). Ähnlich klar zeichnet sich das auch für die drei am schwächsten besetzten Flächen (orange unterlegt) in den einzelnen Jahren ab. Sie rekrutieren sich immer aus Marzahn-Hellersdorf, Treptow-Köpenick, Lichtenberg und Pankow. Dies ist ein klarer Hinweis darauf, dass die Verteilung der Bruten auf die einzelnen Bezirke bisher mehr oder weniger konstant geblieben ist.

Die ungleichmäßige Verteilung der Stockentenbruten auf die Stadtbezirke lässt vermuten, dass es einen Zusammenhang mit der unterschiedlichen Ausstattung der Bezirke in Bezug auf den jeweiligen Anteil an Gebäude-, Grün- oder Wasserflächen oder auch des Verhältnisses von Gebäude- und Wasserfläche geben könnte. Zur Überprüfung dieser These wurden für die Zahl der Bruten jedes einzelnen Jahres und die bisherige Gesamtsumme an Bruten jeweils Korrelationstests nach Spearman durchgeführt. In der Tabelle 3 sind die ermittelten Rangkorrelationskoeffizienten für den Zusammenhang der Anzahl der Stockentenbruten in den 12 Bezirken und der Flächenanteile der Landschaftstypen in Prozent zur Bezirksfläche aufgeführt.

Keine der in Tabelle 3 aufgeführten Korrelationen ist signifikant, bei den fett markierten besteht allerdings immerhin ein Trend ($0{,}05 < p < 0{,}1$). Die von Stadtbezirk zu Stadtbezirk differierenden Werte der einzelnen Umwelt-

variablen bieten damit keinen Erklärungsansatz für die verschieden starke Besiedlung der Bezirke.

Tabelle 3. Korrelationskoeffizienten r (Rangkorrelation nach Spearman) für den Zusammenhang zwischen der Anzahl Gebäudebruten in den Berliner Bezirken (n = 12) und der Ausprägung der Umweltvariablen Gebäude-, Grün-, Wasserfläche (jeweils als % der Bezirksfläche) bzw. des Verhältnisses von Gebäude- und Wasserfläche (Wasserfläche als % der Gebäudefläche).

	Anzahl Bruten im Jahr							
	1999	**2000**	**2001**	**2002**	**2003**	**2004**	**2005**	**1999-2005**
Gebäudefläche	-0,046	-0,158	-0,116	-0,225	-0,225	-0,291	-0,319	-0,238
Grünfläche	-0,060	0,186	0,112	0,239	0,232	0,312	0,242	0,245
Wasserfläche	0,204	0,281	**0,502**	0,467	0,386	0,371	0,449	0,448
Wasserfläche als % Gebäudefläche	0,229	0,327	0,495	**0,502**	0,432	0,441	**0,509**	0,490

Anmerkung: Ein r von +1 bzw. -1 zeigt eine perfekte positive bzw. negative Korrelation an. Ein r (positiv oder negativ) von 0,00 bis 0,19 bedeutet eine sehr schwache, von 0,20 bis 0,39 eine schwache und von 0,40 bis 0,69 eine moderate Korrelation (nach FOWLER & COHEN 1990).

3.3 Entfernungen der Brutplätze zu Gewässern

Ein häufig zitierter Nestparameter bei Stockenten ist die Entfernung des Nistplatzes vom Wasser bzw. dem Ufer. Obwohl für alle 890 gemeldeten Nistplätze der Stockente im Stadtgebiet die Koordinaten vorlagen, konnte die jeweilige Entfernung zum nächsten Gewässer nicht bestimmt werden. Durch die Berechnung von Pufferzonen in der Berliner Gewässerkarte konnte allerdings jeder Nistplatz einer Entfernungsklasse zugeordnet werden. Das Ergebnis zeigt die Abb. 4. In dieser Abbildung sind 4 Zonen im Abstand von 250 m und eine weitere für das Entfernungsintervall 1000-2000 m durch Farbänderungen unterschieden worden. Nur an zwei Stellen am Stadtrand nördlich des Müggelsees gab es Bereiche, die weiter als 2000 m vom nächsten Gewässer entfernt waren. In der Innenstadt existieren lediglich zwei größere Gebiete, die >1000 m weg von einem Gewässer liegen. Das hängt mit der großen Gewässerfläche Berlins zusammen. Allein die zur Schifffahrt freigegebenen Wasserstraßen haben eine Länge von >155 km.

In zwei Abbildungen als vergrößerter Auszug aus der Abb. 4 soll für die Bezirke Spandau und Charlottenburg-Wilmersdorf, in denen überdurchschnittlich viele Stockentenbruten vorkamen, dargestellt werden, wie unterschiedlich die Brutplätze in Bezug auf die Gewässerentfernung in diesen dicht bebauten Gebieten liegen können. Abb. 5 zeigt die Situation in einem Teilgebiet von Spandau, mit hoher Dichte der Brutplätze aber praktisch überwiegend in einem Abstand <250 von der Havel.

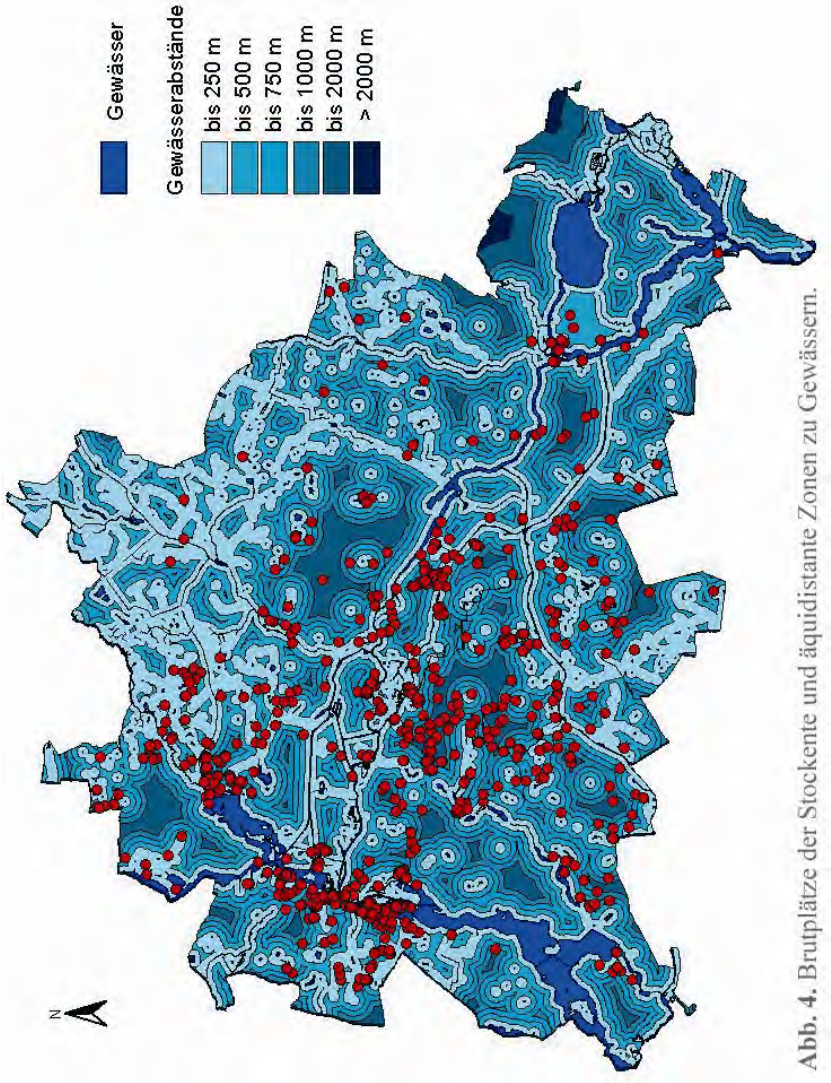

Abb. 4. Brutplätze der Stockente und äquidistante Zonen zu Gewässern.

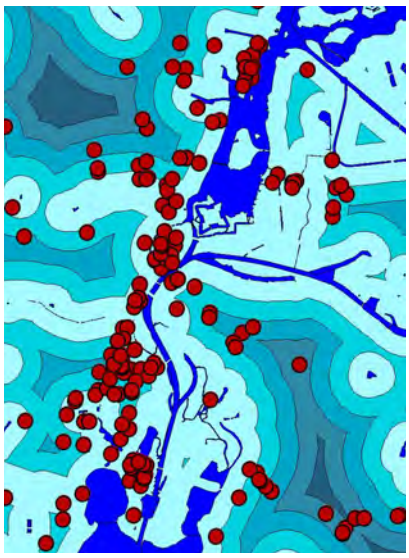

Abb. 5: Lage der Brutplätze in einem Teilgebiet von Spandau an der Havel. (Bedeutung der Pufferzonen s. Abb. 4)

Ganz anders sieht es in Charlottenburg aus, der Westcity von Berlin. Südlich von Zoo, Landwehrkanal und Tiergarten herrscht dichte Bebauung vor. Abb. 6 verdeutlicht die Situation um den Kurfürstendamm. Die bekannt gewordenen Nistplätze hängen im wörtlichen Sinn hier völlig in der Luft, da die brütenden Enten kaum eine Chance haben, ohne Hilfe mit ihren Jungen ein Gewässer zu erreichen. Trotzdem wird gerade dieses Gebiet ebenfalls häufig von Stockenten als Brutgebiet ausgesucht. Man könnte annehmen, dass es sich bei ihnen um besonders verstädterte Stockenten handelt. Sie haben im Zoo ein ganzjähriges Futterangebot bzw. werden am Landwehrkanal ständig gefüttert, so dass sie in der näheren Umgebung zu brüten versuchen.

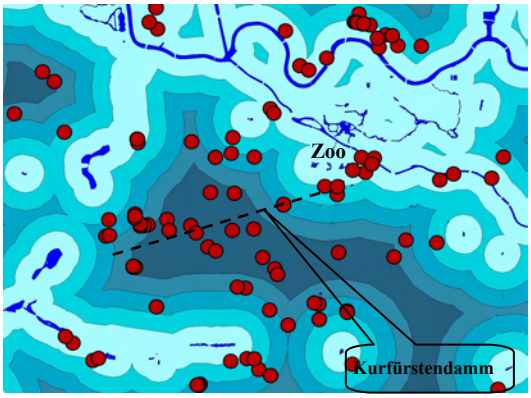

Abb. 6: Lage der Brutplätze in Charlottenburg südlich des Zoos.
(Bedeutung der Pufferzonen s. Abb. 4)

Die Anzahl der in den fünf Zonen um die Gewässer brütenden Stockenten wurde in ArcView ermittelt und in der Abb. 7 dargestellt. 53 % der Enten hatten ihre Nistplätze in einer Entfernung von >250 m zu einem möglichen Aufzuchtgewässer. Der Median wurde nicht direkt ermittelt. Er liegt auf jeden Fall in der Entfernungsklasse 250-500 m, vermutlich bei etwa 300 m.

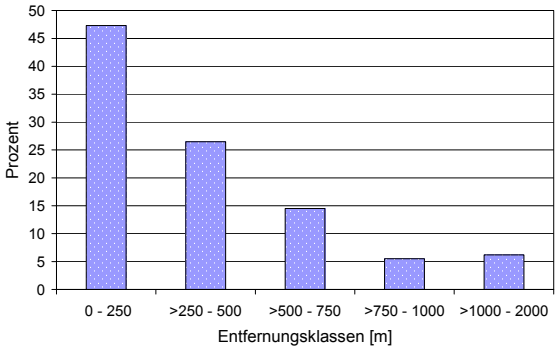

Abb. 7: Prozentualer Anteil der Neststandorte in Entfernungsklassen zum nächsten Gewässer.

4. Diskussion

Unter den in Brandenburg/Berlin brütenden Entenarten besitzt die Stockente die größte Plastizität bzgl. der Wahl der Neststandorte. Die meisten Arten sind tatsächlich ausschließlich Bodenbrüter. Nur die Schellente ist ein Höhlenbrüter, die mangels natürlicher Bruthöhlen gern angebotene Nistkästen zur Brut nutzt. Sie hat allerdings Konkurrenz durch die Mandarinente, einem Neozoon, bekommen (BESCHOW 2005). Die Stockente brütet zwar grundsätzlich in der Mehrzahl am Boden. Sie ist aber durchaus in der Lage, höhere Nistplätze zu wählen. Dabei kommt es immer wieder zu überraschenden Standorten, über die dann in der Literatur berichtet wurde (z. B. aus ostdeutschen Ländern: BEYER 1911, GOTTSCHLING & SELTMANN 1967, HEINROTH 1940, KLAUSNITZER 1988, MEY 1968, SCHMIEDEL 1985).

Zu diesen bemerkenswerten Brutplätzen zählen die Bruten auf Balkonen und Flachdächern von Hochhäusern (BAUER & GLUTZ VON BLOTZHEIM 1968). Aus dieser kurzen Formulierung lässt sich das quantitative Ausmaß dieser Brutplatzwahl nicht abschätzen. Klar wird nur, dass diese Tatsache demnach seit langem bekannt ist, aber wohl durchaus nicht in allen Städten. Wenn es plötzlich auffällig wird, erscheint es durchaus mitteilungswert (z. B. für Graz: HERZEG 1987, 1988). Die für Berlin dokumentierten Fälle waren noch Mitte der 80er Jahre überschaubar (JAESCHKE & OTTO 1988) und galten als Ausnahmen. In den 90er Jahren wurden dann in die von der BOA herausgegebenen Brutberichte immer wieder die vereinzelt gemeldeten absonderlichen

Brutstandorte aufgenommen. Der wahre Umfang des Brütens der Berliner Stockenten auf Gebäuden wurde erst durch die Tätigkeit des Projektes Wildtierpflege offenbart. Von 1999 bis 2005 ist das jetzt in Berlin für insgesamt 593 Bruten dokumentiert (Abb. 1). Die demgegenüber relativ wenigen in der Kartei der BOA abgelegten Fälle sind hier nicht berücksichtigt.

Wie schon im Handbuch (BAUER & GLUTZ VON BLOTZHEIM 1968) finden sich in verschiedenen Landesavifaunen Hinweise auf Gebäudebruten der Stockente. Nach unseren Recherchen wurden allerdings Gebäudebruten in nennenswerter Zahl nur in Hamburg bekannt. MULSOW (1968) stellte bereits fest, dass die Stockente gegenüber anderen Wasservögeln einen nistökologischen Vorteil genießt, da sie teilweise an und auf Gebäuden (Flachdächern) brütet. Später führte dann KREUTZKAMP (1984) die vielen in Hamburg gefundenen ungewöhnlichen Neststandorte auf, die im Wesentlichen den in Berlin gegenwärtig registrierten entsprechen, für die aber keine quantitativen Angaben mitgeteilt wurden. HOERSCHELMANN (1985) hob die ausgesprochen hohe Plastizität der Stockenten bei der Brutplatzwahl in Hamburg hervor. Die Enten zeigten dabei fast keine Fluchtreaktionen mehr. Leider fehlen auch in neuerer Zeit genaue Zahlen von solchen Niststätten (KREUTZKAMP schriftl.).

RUTSCHKE (1989) schreibt, dass gelegentlich versucht wurde, durch eine Analyse der Neststandorte eine Bevorzugung herauszufinden. Dabei kam stets heraus, dass eigentlich nur die Angebote der entsprechenden Biotope ausgenutzt wurden. Das spiegelt sich auch in unserem Zahlenmaterial wider. In Berlin gibt es eine praktisch unbegrenzte Anzahl vergleichsweise relativ ungestörter, potenzieller Brutplätze an oder auf Gebäuden.

Wie oben gezeigt wurde, fanden im Mittel 66 % der gemeldeten Bruten eindeutig an Gebäuden statt. Wir wollen jetzt untersuchen, wie hoch dieser Anteil am Gesamtbrutbestand der Stockente in Berlin sein könnte. Dazu erst ein Blick auf diesen geschätzten Brutbestand im Vergleich zu Hamburg. Für beide Städte wurden bei der Stockente etwa die gleichen Brutpaarzahlen aufgeführt. Die Bestandszahlen für Berlin wurden aus dem Mittelwert der im März in Berlin verweilenden Stockentenindividuen und einem aus konkreten Zählungen bekannten mittleren Geschlechterverhältnis abgeleitet. Unter der Annnahme, dass im März die Zahl der Wintergäste schon gering sei, ergaben sich immerhin ca. 2000-3000 BP bei einem geometrischen Mittel von 2400 BP (OTTO & WITT 2002). Eine ähnlich hohe Zahl (2800 BP) wird für das Hamburger Stadtgebiet bei etwas größerer Gewässerfläche angegeben (MITSCHKE & BAUMUNG 2001). Der tatsächlich zur Brut schreitende Anteil am Gesamtbestand ist allerdings weitgehend unbekannt. Bei dem hohen Anteil der Gewässerfläche am Stadtgebiet von 6,6 (Berlin) bzw. 8,2 % (Hamburg) ist selbst eine Erfassung aller Junge führenden Stockenten, d. h. des Anteiles der Bruten, bei dem Junge schlüpften und bis zum Aufzuchtgewässer gelangten, durch die Ornithologen nicht zu bewerkstelligen.

Seit 2004 wird in Berlin die Wasservogelzählung erstmalig auf den Monat April ausgedehnt. Dabei zeigte sich, dass der im April in den Zählgebieten ermittelte Gesamtbestand der Stockente doch deutlich geringer war als früher vermutet, aber das Geschlechterverhältnis von ♂ zu ♀ (jeweils nur der wirklich ausgezählten anwesenden Enten) änderte sich letzten Endes erwartungsgemäß. Es hatte über alle Zählmonate (bis März) von 1998-2004 einen mittleren Wert von 1,4 (n=40.591), im Mittel der Jahre 2004/2005 im April aber den Wert von 2,2 (n=5.228). Das erklärt sich mit dem Beginn des Brutgeschäftes bei der Stockente zu dieser Zeit. In den beiden Jahren konnten im Mittel 2900 Individuen gezählt werden. Gemäß dem ermittelten Geschlechterverhältnis waren darunter ~900 ♀. Bei dem „normalen" Geschlechterverhältnis von 1,4 hätten es ~1200 ♀ sein müssen. Aus diesen neueren Zahlen lässt sich für Berlin ein Brutbestand von 1200-1500 BP abschätzen. Da sind dann schon alle Paare enthalten, die sich im April bereits auf kleinen Gewässern aufhalten, die nicht in die Wasservogelzählung einbezogen sind.

Im Vergleich zu diesem möglichen Berliner Brutbestand ist die von den Beobachtern der BOA alljährlich gemeldete Anzahl von Junge führenden ♀ relativ gering. Tatsächlich waren die Zahlen der von der Berliner Bevölkerung dem Projekt Wildtierpflege gemeldeten Bruten deutlich höher. In der Tabelle 4 werden die der BOA gemeldeten, in den Berliner Brutberichten ausgewiesenen Schofe zusammen mit den vom Projekt Wildtierpflege erfassten – unterteilt in durchgeführte Umsetzungen (467 Fälle) und zusätzliche Meldungen – dargestellt.

Tabelle 4. Anzahl der pro Jahr bekannt gewordenen Stockentenbruten

	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005
Junge führende Weibchen	84	69	56	122	78	82	80
Umsetzungen	32	32	40	61	64	111	127
zusätzliche Meldungen*	14	29	45	77	57	89	112
Summe	130	130	141	260	199	282	319

*) Beim Projekt Wildtierpflege eingegangene Meldungen zu Bruten ohne den Anteil, der vom Brutplatz zu einem Gewässer umgesetzt wurde.

Wir wollen hier nur die Jahre 2004/2005 betrachten. Tatsächlich liegen aus diesen beiden Jahren von jeweils ~300 Bruten in irgendeiner Form konkrete Daten verteilt auf die gesamte Brutsaison vor.

Ein genauer Vergleich der für die einzelnen Gewässer 2004 und 2005 gemeldeten Schofe mit den Daten von den Aussetzungsplätzen (-gewässern) ergab eigentlich keine Übereinstimung in Bezug auf die gemeldeten Familien. In jedem Jahr gab es Meldungen von lediglich 3 Familien, die gemessen am Alter und der Zahl der Jungen vermutlich ausgesetzt worden waren. Das waren damit nur ~2,5 % der Umgesetzten. Sie wurden im Botanischen Garten und im Stadtpark Steglitz kurz nach der Aussetzung beobachtet, ohne dass

das dem Beobachter bekannt war. Tatsächlich wurden Junge führende Stockenten 2004/2005 überwiegend von Gewässern gemeldet, in die keine Aussetzungen von jungen Stockenten erfolgten, d. h. aber auch, dass es sich um Gewässer handelte, die mehr oder weniger außerhalb der Reichweite der Gebäudebrüter lagen. Sie spiegeln das Vorkommen der Art an den für Ornithologen attraktiveren Gewässern im Randbereich zur dicht bebauten Stadt wider.

Bei den zusätzlichen Meldungen nach Tabelle 4 handelte es sich nach unseren Auswertungen überwiegend um Bruten, die nicht erfolgreich waren. Bei etwa 20 Bruten pro Jahr kam es allerdings entweder ohne jede Einflussnahme zum erfolgreichen Abwandern der Jungen, oder es wurde von den Anwohnern selbst ausgewildert. Damit kann man von etwa 140 gemeldeten Bruten im bebauten Stadtgebiet zu etwa 80 im Randbereich ausgehen, d. h. über 60 % der Stockenten brüten in der inneren Stadt. Meldungen Junge führender ♀ von der Unterhavel und vom Köpenicker Seengebiet sind allerdings selten, und es bleibt die Frage, ob an den großen Gewässern überhaupt nennenswerte Bestände im Bereich der natürlichen Uferzone brüten.

Wie die bisher erhobenen Daten zur Wasservogelzählung zeigten, brüteten Mitte April schon etwa 300 ♀. Die Brutsaison zieht sich einschließlich von Nachgelegen noch wenigstens bis Mitte Juli hin. (Eine genaue Auswertung der brutphänologischen Angaben ist in Planung). Die Zahl der in diesem Zeitraum zur Brut schreitenden Paare könnte bezogen auf den Aprilwert dreimal so hoch sein. Immerhin wurden 2004/2005 jeweils 300 Bruten sogar gemeldet (Tabelle 4). Damit blieben etwa 25-40 % der möglichen Paare (1200-1500 nach unserer Abschätzung s. o.) Nichtbrüter. Dieser Anteil unterliegt starken regionalen und jährlichen Schwankungen (RUTSCHKE 1989). Offensichtlich liegen dazu aber überhaupt noch keine realen Abschätzungen vor. Es ist anzunehmen, dass in Berlin bei der hohen Dichte und dem Fehlen natürlicher Nistmöglichkeiten der Anteil der Nichtbrüter besonders hoch ist.

Von den etwa 900 möglichen Bruten würden 60 %, also 540 Bruten, im mehr innerstädtischen Bereich vorkommen. Wenn man davon wieder 66 % Gebäudebruten ansetzt, wären das jährlich etwa 350. Vor dem Hintergrund der 2004/2005 jeweils gemeldeten ~130 Gebäudebrüter erscheint die Zahl von 350 geschätzten Gebäudebruten als sehr hoch. Diese große Differenz könnte zum Teil darin begründet sein, dass die Zahl der Brutversuche in der Stadt enorm hoch und eigentlich nicht erfassbar ist – viele Gebäudebruten scheitern, bevor sie überhaupt jemand entdeckt hat. Die Diskrepanz zwischen gefundenen (gemeldeten) Bruten oder Familien und der Anzahl der zu Beginn der Brutsaison anwesenden Paare könnte andererseits in einem wesentlich höheren Anteil der Nichtbrüter liegen, als wir gerade abgeschätzt hatten. Der Nichtbrüteranteil selbst ist wiederum in den Altersklassen unterschiedlich hoch, wie an nichturbanen Populationen nachgewiesen wurde

(nach RUTSCHKE 1989). Junge ♀ haben es sicher unter den städtischen Bedingungen schwer, einen günstigen Brutplatz zu finden und zu besetzen.

Verhaltensstudien an Stockenten auf Stadtteichen zeigten, dass deren Fortpflanzungserfolg erheblich beeinträchtigt wird. Viele Paare bleiben ohne Nachwuchs, halten aber ganzjährig in Dauerehe zusammen (SCHMIDT 1988). Für die Masse der zur Brutzeit anwesenden Paare lässt sich natürlich nicht unterscheiden, ob es sich um erfolglose Paare oder generelle Nichtbrüter handelt.

Theoretisch ist das Brutplatzangebot auf Gebäuden sehr groß. Die Verstädterung der Stockente ist bei der Brutplatzwahl aber noch nicht so weit fortgeschritten, dass in der Innenstadt generell auf Gebäuden gebrütet wird. Wie die Zahlen in Tabelle 4 belegen, hat die Zahl der Umsetzungen (in der Mehrzahl von Gebäudebrütern) gerade ab 2004 deutlich zugenommen, was letzten Endes auf einen Trend hinweist.

Die Zahl von 593 Gebäudebruten ist nicht identisch mit der Zahl der Brutplätze an Gebäuden, obwohl die Zahl der Nachgelege im jeweiligen Brutjahr bereits unberücksichtigt blieb. An 107 Brutplätzen fand in Folgejahren – mitunter auf dem Nachbarbalkon – mindestens eine weitere Brut statt. Maximal kam es in fünf aufeinander folgenden Jahren zu jeweils einer Brut. (Eine genaue Analyse der Brutortstreue erfolgt hier nicht). Insgesamt waren es 288 Bruten an den 107 Standorten. Von 5 Brutplätzen wurden bereits 7-9 Bruten gemeldet. Zu diesen gehörten ein großer grüner Innenhof innerhalb Blockbebauung, zwei Krankenhausgelände (Neukölln, Weißensee) und zwei Wohn-/Geschäftshäuser in Charlottenburg. Aus den angegebenen Zahlen ergibt sich, dass an ~25 % aller Brutplätze an Gebäuden Mehrfachbruten stattfanden. Dabei ist dokumentiert, dass an verschiedenen Plätzen Bruten nach 2-3-jähriger Unterbrechung an gleicher Stelle stattfanden. Es existiert – belegt durch beringte Individuen – bereits ein nennenswerter Anteil von (älteren) Brutpaaren, die wohl grundsätzlich an Gebäuden brüten.

In der Literatur beziehen sich Angaben zur Nisthöhe in der Regel auf Baumbruten (BAUER & GLUTZ VON BLOTZHEIM 1968). FRIELING (1983) berichtete über zwei Bruten in Schießscharten des Burgturmes in Gnandstein/L in 19 bzw. 23 m. In Eberswalde brütete 1977 eine Stockente in 26 m Höhe an einem Kirchturm erfolgreich (KLAUSNITZER 1988, WAWRZYNIAK 1988).

Aus der Abb. 2 ergab sich, dass der Median der Höhenverteilung der am Gebäude brütenden Stockenten in der Höhenklasse 8-10 m liegt. Nach unseren Daten befanden sich 5 Brutplätze noch in Höhen von >26 m (>9. Stock) – ohne Berücksichtigung von Mehrfachbruten am gleichen Standort. Allein 3 dieser hohen Neststandorte befanden sich an einem größeren Hochhauskomplex an der Angerburger Allee (Abb. 8) in Charlottenburg. In Sichtweite (über den Bäumen, siehe die Abb. 9) befinden sich dort Nebengewässer der

Abb. 8: Lage des Brutplatzes auf einer Terrassenbrüstung in der Angerburger Allee
Foto: W. OTTO

Abb. 9: Terrassenbrüstung mit Stockentenbrutplatz (siehe Abb. 8) und Blick in die Havelniederung
Foto: A. FRICKE

Unterhavel, d. h. im Grunde genommen in deren Uferbereich sicher auch genügend Nistmöglichkeiten am Boden.

Ein anderes Gebiet mit relativ häufig erfassten, hoch gelegenen Brutplätzen der Stockente ist das Märkische Viertel in Reinickendorf. Hier umschließen die Hochhäuser eine große Grünanlage mit zwei durch einen Graben verbundenen künstlichen Teichen, an denen ganzjährig gefüttert wird. Bei Siedlungsdichteuntersuchungen in diesem Viertel wurden in mehren Jahren Stockentenbruten auf Elsternestern in Platanen festgestellt (siehe z. B. Abb. 1+2 in BOA 1994, S. 197). Seit 1999 wurden dem Wildtierpflegeprojekt regelmäßig Gebäudebruten aus diesem Gebiet gemeldet. Bereits 1991 erhielt der NABU die Mitteilung von einer Stockentenbrut im 21. Stock (SCHWARZ *et al.* 1991). Leider wurden nähere Einzelheiten nicht dokumentiert. Sofern die Angaben stimmen, würde es sich dabei um den höchsten Brutplatz (ca. 56 m) einer Stockente handeln.

Stockenten brüten also teilweise sehr hoch. Da stellt sich die Frage, ob die pulli überhaupt auf natürlichem Wege zu einem Gewässer gelangen können. Die Nester befinden sich in der Mehrzahl aber nicht grundsätzlich auf Blumenkästen oder auf Balkonen/Terrassen mit einer durchlässigen Brüstung. In diesen Fällen springen die Küken dann in der Regel ab. Das passierte auch von der Terrasse auf der Abb. 9 in 2005. Wie viele Küken dann unten unverletzt bleiben, wissen wir nicht. Mitunter verschwinden auf diese Weise einige Küken mit ihrer Mutter und andere bleiben zurück. Dann gibt es immer Fälle von Entenfamilien, die praktisch völlig abgeschnitten sind von der Umgebung, etwa auf Terrassen oder in Lichthöfen. Hier setzt immer die Hilfe durch die Mitarbeiter der Wildtierpflege ein. Obwohl der Absprung der Küken der Normalfall ist, um ans Wasser zu gelangen, gibt es theoretisch noch die Möglichkeit einer aktiven Hilfe durch die Ente. In einer aktuellen Notiz (HÖHNE 2005) wird eine Beobachtung wiedergegeben, wonach eine fliegende Stockente auf ihrem Rücken drei kleine Junge transportierte. Dazu gibt es sogar weitere, sehr alte Feststellungen. Uns berichtete eine Frau, dass sie eine vom Balkon abfliegende Ente mit einem Küken im Schnabel sah, das sie für tot hielt. Letzten Endes haben wir für den Lufttransport von Küken keinen Beweis gefunden, werden diese Möglichkeit aber in Zukunft im Auge behalten, denn es gibt immer wieder Situation an einem Brutplatz, wo man sich wunderte, dass die Küken von dort verschwinden konnten, sofern man Prädation als Ursache ausschließt.

Die Nutzung von Gebäuden als Neststandort bringt es mit sich, dass die Entfernungen vom nächsten Gewässer bedeutend größer sind als unter natürlichen (außerstädtischen) Bedingungen. Der Median der Entfernung von 890 Brutplätzen vom Wasser lag bei ca. 300 m. Das ist etwa der Abstand, der normalerweise schon zu den extremen gerechnet wird.

An den Peitzer Teichen/SPN fand KOSELLECK (1976) alle Nester (n=313) in maximal 20 m Abstand zur freien Wasserfläche. Etwa in gleicher Entfernung (53 % in 15-25 m) standen die Nester (n=117) in der Havelniederung vom Wasser weg (RUTSCHKE 1987). In der ehemaligen Tschechoslowakei waren Entfernungen von Brutplätzen zu Fließgewässern bis zu 1000 m bekannt HAVLIN (1968). Mitunter befanden sich Brutnester bis zu 3000 m vom Wasser entfernt (in BAUER & GLUTZ VON BLOTZHEIM 1968, HAVLIN 1962). In einer auf Aufschüttungen errichteten Lagunenstadt in New Jersey (USA) gab es nur Wassergrundstücke. Die Stockenten brüteten hier alle in Wassernähe andererseits aber 32 % innerhalb eines Abstandes von 8 m zu den Häusern (FIGLEY & VANDRUFF 1982). Wenn man die wenigen Untersuchungen zu diesem Thema durchsieht, scheint es offensichtlich so zu sein, dass die ermittelte Entfernung der Brutplätze zum Gewässer vom jeweils gewählten Untersuchungsgebiet abhängt und kein ausschlaggebender Nistparameter ist.

Zum Abschluss noch einige Bemerkungen zu den Lebensbedingungen der Stockenten in Berlin. Tagtäglich und ganzjährig werden vor allem dem Wassergeflügel in Berlin Unmengen von Futter angeboten. Das führt zu einer enormen Gewöhnung der Vögel an diese Gegebenheiten. Wenn es dann zu Gebäudebruten von Stockenten speziell im Wohnbereich der Berliner kommt, wird diese Pflege fortgesetzt. Die Mitarbeiter des Projektes Wildtierpflege werden immer wieder mit Anfragen konfrontiert, wie man der brütenden Ente helfen kann etc. Aus Fotos und von den Besuchen zwecks Umsetzung der geschlüpften Bruten ist bekannt, dass den brütenden Enten häufig Futter und Wasser direkt neben dem Nest angeboten werden. Die Enten verlieren jede Scheu, was schon HOERSCHELMANN (1985) aus Hamburg berichtete. Am Brutplatz lassen sich dann das ♀ und die Jungen problemlos greifen und mittels Transportkiste an einem Aufzuchtgewässer aussetzen. Es gibt einen Fall, da lief das ♀ der Kiste mit den rufenden Jungen durch den Hausflur hinterher, weiter in den Fahrstuhl und dann außerhalb des Hauses bis zum Gewässer. Mitunter wollen Anwohner die Jungen sogar auf ihren Balkonen aufziehen und erkundigen sich nach richtigen Futterplänen. In einem großen abgeschlossenen Innenhof einer Blockbebauung wurde das erfolgreich ohne besondere Anleitung praktiziert. Was sich hier in Berlin in Bezug auf die Reproduktion der Stockente abspielt, findet nach unseren Recherchen bisher in keiner anderen Stadt in diesem Umfang statt.

Danksagung

Unser Dank gilt allen MitarbeiterInnen des NABU, die die eingegangenen Meldungen zu Stockentenbruten in Berlin registriert haben. Besonders bedanken wir uns bei J. Dressler, A. Hasdorf und R. Prohaska, die im Projekt Wildtierpflege seit Anbeginn engagiert mitarbeiten. A. Brzoska und U. Jochmann leisteten einen wesentlichen Beitrag bei der Auswertung mittels des Programmes ArcView. J. Böhner lieferte uns

die statistische Analyse über mögliche Abhängigkeiten der Verteilung der Stockentenbruten aufgrund der unterschiedlichen Lebensraumausstattung in den Stadtbezirken und gab wertvolle Hinweise zur Manuskriptabfassung. B. Schonert wertete für uns die Wasservogelzählungen bzgl. des Geschlechterverhältnisses der Stockenten aus. Bei der Literaturbeschaffung unterstützten uns J. Fiebig, W.-D. Loetzke, D. Morawski und L. Schröpfer. Von I. Kreutzkamp erfuhren wir einiges über das Brüten der Stockente in Hamburg. A. Fricke stellte uns Fotos von der Stockentenbrut auf ihrer Terrasse zur Verfügung.

Literatur

BAUER, K. M. & U. N. GLUTZ VON BLOTZHEIM (1968): Handbuch der Vögel Mitteleuropas. Bd. 2, Frankfurt.

BEYER, M. (1911): (Stockente an der Panke in Niederschönhausen in einer Linde brütend). Gef. Welt 40: 110.

BESCHOW, R. (2005): Erfolgreich bebrütete Mischgelege von Mandarinente (*Aix galericulata*) und Schellente (*Bucephala clangula*) in der Niederlausitz. Otis 13: 45-52.

BOA (2000): Berliner Brutvogelbericht 1999. Berl. ornithol. Ber. 10: 195-216.

FIGLEY, W. K. & L. W. VANDRUFF (1982): The ecology of urban Mallards. Wildl. Monographs 81: 1-40.

FOWLER, J. & L COHEN (1990): Practical statistics for field biology. Chichester.

FRIELING, F. (1983): Ein ungewöhnlicher Brutplatz der Stockente. Falke 30: 248-249.

GOTTSCHLING, H.-J. & G. SELTMANN (1967): Zum Neststandort der Stockente. Apus 1, H. 3: 141.

HAVLIN, J. (1962): Zur Kenntnis der Neststandsansprüche der Stockente (*Anas platyrhynchos*). Vortr. II. Konf. tschechosl. orn. Ges. Prag im Juni 1962: 89-94.

HAVLIN, J. (1968): Breeding of the Mallard (*Anas platyrhynchos*) along the Streams of Medium and Higher Elevations in Czechoslovakia. Zool. Listy 17: 341-350.

HEINROTH, O. (1940): Zum Brüten der Stockente auf Hausdächern. Beitr. Fortpflanzungsbiol. Vögel 16: 164-165.

HERZEG, V. (1987): Stockenten brüten im Stadtgebiet auf Balkonen. Vogelschutz in Österreich, Nr. 3: 40-41.

HERZEG, V. (1988): Stockente, *Anas platyrhynchos* L., brütet im Stadtgebiet von Graz auf Balkonen (Aves). Mitt. Abt. Zool. Landesmus. Joanneum 41: 61-62.

HOERSCHELMANN, H. (1985): Untersuchungen an einer Stockenten-Population (*Anas platyrhynchos* L.) in Hamburg. Z. Jagdwiss. 31: 14-21.

HÖHNE, R. (2005): Ihre Jungen transportierende Stockente. Ornithol. Mitt. 57: 420.

JAESCHKE, G. & W. OTTO (1988): Extreme Nistplatzwahl von Stockenten im Berliner Stadtgebiet. Pica 14, 68-76.

KLAUSNITZER, B. (1988): Verstädterung von Tieren. Neue Brehm-Bücherei 579. Wittenberg Lutherstadt.

KOSSELLECK, K.-P. (1976): Zur Lage des Nestes und zu einigen Neststandortsansprüchen der Stockente, *Anas platyrhynchos*, im Peitzer Teichgebiet. Abh. Ber. Naturkundemus. Görlitz 50: Nr. 9: 1-12.

KREUTZKAMP, I. (1984): Stockente (*Anas platyrhynchos*). In: Die Vogelwelt von Hamburg und Umgebung (HOLZAPFEL, C., O. HÜPPOP & R. MULSOW) (Hrsg.). Bd. 2: 66-75.

MEY, E. (1968): Bemerkenswerter Brutplatz der Stockente. Thür. ornithol. Rbrf. Nr. 12: 32-33.
MITSCHKE, A. & S. BAUMUNG (2001): Brutvogel-Atlas Hamburg. Hamb. avifaun. Beitr. Bd. 31.
MULSOW, R. (1968): Untersuchungen zur Siedlungsdichte der Hamburger Vogelwelt, Abh. Verh. Naturw. Verein Hamburg N.F. 12: 123-188.
OTTO, W. & K. WITT (2002): Verbreitung und Bestand Berliner Brutvögel. Berl. ornithol. Ber., Sonderheft.
RUTSCHKE, E. (1987): Die Vogelwelt Brandenburgs. 2. Aufl., Jena.
RUTSCHKE, E. (1989): Die Wildenten Europas. Berlin.
SCHMIDT, E. (1988): Stockenten auf Stadtteichen. Öko-ethologische Problematik der anthropogenen Massierung einer Wildvogelart (*Anas platyrhynchos* L.) in der Stadt. Tier und Museum, H. 2: 29-41.
SCHMIEDEL, J. (1985): Felsbrüter im Saalkreis. Apus 6, H. 1: 1-3.
SCHWARZ, J., S. FISCHER, W. OTTO, F. SIESTE & T. TENNHARDT (1992): Brutvögel 1991 im Märkischen Viertel (Berlin-Reinickendorf). Berl. ornithol. Ber. 2: 103-135.
STATISTISCHES LANDESAMT BERLIN (Hrsg.) (2002): Berliner Statistik. Umwelt in Berlin.
STIFTUNG NATURSCHUTZ BERLIN (Hrsg.) (2000): Wildtiere in Not. Grünstift Special 22.
WAWRZYNIAK, H. (1988): Die Vogelwelt von Eberswalde-Finow. Eberswalde-Finow.

Anschrift der Verfasser:
ANDRÉ HALLAU, Franz-Mehring-Str. 15, 16321 Bernau, hallau@t-online.de
WINFRIED OTTO, Kienbergstr. 37, 12685 Berlin; WinOtto@aol.com