

Unsere Balkonbrüter

Von CHRISTIANA und WINFRIED OTTO

Zusammenfassung

Beschrieben werden 92 begonnene Bruten (mit Eiablage) von 7 Arten aus einem Zeitraum von ~30 Jahren auf Balkonen von Wohnblöcken in so genannten Neubaugebieten in offener Blockbebauung. Am häufigsten brüteten Mehlschwalben (60 Bruten in 40 in einer Saison besetzten Nestern) und Grünfinken (18 Bruten). Immerhin wurden aus 83 % der Mehlschwalbenbruten Junge flügge, bei den übrigen Arten summarisch nur aus 47 % der Nester. Für viele Totalverluste fand sich keine Erklärung. In einigen Fällen spielte sicher die Nahrung eine Rolle. Unter den Prädatoren hinterließ der Turmfalke die größte Wirkung bis hin zur Aufgabe der kleinen Mehlschwalbenkolonie am Ende der Erstbrut in 2000. Als in 2003 drei Arten (24 flügge juv.) und in 2004 vier Arten (≥ 19 flügge juv.) auf dem Balkon brüteten, konnten viele Beobachtungen zur interspezifischen Konkurrenz gemacht werden.

1. Einleitung

Zahlreiche Mitteilungen sind erschienen, in denen die Balkone von mehrstöckigen Gebäuden in den Städten als Neststandorte verschiedener Brutvogelarten beschrieben worden sind (z. B. KRÜGER 1976, SCHÖLZEL 2004, WITT 1999). Das geht bereits weit über das hinaus, was man als Sonderstandort bezeichnen kann. Die Balkone können als eigenständiges Nisthabitat angesehen werden, da sie häufig auch von solchen Arten besiedelt werden, die nicht primär als Gebäudebrüter gelten.

Im Folgenden werden aus einem Zeitraum von ~30 Jahren Beobachtungen an Brutvögeln mitgeteilt, die ausschließlich auf den Balkonen gebrütet haben, die zu den von uns (auch einzeln) bewohnten Wohnungen gehörten.

Da der gegenwärtig von uns bewohnte elfgeschossige Wohnblock mit 11 Hausaufgängen im Jahr 2005 äußerlich saniert wird, mussten - allerdings im Zuge des ordnungsgemäßen Befreiungsverfahrens über die Senatsverwaltung - alle Nester und Nisthilfen entfernt werden. Da praktisch eine Brutsaison an dem Wohnblock ausfällt und sich die Ausgangsbedingungen für die Ansiedlung in den nächsten Jahren doch gewaltig verändern, soll eine Zusammenfassung über die in den vergangenen Jahren stattgefundenen Bruten gegeben werden. Eine Auswertung von Mehlschwalbenbruten bis zum Jahr 1999 ist bereits erfolgt (OTTO & OTTO 1999).

2. Material und Methode

Alle hier aufgeführten Bruten oder Brutversuche beziehen sich auf Balkone in so genannten Neubaugebieten in offener Blockbebauung in Berlin. Lediglich eine Grünfinkenbrut (1972) wurde in Cottbus registriert. Alle anderen Angaben stammen von Wohngebäuden in den Berliner Ortsteilen Weißensee (1974-1980) und Marzahn (1982-2004). In Weißensee handelte es sich um einen Balkon im 1. Stock eines dreigeschossigen Wohnblocks. In Marzahn waren es Balkone von zwei elfgeschossigen Wohnblocks. Auf einem Balkon

im 5. Geschoss kam es 1986/87 zu Brutten, während sich die Mehrzahl auf einen Balkon im 3. Geschoss eines anderen Wohnblocks in der Kienbergstraße bezieht. Die Wohngebäude in Marzahn sind erst um 1980 praktisch auf freier Fläche errichtet worden, d. h. die Bepflanzung von Grünflächen erfolgte erst in den darauf folgenden Jahren.

Die Besiedlung der Balkone wurde in den ersten Jahren eher unbewusst durch das Ausbringen von Requisiten, die den Nestbau möglich machten, unterstützt. Das waren vor allem Kiefernzweige auf Blumenkästen im zeitigen Frühjahr. In Marzahn wurden später gezielt normale Nistkästen (ein Neschwitzkasten, ein kleiner Kasten für Blaumeisen) und ein Mehlschwalbendoppelnest angebracht.

Sobald sich Bewohner einstellten, wurden Aufzeichnungen über das jeweilige Brutstadium gemacht. Diese sind aber in der Regel nicht so umfangreich, wie man sich das vorstellen würde. Als Ornithologe hat man zwar theoretisch bei einem Brutplatz vor dem Fenster auf dem Balkon, den man bis auf die natürlichen Mehlschwalbennester immer wieder kontrollieren kann, optimale Bedingungen für die Feststellung brutphänologischer und –biologischer Daten. In der Praxis sieht es aber nicht so gut aus, da man sich tatsächlich gar nicht so lange in der Wohnung aufhält, die Aufzeichnungen mitunter nur sporadisch erfolgen und bei längerer Abwesenheit sogar völlig fehlen. Trotzdem gelangen neben der Registrierung der einzelnen Brutergebnisse gelegentlich Verhaltensstudien, die mittelenswert sind und in Einzelfällen sogar bisherige Kenntnisse zur Fortpflanzungsbiologie erweitern.

3. Angaben zu den einzelnen Arten

3.1 Mehlschwalbe (*Delichon urbica*)

Die folgenden Ausführungen ergänzen die Auswertung von bis 1999 (OTTO & OTTO 1999). 2000 waren noch 2 Kunst- und 3 Naturnester vorhanden. Die Lage der Nester zeigt die Abb. 4 in der angeführten Arbeit.

Das Jahr 2000 brachte für die kleine Kolonie auf unserem Balkon eine erhebliche Störung durch einen Turmfalken. Nachdem Ende Juni die juv. aus zwei Nestern beringt waren – leider liegen nur noch diese Daten vor – wurde ein Altvogel wahrscheinlich vom Nest 3 durch einen Turmfalken geschlagen und noch auf der Brüstung des Balkons gerupft. Zu diesem Zeitpunkt waren die meisten juv. in den Nestern schon flügge. Jedenfalls verließen alle Mehlschwalben die Nester, kamen auch in der Folgezeit selbst nicht mehr zum Schlafen. Im darauf folgenden Winter wurden im Nest 4 noch die Überreste von 2 noch nicht ganz flüggen juv. - die zurück gelassen wurden - gefunden.

Dieser Eingriff wirkte sich vermutlich noch auf die Brutsaison 2001 aus. Zwar flogen die ersten Mehlschwalben am 29.4. in der Kienbergstr. umher, kamen aber nicht an die Nester auf unserem Balkon. Auch im Mai war in der Straße laut Aufzeichnungen kein Flugverkehr von Mehlschwalben zu sehen.

Erst am 14.6. umflogen ca. 10 Ind. die Nester auf unserem Balkon. Am 17.6. hatte sich ein Paar am Nest 1 festgesetzt. Dieses Nest wurde bereits am 20.6. gegen 14 Uhr von einem Turmfalken angefliegen, was die Mehlschwalben in Alarmstimmung versetzte. Es hatte aber keine Auswirkung auf deren Brut. Der Schlupf der pulli war am 6. und 7.7. Das letzte juv. schaute noch am 31.7. aus dem Nest.

Tabelle 1. Schematische Übersicht der Brutversuche und der erfolgreichen Bruten in den Mehlschwalbennestern

	1 Natur	2 Kunst	3 Kunst	4 Natur	5 Natur
2000*	?	?	BPm4	BPmx	BPm \geq 2
2001	BPm $>$ 3	-	-	-	-
2002	BPmx+1 BPm4	BPGelege BPm1	BPm5	Nestreparatur	BPm \geq 1+2
2003	BPm4 BPm2	BPm4 BPGelege	BPm4	<i>Hsp o Brut</i>	BPmx
2004	<i>Hspm3</i> <i>Hsppulli</i> Nest ab	BPm4+1 BPGelege	BPm2+1 BPm3+2	<i>Hsppulli</i>	BPmx

* - Nur Beringungsdaten vorhanden; die üblichen Aufzeichnungen waren nicht auffindbar.

Erläuterungen: BPm = Brutpaar mit bekannter oder unbekannter Anzahl (x) flügger juv.
BPGelege = Gelege aus dem Nest geworfen, verlassen bzw. ausgeraubt
BPmx+1/2 = 1 oder 2 zur Adoption hinzugesetzte juv.
Hsp = Besetzung durch Haussperling
Hsppulli = Pulli alle vor dem Ausfliegen verstorben

In den Jahren 2002-2004 hatte sich die Lage auf unserem Balkon wieder normalisiert (siehe Tabelle 1). Als Untermieter stellte sich 2003 erstmals ein Haussperlingspaar am Nest 4 ein, nachdem dieses vorher von Schwalben repariert worden war. (Bei der Beringung bzw. beim Säubern wurden die Öffnungen der Naturnester stets etwas erweitert).

Insgesamt erfolgten 2000-2004 noch 21 begonnene Bruten (2000 eventuell noch 2 weitere). Diese sollen im Folgenden nicht gesondert ausgewertet werden. Speziell zu Bruterfolg und Verlusten ergänzen diese Brutdaten die bereits von OTTO & OTTO (1999) veröffentlichten. Danach ergibt sich für den Gesamtzeitraum folgende Übersicht:

Begonnene Bruten (mit Gelegen) in den Jahren 1992-2004	60	100 %
Gelege verlassen	2	
aus Nest geworfen	3	
vermutlich ausgeraubt	1	
Nester mit pulli, die alle vor dem Ausfliegen starben	4	
Bruten mit flüggen juv.	50	83 %

Tatsächlich hat sich am prozentualen Anteil der erfolgreichen Bruten im Vergleich zu den früheren Jahren nichts verändert. Ein Gelege war vermutlich von einem Turmfalken mit dem Nistmaterial aus einem Kunstnest gerissen worden. Ein weiteres wurde wahrscheinlich nach der Kontrolle, bei der das ♀ aus dem Kunstnest entwich, verlassen. Wieder wurde ein Gelege von den Mehlschwalben selbst ausgeräumt, was früher (OTTO & OTTO 1999) bereits zweimal registriert wurde.

Für die Anzahl flügger juv./erfolgreicher Brut ergibt sich summarisch mit den bereits veröffentlichten Angaben ein Wert von mindestens 3,4 (n = 39) (in OTTO & OTTO 1999 bei n = 25 ein Wert von 3,6 - fälschlicherweise als juv./BP bezeichnet).

Eine detaillierte Analyse der seit 1992 registrierten insgesamt 60 begonnenen Bruten ergab, dass daran 40 genutzte Nester beteiligt waren. In ihnen fand 20-mal nur eine Brut statt, 16-mal kam es zu Zweitbruten und 4-mal waren es Nachgelege. Es gab keinen Fall, bei der eine gescheiterte Erstbrut nicht noch durch ein Nachgelege ersetzt wurde. Dazu wurden auch die drei hinaus geworfenen Gelege gerechnet.

Zu den hier aufgezählten Einmalbruten ist zu bemerken, dass bei 12 von den 20 Bruten der Gelegebeginn bereits im Mai war. Bei den anderen 8 später begonnenen könnte es sich dagegen bereits um Umsiedlungen nach Nestverlusten gehandelt haben. Das würde bedeuten, dass ca. 30 % der Mehlschwalbenpaare nur eine Brut und 40 % eine Zweitbrut machen. Der Rest hatte mit einem Nachgelege Erfolg. Im Prinzip fand in jedem der in einem Jahr belegten Nester mindestens eine erfolgreiche Brut mit allerdings sehr unterschiedlichem Erfolg (Anzahl der Jungen) statt.

Maximal wurden in einem Jahr (1995) in einem Nest (ob es sich dabei wirklich um dasselbe Brutpaar gehandelt hatte, ist nicht bewiesen) 8 Junge flügge. In 4 weiteren Nestern mit 4 bzw. 5 juv. aus der Erstbrut war die Zahl der flüggen juv. der Zweitbrut leider nicht ermittelt worden.

Bei der vorliegenden Zusammenstellung der brutbiologischen Daten wurde bewusst auf große Vergleiche mit anderen, meist wesentlich umfangreicheren Studien verzichtet.

3.2 Grünfink (*Carduelis chloris*)

Vom Grünfink liegen Angaben von 18 Bruten mit mindestens einem gelegten Ei aus den Jahren 1972 bis 1989 vor. Alle Nester befanden sich in Balkonkästen mit Kiefernzweigen, die teils vom Weihnachtsbaum stammten und dann besonders ab Ende März sehr trocken waren und nadelten. In einigen Jahren wurden im März/April frische Kiefernzweige in die Kästen gesetzt.

In der Mehrzahl wurden die Nester in die Zweige eingebaut. In zwei Jahren hatte das ♀ allerdings zuerst eine Mulde in den Erdboden des Blumenkastens gedreht (wie Amseln es im Allgemeinen tun) und dann mit dem Nestbau

begonnen. In einem Jahr wurde ein zuerst erbautes Amselnest, das nach dem Verlust der pulli aufgegeben wurde, durch weiteres Nistmaterial verkleinert und von den Grünfinken zur Brut genutzt.

Nur in einem Fall konnte zweifelsfrei nachgewiesen werden, wer den Nistplatz auswählte. Es handelte sich dabei um das ♀, das sich bei Anwesenheit eines ♂ an der vorgesehenen Stelle in den Zweigen mehrfach drehte und erst nach Minuten davon flog. Als es später mit dem ♂ zurückkam, stellte sich ein zweites ♂ ein. Das ♀ saß jetzt in völlig starrer Haltung an der Wahlstelle, auch noch als beide ♂♂ längst gemeinsam abgeflogen waren. Der Nestbau begann genau an dieser Stelle aber erst zwei Tage später.

Nur die ♀♀ bauten. Lediglich am Bau eines Nestes war vermutlich das ♂ beteiligt (die Aufzeichnungen sind da nicht ganz eindeutig). Der Nestbau begann am 20.4. gegen 7.00 Uhr über einer ausgescharrten Mulde und dauerte an diesem Tag bis mindestens 16.30 Uhr. (Gebaut wurde an den verschiedenen Nestern sowohl ganztägig als auch nur zeitweise und unabhängig von der Tageszeit.). Am 21.4. war neben dem halbfertigen Grünfinkennest eine neue Mulde mit einem Nestkranz entstanden. Am Abend des 22.4. waren zwei weiter ausgebaute Nester vorhanden. In der Frühe des 23.4. baute ein Amsel-♀ ununterbrochen an dem zweiten Nest, während das ♂ zwischen durch jedes Mal ins halbfertige Nest ging. Das Grünfinken-♀ war am 24.4. in seinem Nest und machte Nestbaubewegungen; von den Amseln war nichts zu sehen. Abends, d. h. am 5. Bautag, lag bereits das 1. Ei im Grünfinkennest; die Amseln hatten nicht weiter gebaut. Das war die kürzeste Bauzeit bei einem Grünfinkennest. Man könnte zu dem Schluss kommen, dass hier die Konkurrenz zu den Amseln den Nestbau beschleunigt hatte. KRÜGER (1976) beschreibt aber einen ganz ähnlichen Fall. Auf seinem Balkon betrug die Bauzeit eines Nestes im Juli ebenfalls 4 Tage vor Legebeginn. Es wurde aber bis zum Legen des 3. Eies weiter gebaut (Gesamtbaudauer 6 Tage).

Tatsächlich war die Differenz zwischen Nestbaubeginn und Ablage des 1. Eies bei uns in weiteren Nestern sehr kurz. In 4 Nestern wurde 5 Tage nach Baubeginn bereits das erste Ei gelegt. Das betraf allerdings ausschließlich Nester, die frühestens in der letzten Aprilpentade begonnen wurden.

BLÜMEL (1976) gab für die Nestbauzeit nach eigenen Beobachtungen (n=3) 8-12 Tage an. Diesen Wert übernahm BEZZEL (1993). In GLUTZ VON BLOTZHEIM & BAUER (1997) wurde diese Angabe durch zwei Werte von SUDHAUS (1988) erweitert: Bauzeit ≥ 5 -14 Tage. Tatsächlich wird an einem Nest nur 4-6 Tage gebaut. Diese Aussage bezieht sich allerdings auch nur auf 11 Nester (eigene Daten; BLÜMEL 1976, KRÜGER 1976, SCHÖLZEL 1974 + schriftl.).

Längere Bautätigkeit geht u. a. auf die Witterungsbedingungen zurück und betrifft nicht die effektive Bauzeit. Deshalb ist hier ein ganz anderer Parameter interessant, d. h. die Differenz zwischen Nestbau- und Legebeginn.

Dazu zwei Beispiele. Der früheste Nestbaubeginn wurde am 13./14.3.1976 registriert. Dann geschah eine Woche lang gar nichts. Der Nestbau verzögerte sich danach u. a. durch Schneefall, so dass insgesamt 16 Tage vergingen, bis das 1. Ei im Nest lag. Im Extremfall dauerte diese Zeitspanne allerdings 29 Tage (19.3.-17.4.). In weiteren selbst dokumentierten Fällen betrug diese Differenz 8, 9, 10, 11 bzw. 13 Tage. Zumindest die effektive Bauzeit liegt aber nach den eigenen Aufzeichnungen regelmäßig weit darunter. Das beweist auch die Beobachtung von drei ♀, die bereits 1-2 Tage vor Eiablage wie brütend in ihren fertigen Nestern saßen. Bei SCHÖLZEL (1974) zeigte ein ♀ schon 3 Tage vor Legebeginn diese Verhaltensweise. Aus den veröffentlichten und den eigenen Daten ergibt sich für den Zeitraum vom Nestbaubeginn bis zur Ablage des 1. Eies eine Spanne von 4-16(29) Tagen.

Die vorstehenden und folgenden Bemerkungen werden ausführlicher dargestellt, da in der deutschen Literatur dazu bisher wenig veröffentlicht wurde.

Bei unseren Balkonbrütern war der früheste Legebeginn am 29.3.1976. Im April wurde in 6 Nestern der Legebeginn registriert. Dazu begann bereits am 18. bzw. am 19.4. die Eiablage in Nachgelegen - bei SCHÖLZEL (1974) auch schon am 20.4. Nach der Auswertung von Nestkarten des Bezirks Halle durch GNIELKA (1986) ist zu diesem Zeitpunkt bereits das Maximum des Gelegebeginns im Bereich der Siedlungen überschritten.

Für Berlin sind bisher nur wenige Brutdaten aus dem März veröffentlicht. Als frühestes Normaldatum (neben einer Winterbrut in KRÜGER 2001) gilt immer noch der Nestfund mit 5 Eiern, auf denen das ♀ fest brütete, am 8.3.1936 im Zoo (STEINBACHER 1938). Die Beobachtung von ersten flüggen juv. am 12.4.1982 (KRÜGER 2001) an der Gatower Havel führen durch Rückrechnung auf einen Legebeginn von etwa dem 9.3. In einem fast fertigen Nest vom 7.3.1974 wurde am 13.3. das erste Ei gelegt (SCHÖLZEL 1974). Im Gegensatz zu uns stellte SCHÖLZEL (schriftl.) weiteren frühen Nestbau (7.3.1975, 8.3.1978, 13.3.1984, 14.3.1986) und Legebeginn (16.3.1978, 24.3.1986, 25.3.1984) fest.

Bei den von uns kontrollierten Bruten wurden die Eier wohl in der Mehrzahl in den frühen Morgenstunden oder zumindest vormittags gelegt. Spätere Legezeiten waren aber nicht ungewöhnlich.

Die ♀ saßen in 8 von 15 auswertbaren Brutverläufen bereits nach Ablage des vorletzten Eies spätestens abends auf dem Gelege und brüteten offensichtlich. Ein ♀ wurde zu diesem Zeitpunkt vom ♂ gefüttert. Es gab auch einen umgekehrten Fall. Nach Ablage des 5. und letzten Eies brütete das ♀ mittags kurz, abends nicht und war am Folgetag nur selten auf dem Nest. Erst am übernächsten Tag saß es sehr fest und ließ sich in keiner Weise stören. Nicht aus allen aufgeführten Nestern schlüpften und flogen Junge aus, deshalb konnte der weitere Ablauf dieser 8 Bruten nur in Einzelfällen verfolgt werden. Ein

pullus schlüpfte einen halben Tag später als seine Nestgeschwister, in drei Nestern schlüpften 1 bzw. 2 pulli (in diesem Nest war nachweislich nach dem 3. Ei von 5 mit der Brut begonnen worden) erst am Folgetag.

In zwei der erfolgreichen Bruten gab es ein zurückgebliebenes „Nesthäkchen“, was nach eigenen Beobachtungen beim verwandten Bluthänfling ebenfalls relativ normal ist.

Auf drei unbefruchteten Gelegen wurde 22-23(2x) Tage lang gebrütet. In einem Fall kam es nach Aufgabe einer dieser Bruten spätestens am übernächsten Tag zum erneuten Nestbau und nach 5(6) Tagen zur Eiablage. Das neue Gelege wurde ausgefressen. Ob es bebrütet war, wurde nicht erkannt.

CREUTZ (1962) berichtete über drei Jahresbruten beim Grünfinken, bei denen sich die Brutdaten der ersten beiden um wenige Tage überschneiden. 1979 konnten wir erstmals verschiedene Details einer solchen Schachtelbrut notieren. In diesem Jahr brütete ein Amselpaar auf dem Balkon, dessen Brut verloren ging. Daraufhin interessierte sich ein Paar Grünfinken für das Nest und verkleinerte es, wie oben bereits erwähnt. Am 15.5. lag das 1. Ei in diesem Nest. Dieser späte Termin lässt ein Nachgelege vermuten. Ab 19.5. brütete das ♀ fast ständig auf 5 Eiern; am 20.5. waren es dann 6 Eier. Am 1.6. schlüpften die ersten 5 pulli; am nächsten Tag lag immer noch 1 Ei im Nest, aus dem aber doch noch 1 pullus schlüpfte. Es blieb in der Entwicklung zurück und lag in den Folgetagen auch bei kühler Witterung (<10°C) neben den anderen pulli, die sich dicht aneinander drängten. Am 11.6. fanden wir ein zweites, halbfertiges Nest vor, in dem am 15.6. das 1. Ei lag (15 Tage nach dem Schlupftermin der vorhergehenden Brut). Mit Sicherheit handelte es sich um ein Brutpaar, ein 2. ♂ oder ♀ gab es in der ganzen Zeit nicht. Am 16.6. saßen die juv. früh bei starkem Regen auf dem Nestrand und wurden vom ♂ gefüttert. Gleichzeitig legte das ♀ das 2. Ei und verschwand dann vom Nest. Bei sonnigem Wetter flogen die juv. am 17.6. früh nacheinander bis auf das kleinste aus. Das ♀ legte das dritte Ei und begann zu brüten, wobei es auf das Futterbetteln des Nesthäkchens nicht reagierte. Es brütete am 21.6. auf 5 Eiern. Als es gegen 19 Uhr zur Futtersuche auf die Grünanlage vor das Haus flog, kam ein juv. (sicher das jüngste) herbei. Dieses bettelte das ♀ an, wurde aber sofort verjagt. Danach gesellte es sich zu dem ebenfalls anwesenden ♂, von dem es aber auch nicht gefüttert wurde. Die Zweitbrut verlief erfolgreich. Die ersten 3 pulli schlüpften am 3.7., die nächsten beiden einen Tag später. Sie flogen am 14. (1) und 15.7. (4) aus.

In 16 von 18 begonnenen Bruten hatten die Vollgelege 3-6 Eier, zusammen 78 Eier. Der Mittelwert von 4,6 entsprach dem aus Brandenburger Gebieten (KRÜGER 2001). Zur Brut kam es in 12 Nestern mit 57 Eiern. Aus 43 Eiern (75,4 %) schlüpften pulli, von denen 37 ausflogen. Bezogen auf die Zahl der bebrüteten Eier waren das 64,9 % bzw. der absolut gelegten Eier 47,4 %.

Insgesamt waren 8 von den 18 begonnenen Bruten inklusive zweier Nachgelege und der Zweitbrut erfolgreich, was einer Quote von 44,4 % entsprach. Dreimal trat Verlust durch Prädation auf, viermal wurde das Nest aus unbekanntem Grund verlassen und drei Gelege waren unbefruchtet. Bei einem der verlassenen „Nester“ handelte es sich um ein Nachgelege. Es war nach dem Entfernen des ersten ebenfalls verlassenen Nestes in der zurückgebliebenen Nestmulde in den Sand gelegt worden. Die pulli schlüpften, gingen dann aber innerhalb von 4 Tagen ein, vermutlich weil ihnen das Nest fehlte.

Bei den 19 begonnenen Bruten, über die SCHÖLZEL (1974, schriftl.) berichtete, wurden nur in 6 Nestern Junge flügge (31,6 %). Das deckt sich mit den Angaben von GNIELKA (1986), der auf dem Südfriedhof Halle in 31,5 % der seit Legebeginn kontrollierten 1017 Nester flügge Junge nachwies.

Die Brutdauer von der Ablage des letzten Eies bis zum Schlüpfen des letzten Jungen beträgt nach GNIELKA (1986) 12-14 (M_{53} 12,9) Tage. In den Nestern auf unseren Balkonen wurde eine Brutdauer nach obiger Definition von ebenfalls 12-13 (M_8 12,4) festgestellt. In der Nestmulde ohne eigentliches Nest dauerte es allerdings 15 Tage bis zum Schlupf der pulli, was den Einfluss eines ordentlichen Nestbaus auf die Brutdauer unterstreicht.

Zu 7 Bruten können Angaben zur Nestlingszeit gemacht werden. Nur in 2 Nestern flogen alle Jungen im Alter von 15 bzw. 16 Tagen aus. Insgesamt streuten die Nestlingszeiten in den übrigen Nestern von 13-18 Tagen. Hier spiegeln sich natürlich auch der unterschiedliche Bebrütungsbeginn und die Tatsache wider, dass nicht immer alle pulli an einem Tage schlüpfen. Im Alter von 13 Tagen flog ein Junges nach einer Störung sicher ab; ein anderes Junges ebenfalls schon von allein nach 13 Tagen, während alle anderen Geschwister am nächsten Tag folgten.

Im Handbuch steht: „Brütet hin und wieder in Blumenkistchen auf Balkonen und Fenstersimsen“ (GLUTZ VON BLOTZHEIM & BAUER 1997). In Berlin brüten allerdings immer wieder Grünfinken auf Balkonen, wie verschiedene Meldungen für den Brutbericht in der vorliegenden Zeitschrift bezeugen. Das ist in anderen Städten durchaus nicht der Fall, wie die Durchsicht verschiedener Avifaunen oder anderer spezieller Literatur ergab. Lediglich in Veröffentlichungen aus einigen ostdeutschen Städten finden Balkonbruten Erwähnung (z. B. Chemnitz, Leipzig, Frankfurt/O.). Besonders häufig waren diese Brutstandorte vor über 30 Jahren in Hoyerswerda-Neustadt (KRÜGER 1973). In den genannten Städten waren relativ großflächige Neubaugebiete mitunter auch in den Zentren errichtet worden. Dort boten die teilweise begrünten Balkone den Grünfinken meist die einzige potenzielle Nistmöglichkeit.

3.3 Amsel (*Turdus merula*)

Nur drei Amselnester mit einem Gelege wurden bei uns registriert. Dabei ist diese Art doch als der Balkonbrüter bekannt.

Über den gleichzeitigen Nestbau von Grünfink und Amsel im Jahr 1975 war schon oben berichtet worden. 1979 wurde am 21.4. das erste Ei gelegt. Von dem späteren 5er-Gelege war am 1.5 nur noch 1 Ei im Nest, das dann auch verlassen war. Bereits am 30.4. war der mehrmalige Anflug einer Nebelkrähe auf den Balkon beobachtet worden.

Erfolgreich verlief eine Brut im Jahr 2003. Das Nest war auf einem Kotbrettchen für die noch nicht anwesenden Mehlschwalben etwa ab 18.4. errichtet worden. Legebeginn (4er-Gelege) war wieder der 21.4.; am 18.5. war das 1. juv. ausgeflogen, die restlichen am Folgetag.

Im März 2004 war wieder ein Amselpaar auf unserem Balkon. Gebaut wurde aber zuerst auf dem Knick des Balkonregenrohres im 1. Geschoss. Das Nest wurde aber aufgegeben und danach Nistmaterial auf einem Kotbrett in der Ecke unseres Balkons eingetragen. Das darüber liegende Mehlschwalbennest hatte aber bereits ein Haussperlingspaar besetzt, das durch die Amseln in ihrem Brutgeschäft aber stark gestört wurde. Deshalb wurde von uns hier eingegriffen und etwas von dem Nistmaterial auf dem bereits 2003 bebauten Kotbrettchen in ca. 30 cm Entfernung angebracht. Am Folgetag baute das Amsel-♀ zuerst auf beiden Brettchen weiter, bis es sich für das zweite entschied und sogar Nistmaterial von dem ersteren abbaute. Am 14.4. saß das ♀ so fest im fertigen Nest, als ob es bereits brütete. In den nächsten 10 Tagen blieb es trotz der Anwesenheit der Amseln leer. Da diese aber am 25.4. die Haussperlinge beim Füttern ihrer Jungen ständig störten, wurde das leere Nest von dem Kotbrettchen entfernt. Zwei Tage später trafen die ersten Mehlschwalben an ihren Nestern ein. Ein Amselpaar baute dann doch noch ab 19.5. ein Nest auf einem großen Blumentopf unter einem Hibiskus. Am 24.5. lag das erste Ei im Nest. Das ♀ blieb später auch beim Gießen des Hibiskustopfes auf ihren 5 Eiern sitzen. Der 6.6. war der Schlupftag des 1. pullus (13 Tage nach Legebeginn!). Früh war das ♀ selbst vom Gelege zur Nahrungssuche weggeflogen, das ♂ kam zu diesem Zeitpunkt an und setzte sich am Nestrand nieder. Gegen 14 Uhr fütterte das ♂ das am Nestrand stehende ♀, das sich danach wieder ins Nest setzte. Vom ♂ wurde mehrfach kleine (nicht sichtbare) Nahrung an das ♀ übergeben. Im Nest war schließlich 1 geschlüpftes pullus erkennbar. Nach 21 Uhr fütterte das ♂ den pullus allein, als das ♀ das Nest wieder verlassen hatte. Danach sang es wie auch später nach den Fütterungen kurz auf dem Nistkasten (Abb. 2). Der Schlupf der pulli zog sich hin: 7.6. noch 2 pulli, 8./9.6. je 1 pullus geschlüpft. Das Verhalten der ad. Amseln änderte sich. Am 12.6. kamen beide Altvögel sofort an das Nest geflogen, als wir die unterschiedlich großen juv. betrachten wollten. Am 14.6. waren wir Augenzeuge, als sich um 21.40 Uhr ein Turmfalke unter lauten Warnrufen der Eltern ein juv. aus dem Nest holte und wegflog. Ein anderer deutlich kleinerer Jungvogel lag am 15.6. früh tot im Nest. Todesursache könnte eine Verletzung durch den Turmfalkenübergriff

gewesen sein. Nach dem 18.6. waren die 3 Amseljungen ausgeflogen, was die Spuren auf dem Balkon nach unserer längeren Abwesenheit anzeigten.

3.4 Kohlmeise (*Parus major*)

Im Umfeld der Neubauwohnblöcke sind auch Kohlmeisen zu finden. Bei uns wurden drei Bruten registriert, die in einem Neschwitzkasten stattfanden, der gegen Ende der 90er Jahre auf dem Balkon angebracht wurde. Dieser Kastentyp hat statt eines Einfluglochs einen verdeckten Spalt und ist sehr geräumig.

Im Jahr 2002 interessierten sich erstmalig Kohlmeisen für den Kasten. Bei der ersten Kontrolle am 14.5. befand sich ein Gelege mit 9 kalten Eiern im Kasten, der in der Folgezeit auch nicht mehr befliegen wurde.

2003 brüteten die Kohlmeisen erfolgreich in diesem Kasten. 6 juv. flogen am 31.5. aus. Die nächste Brut im Jahr 2004 wurde aber nicht so intensiv verfolgt wie die Bruten von weiteren 3 Arten auf dem Balkon. Am 26.4. befanden sich 4 überbaute (oder nur bedeckte) Eier im Kasten. Pulli waren am 14.5. zu hören. Sie wurden noch am 30.5. gefüttert. Der Kasten war am 31.5. nachmittags leer.

3.5 Blaumeise (*Parus caeruleus*)

Über zwei Jahrzehnte lang hing ein kleiner Blaumeisennistkasten (Außenmaße ca. 15 x 15 cm) auf einem Balkon. 1986 kam es erstmalig zu einer Brut, nachdem er bereits am 12.4. von einem Paar inspiziert wurde. Am 17.5. waren mindestens 7 pulli geschlüpft aber auch noch Eier im Kasten. Zeitweise wurden dann die pulli im Minutentakt gefüttert, wobei ein Elternteil stets direkt das Einschluflloch anflog (Abb. 1). Der zweite Altvogel lief erst auf der Balkonbrüstung umher, flog dann hoch und erschreckte mehrfach vor der auf dem Schrank ebenfalls brütenden Haustaube, die zu diesem Zeitpunkt noch huderte, bevor er schließlich einflog. Ähnlich verhielt er sich auch später, wenn sich zufällig eine ad. Haustaube auf dem Schrank aufhielt. Am 22.5. waren 6 pulli im Nistkasten. Nach einer Regennacht waren am 31.5. gegen 10 Uhr keine Bettelrufe von Blaumeisenjungen zu vernehmen. Eine völlig durchnässte Blaumeise flog mit Futter zum Nest der Haustaube und rückte immer näher an die Jungen heran, als ob sie sie füttern wollte. Im Nistkasten befanden sich zu diesem Zeitpunkt 5 tote und 1 lebendes juv. Letzteres war am 1.6. gegen 15 Uhr ebenfalls tot. Noch am 6.6. schlüpfte 1 ad. Blaumeise früh in den Kasten mit dem inzwischen gereinigten Nest. Sie kam heraus, wendete sich der im Nest verbliebenen jungen Haustaube zu, flog dann aber ab. Ähnliches wiederholte sich den ganzen Tag, soweit das Geschehen verfolgt wurde. Einmal flog sie mit Futter auf den Rücken der sitzenden juv. Taube. Als die junge Haustaube ein anderes Mal stand, flog die Blaumeise zweimal hintereinander direkt bis zum Schnabel derselben und rüttelte praktisch davor. Letztmalig am 8.6. war eine Blaumeise mit Futter auf dem Schrank anwesend. Im Prinzip zeigte sie das gleiche Verhalten wie kleine Singvögel gegenüber einem von ihnen aufgezogenen Kuckucksjungen. Hier reagierte die junge Haustaube aber eben nicht.

Bekannt ist, dass Blaumeisen nach Verlust der eigenen Jungen Nestlinge der Kohlmeise und der Amsel füttern können (GLUTZ VON BLOTZHEIM & BAUER 1993). Der hier beschriebene, über mehrere Tage anhaltende Fütterungsversuch bei einer nestjungen Haustaube, die niemals um Futter bettelte, ist wohl als besonders starker Bruttrieb zu bewerten.

Im Februar und März 1987 wurde der Nistkasten dann noch von einer Blaumeise zum Schlafen aufgesucht. Erst 1993 kam es – allerdings jetzt an einer Seitenwand auf einem anderen Balkon – im gleichen Kasten zu einer Brut. Legebeginn war zurückgerechnet der 19.4. Das liegt vor dem Median einer langjährigen Datenreihe aus Berlin (SCHÖLZEL 2004). Aus 10 Eiern schlüpfte eine unbestimmte Anzahl von pulli. Am 18.5. war neben 5 toten nur 1 lebendes juv. im Nest, das am 31.5. im Alter von ≥ 18 Tagen ausflog.

In den Folgejahren wurde der Nistkasten auf die Balkonbrüstung am Rande von Blumenkästen gesetzt. Von außen gesehen, war der Standort durchaus für anfliegende Meisen interessant. Öfters waren Blaumeisen am Kasten zu beobachten. Andererseits wurde er mitunter von anderen Arten als Ansitzwarte genutzt. 2005 kam es zu einer Brut. Schon am 18.4. war ein fertiges Nest im Kasten, das 1. Ei aber erst am 22.4. Obwohl 6 Eier gelegt wurden, waren am 13.5. nur ein eben geschlüpftes pullus im Nest und 4 taube Eier. Noch am 18.5. brütete (huderte?) ständig ein Altvogel im Nest. Infolge schlechten Wetters waren selten Anflüge mit Futter zu bemerken. Der einzige Jungvogel war im Alter von 5 Tagen noch völlig unterentwickelt. Der weitere Brutverlauf konnte wegen Urlaubs nicht weiter verfolgt werden.

Insgesamt flogen aus drei Bruten nur 2 Jungvögel aus.



Abb. 1:
Blaumeise am
Nistkasten und
junge Haustaube
links oben

3.6 Haustaube (*Columba livia f. domestica*)

Auf einem Schrank auf dem Balkon wurde am 22.4.1986 ein Nest mit einem Ei entdeckt. Der Balkon wurde zu diesem Zeitpunkt nur selten aufgesucht. 2 pulli schlüpften ca. am 11.5. Am 11.6., d. h. nach ca. 31 Tagen, war das im Nest verbliebene juv. ausgeflogen. In direkter Nachbarschaft zu dem Haustauben-Nestling wurde eine Blaumeisenbrut gefüttert (Abb. 1).

Die Haustaube hatte am 7.7. das 1. Ei der zweiten Brut gelegt. Obwohl 2 Eier gelegt wurden, war am 26.7. nur 1 pullus im Nest.

Haustauben lassen sich erfolgreich von Balkonen fernhalten, wenn sie anhaltend verscheucht werden, auch wenn das mehrere Tage dauern kann.

3.7 Haussperling (*Passer domesticus*)

Der Haussperling war die letzte Art, die auf unseren Balkonen brütete. Ein Neschwitzkasten wurde im letzten Jahrzehnt zwar wiederholt vor allem außerhalb der Brutzeit inspiziert. Außer einem Nestbaubeginn geschah aber nie etwas. Dabei wird dieser Nistkastentyp sogar an Bäumen in einem Berliner Hochhausviertel stark genutzt (OTTO 2003).

Ab Mitte März 2003 hatte sich ein Paar auf dem Balkon eingefunden und war oft mit Nistmaterial im Schnabel zu sehen. Später schien es, als ob nur das Haussperlings-♂ hier seinen Balzplatz hatte und auch kopulierte. Das ging bis Anfang Juli so weiter. Eine Brut fand definitiv aber nicht statt.

2004 hatte sich wieder früh im Jahr ein Paar eingefunden. Die erste registrierte Kopulation fand am 22.3. statt. Das ♀ trug Ende März Nistmaterial in das Mehlschwalbennest in der Wandecke ein und begann dann wohl mit der Eiablage. Beim Einfliegen wurde es immer wieder vom Amsel-♀ gestört. Das ♂ orientierte sich jetzt allerdings auf das erste Mehlschwalbennest und trug z.B. am 9.4. dort Nistmaterial ein. Am 18.4. waren Bettelrufe von jungen Haussperlingen im Ecknest zu vernehmen, aber am 24.4. schienen es nur noch Rufe von einem Jungen zu sein. Am 25.4. saß die Amsel wieder auf dem Kotbrett und versperrte den Haussperlingen den Zugang zum Nest. Nach einem „Kampf“ mit der Amsel konnte noch Futter eingetragen werden. An diesem Tag flog das ♂ in das vordere Mehlschwalbennest und wurde vom ♀ dorthin verfolgt. Nach einem großen Lärm im Nest flüchtete das ♂, wurde aber vom ♀ im Nacken an den Federn gehalten, so dass es vor dem Nest baumelte, bis das ♀ los ließ, und es davon fliegen konnte. Für diese Beobachtungen fanden wir keine Erklärung. Im Brutnest war am 28.4. nichts zu hören. Als es am 29.4. durch Erweiterung des Eingangsloches kontrolliert wurde, befand sich darin nur ein etwa 8 Tage alter toter junger Haussperling. Wo die anderen früher verhörten pulli verblieben waren, blieb offen. Ausgeflogen war jedenfalls kein Jungvogel. Das Paar interessierte sich jetzt für das Nest 1. Am 2.5. fand eine Kopulation statt. Am folgenden Tag flog das ♀ mit Nistmaterial ein und blieb lange drin, weil sich die Mehlschwalben jetzt auch um ihre Nester kümmerten. Bettelnde pulli wurden am 19.5. verhört. Maximal wurden später drei juv. im Einflugloch gesehen. Ein am 31.5. auf dem Balkonboden sitzender Jungvogel wurde wieder ins Nest geschoben. Es war aber hier unten wohl schon vorher gefüttert worden. Jedenfalls kam das Haussperlings-♂ mit einem riesigen weißen Brotkrümel an und suchte den Jungvogel am Boden, bis es schließlich ans Nest flog und die sperrenden

Jungen fütterte. Ein Teil des Krümelns war herunter gefallen, er war absolut trocken und zerfiel. Am frühen Vormittag des 2.6. verließen die Jungen das Nest, das dann gegen Mittag bereits von Mehlschwalben besetzt wurde. Bei den Haussperlingen ging es aber weiter im Brutgeschäft: Kopula am 5.6. Das ♂ flog danach ins Nest, um kurze Zeit später herauszukommen und sich auf die Mehlschwalben zu stürzen. Diese warteten in den nächsten Tagen oft darauf, dass die Haussperlinge verschwanden, um sofort ins Nest 1 einzuschlüpfen. Trotzdem gelang es den Haussperlingen, ein Gelege zu bebrüten. Am 25.6. waren ca. 3 sperrende pulli im Nest. Am Abend des 28.6. war die Brut verschwunden. Das Mehlschwalbennest und das Innennest lagen leer am Boden. Offensichtlich war wieder der Turmfalke der Verursacher (siehe auch Amsel). Damit war die dritte Brut beendet, wobei allerdings unbewiesen ist, dass es sich immer um die gleichen zwei Altvögel gehandelt hatte. Das Haussperlingspaar blieb auf dem Balkon, kopulierte wieder (bereits 29.6. und 7.7.). Es hielt sich häufig in der Ecke am Nest 4 auf, ohne dass es tatsächlich zu einem erneuten Brutversuch kam.

4. Jahre mit mehreren Brutvogelarten

In den vergangenen beiden Jahren kulminierte das Brutgeschehen, denn es brüteten in 2003 drei und in 2004 vier Arten erfolgreich teils zeitversetzt auf unserem Balkon. Dabei wurden flügge:

	Mehlschwalbe	Amsel	Haussperling	Kohlmeise	Summe der juv.
2003	14	4	-	6	24
2004	≥9	3	4	≥4	≥19

Das Zusammenleben auf engstem Raum führte naturgemäß zu einer interspezifischen Konkurrenz, die teilweise schon bei den Arten oben beschrieben wurde. 2004 war das zuerst bei Amsel und Haussperling zu beobachten (Abb. 2), wobei letzterer in der Regel unterlag bzw. abwarten musste, bis eine der Amseln den Platz z. B. vor dem Nest räumte. Erst als die größeren Jungen laut bettelten, vertrieben die Haussperlinge aktiv eine Amsel. Als die Mehlschwalben dann heimkehrten, wurden ihre Aktivitäten ebenfalls allein durch die Anwesenheit der ad. Amseln auf den Kotbrettchen eingeschränkt. Das war im Jahr 2003 noch anders verlaufen. Da waren bereits Amseljunge im Nest auf dem einen Kotbrettchen, als die Mehlschwalben eintrafen. Am 17.5. konnte beobachtet werden, wie die Mehlschwalben aus zwei besetzten Nestern viele Male nach einer kurzen Runde zum Amselnest flogen, dort feines Nistmaterial direkt unter den Amseljungen hervorzoogen (Abb. 3) und zu ihren Nestern brachten.

Zwischen den Mehlschwalben und dem Haussperlingspaar kam es zur direkten Nistplatzkonkurrenz. Besonders am Naturnest 1 waren beide Arten im Dauerstreit. Als die Haussperlinge dort pulli hatten, schauten wiederholt Mehlschwalben hinein und schlüpfen sogar kurz ein. Das Haussperlings-♀

flog einmal direkt auf den Rücken einer Mehlschwalbe, als diese an seinem Brutnest hing. Umgekehrt schaute es aber auch in die beiden benachbarten, besetzten Kunstnester hinein.



Abb. 2: Haussperling und Amsel im Wechsel auf dem alten Blaumeisennistkasten



Abb. 3: Junge Amseln 2003 im Nest auf Kotbrettchen und Mehlschwalbe (rechts) beim Stehlen von Nistmaterial an diesem Nest (durchs Zimmerfenster aufgenommen)

5. Bewertung der Daten

Die vorliegende Zusammenstellung enthält Angaben zu 92 Nestern mit einer begonnenen Brut von 7 Vogelarten. Im Wesentlichen wurden die Aufzeichnungen wiedergegeben, auch wenn teilweise das Brutgeschehen unvollständig erfasst wurde. Lediglich bei den Daten für die Bruten von Grünfinken wurden Vergleiche angestellt, da sich bisher veröffentlichte Aussagen auch meist auf kleinere Stichproben bezogen. Wir sind uns auch im Klaren, dass etwa die reinen Brutdaten zu den beiden Meisenarten überhaupt nichts Allgemeines aussagen, da es umfangreichere Auswertungen gibt (z. B. SCHÖLZEL 2004). Sie sind hier nur der Vollständigkeit wegen aufgeführt. Anlass für die Zusammenstellung war es u. a. zu zeigen, was tatsächlich so alles in unmittelbarer Nachbarschaft des Menschen auf einem Balkon an Brutvögeln vorkommen kann und das in einer Umgebung, die zwar durchaus Grün ist, die

man aber nicht als naturnah bezeichnen kann. Fotos von solchen Hochhausvierteln finden sich im Brutvogelatlas von Berlin (OTTO & WITT 2002).

Schließlich erfolgten alle Beobachtungen an frei fliegenden Vögeln, die sich selten durch uns bedroht fühlten und wenn, dann zeigten sie uns gegenüber die gleichen Verhaltensweisen wie zu anderen Arten.

6. Weitere Beobachtungen und Diskussion

Die mit Abstand häufigste Art war die Mehlschwalbe auf dem Balkon. Über intraspezifische Auseinandersetzungen war schon berichtet worden (OTTO & OTTO 1999). Sie waren auch ab 2000 weiter zu beobachten. Andererseits waren die Mehlschwalben sehr interessiert am Brutgeschehen der Nachbarn, adoptierten problemlos fremde, hinzugesetzte Nestlinge und fanden sich bei aller Rivalität zu Schlafgemeinschaften in den Nestern zusammen.

Ab 2000 griff wiederholt ein Turmfalke in das Brutgeschehen auf unserem und vermutlich auch anderen Balkonen ein. Er kam von einem seit Jahren besetzten Nest in einem ca. 300 m entfernten Hochhaus mit direktem Einblick auf viele Balkons. Im Jahr 2001 fanden offenbar nur noch 3 Bruten (13 intakte Nester) in der Kienbergstraße statt. Erst 2002 stabilisierte es sich wieder (8 von 11 vorhandenen Nestern besetzt). Wegen der Sanierung in 2005 war 2004 das vorläufige Ende der Ansiedlung mit 6 besetzten Nestern von 10 vorhandenen.

Dass der Turmfalke als Prädator im Marzahner Wohngebiet auftritt, war schon früher beschrieben worden (FEIST 1988). Erstaunlich war jedoch, wie oft er in den letzten Jahren auf unserem Balkon auftauchte, obwohl es sich dabei nur um zufällige Momentaufnahmen handeln konnte und vieles andere sicher unbeobachtet blieb. Die Annäherung eines Turmfalken machte sich einmal dadurch bemerkbar, dass auf dem Balkon eine plötzliche Stille eintrat, die uns sofort auffiel. Nur einmal war eine Elster an den Mehlschwalbennestern. Übrigens bieten Kotbrettchen den großen Vögeln ideale Ansitze vor den Nestern. Als weiterer potenzieller Prädator ist seit etwa 2 Jahren das Eichhörnchen an unserem Wohnblock aufgetreten. Es wurde mehrmals an der rauen Fassade bis zum 11. Geschoss kletternd festgestellt. Bei der Räumung der Balkone fand sich an der Giebelseite des Wohnblocks in einem Schrankteil ein Brutnest des Eichhörnchens.

Auf die Mehlschwalben hatte die Prädation summarisch gesehen eine eher geringe Auswirkung, da aus 83 % der begonnenen Bruten tatsächlich Junge ausflogen. Prädation aber auch mangelnde oder ungeeignete Nahrung waren wohl die Ursachen dafür, dass bei den übrigen Balkonbrütern im Laufe der Jahre nur aus 47 % der Brutnester Junge flügge wurden. Dazu kamen speziell bei den Meisen aber auch beim Haussperling viele tote Junge während der Nestlingszeit. Der geringste Bruterfolg wurde bei den Grünfinken registriert. Unter Einbeziehung der Daten von SCHÖLZEL (1974, schriftl.) flogen nur aus 37,8 % der besetzten 37 Nester Junge aus. Die Balkonbrüter wiesen damit ein

ebenso geringes Brutergebnis auf, wie es von Freibrütern bekannt ist (GNIELKA 1986). Das Brüten auf den Balkonen bringt den Grünfinken keinen Vorteil bzgl. des Reproduktionserfolges.

Zwischen den Blumenkästen stand jahrelang eine mit Wasser gefüllte Keramikschüssel. Diese Tränke wurde überwiegend an heißen Tagen von vielen Brutvögeln der näheren Umgebung aufgesucht (u. a. Elster). Beim Trinken und Baden verhielten sich die Haussperlinge stets äußerst vorsichtig, was auf einen hohen Feinddruck schließen lässt.

Danksagung. Für die Überlassung von unveröffentlichten Daten zu weiteren Grünfinkenbruten danken wir Frau Schölzel.

6. Literatur

- BEZZEL, E. (1993): Kompendium der Vögel Mitteleuropas. Bd. 2. Passeres. Wiesbaden.
- BLÜMEL, H. (1976): Der Grünling. Neue Brehm-Bücherei 490. Wittenberg Lutherstadt.
- CREUTZ, G. (1962): Bemerkenswerte brutbiologische Feststellungen II. Ornithol. Mitt. 14: 64-66.
- FEIST, P. (1988): Turmfalk als „Nestknacker“. Falke 35: 232-233.
- GLUTZ VON BLOTZHEIM, U. N. & K. M. BAUER (1993): Handbuch der Vögel Mitteleuropas. Band 13/I. Wiesbaden.
- GLUTZ VON BLOTZHEIM, U. N. & K. M. BAUER (1997): Handbuch der Vögel Mitteleuropas. Band 14/II. Wiesbaden.
- GNIELKA, R. (1986): Daten zur Brutbiologie des Grünfinken (*Carduelis carduelis*) nach Nestkarten aus dem Bezirk Halle. Beitr. Vogelkd. 32: 235-244.
- KRÜGER, S. (1973): Siedlungsdichteuntersuchungen am Brutvogelbestand von Hoyerswerda-Neustadt im Jahre 1971. Mitt. IG Avifauna DDR 6: 89-100.
- KRÜGER, S. (1976): Grünfinken-Bruten im Blumenkasten eines Balkons. Falke 23: 283-284.
- KRÜGER, S. (2001): In: ABBO (Hrsg.): Die Vogelwelt in Brandenburg und Berlin. Rangsdorf.
- OTTO, W. (2003): Veränderungen im Brutvogelbestand des Märkischen Viertels (Berlin-Reinickendorf). Berl. ornithol. Ber. 13: 3-41.
- OTTO, CH. & W. OTTO (1999): Beobachtungen an Mehlschwalbennistplätzen in Berlin-Marzahn. Berl. ornithol. Ber. 9: 38-48.
- OTTO, W. & K. WITT (2002): Verbreitung und Bestand Berliner Brutvögel. Berl. ornithol. Ber. 12, Sonderheft.
- SCHÖLZEL, H. (1974): Beobachtungen an Grünfinken. Berl. Naturschutzbl. 18: 59-64.
- SCHÖLZEL, H. (2004): 30 Jahre Beobachtungen an Balkonbruten von Blau- und Kohlmeise (*Parus caeruleus*, *P. major*). Berl. ornithol. Ber. 14: 64-73.
- STEINBACHER, G. (1938): Zum Beginn der Brutzeit bei Großstadtvögeln. Beitr. Fortpflanzungsbiol. Vögel 14: 108.
- SUDHAUS, W. (1988): Verhalten und Ernährung des Grünfinken, *Carduelis chloris*, in Kiel, Berlin und Freiburg. Vogelkd. Tagebuch Schleswig-Holstein 16: 15-41.
- WITT, K. (1999): Neststandorte und Brutbestand der Mehlschwalbe (*Delichon urbica*) in Berlin 1995-1997. Berl. ornithol. Ber. 9: 3-36.

Anschrift der Verfasser:

CHRISTIANA & WINFRIED OTTO, Kienbergstr. 37, 12685 Berlin