

# Übernachtungsorte, Schlafgemeinschaften und Schlafplatzflüge von Elstern (*Pica pica*) in Osnabrück

Gerhard Kooiker

Kooiker, G. (1994): Übernachtungsorte, Schlafgemeinschaften und Schlafplatzflüge von Elstern (*Pica pica*) in Osnabrück. Vogelkd. Ber. Niedersachsen. 26: 49–57.

In der Stadt Osnabrück (52° 16' N; 08° 03' E) wurden von Januar 1992 bis Januar 1994 Beobachtungen zu den Schlafplatzflügen der Elster durchgeführt, die Habitatstruktur der Schlafplätze beschrieben und deren Benutzungsintensität im Jahresverlauf untersucht. Im Stadtgebiet existierten im Winterhalbjahr 1992/93 10 Schlafplätze, in denen im Mittel 1.250 Elstern nächtigten. Sie wiesen Übernachtungsgesellschaften zwischen 30 und 400 Vögeln auf. Anfang August begann die Besetzung der Schlafplätze, die Zahl der Elstern stieg rasch an und erreichte von November bis Februar ihren Höhepunkt. Danach setzte ein rascher Rückgang ein, der zur völligen Auflösung der Gesellschaft (Ende April) führte. Die Entfernung zwischen den Tagesaufenthaltsorten und den Schlafplätzen betrug maximal 3 km. Die Elstern kamen paarweise oder in kleinen Trupps. Einige Übernachtungsorte wurden auch von anderen Vogelarten aufgesucht.

Dr. G. Kooiker, Katharinenstr. 107, 49078 Osnabrück

## 1. Einleitung

Viele Vogelarten besitzen zeitweilig eine Sozialphase. Nach REMANE (1976) besitzen die Tiere eine „attraction soziale“, die isolierte in einer Sozialphase befindliche Wesen zusammenführt und auch die Schar zusammenhält. Gründe für die Gruppenbildung sind z.B. Schlafen (Übersichten bei STIEFEL 1968, 1979), Nahrungserwerb, Feindvermeidung, Paarbildung und Informationsaustausch.

Bei den Elstern ist die Gruppenbildung überwiegend auf das Winterhalbjahr beschränkt. Bereits NAUMANN (1836) fand sie „zuweilen zu Hunderten beisammen“. Nach dem Verlassen des Nestes schließen sich bereits im Spätsommer viele Jungelstern in kleinen Gruppen zusammen, die u. U. bis zu 50 Individuen und mehr umfassen können. Sie streichen tagsüber umher und suchen abends gemeinsame Schlafplätze auf. Im Verlauf des Herbstes werden diese Schlaforte auch von Revierinhabern angefliegen (vgl. PANNACH 1983, MÖLLER 1985, BIRKHEAD 1991, GLUTZ VON BLOTZHEIM & BAUER 1993).

Winterliche Schlafgesellschaften der Elster wurden bereits vielfach untersucht (z.B. BRENECKE 1965, BÄHRMANN 1968, DECKERT

1980, MÖLLER 1985, BIRKHEAD & CLARKSON 1985). Über das Schlafplatzverhalten von urbanen Elsterpopulationen liegt dagegen wenig Material vor. Im Mittelpunkt dieser Untersuchung stand die Habitatbeschreibung der Schlafplätze, die Ermittlung der Abstände zwischen benachbarten Schlafplätzen und Flugentfernungen sowie Größe und Dynamik der Übernachtungsgesellschaften im Jahresverlauf.

## 2. Untersuchungsgebiet, Material und Methode

Die Untersuchung wurde im Stadtgebiet von Osnabrück (52°16'N, 08°03'E) durchgeführt. Hier leben auf einer Fläche von 120 km<sup>2</sup> 165.000 Menschen. Die maximale Nord-Süd-Ausdehnung beträgt 11,4 km und die West-Ost-Ausdehnung 16,6 km. Die Höhenlage variiert zwischen 54 und 175 m ü. NN. Die Stadt gehört großklimatisch zum atlantischen Einflusbereich mit einer mittleren Jahresniederschlagssumme von 757 mm und einer durchschnittlichen Jahresmitteltemperatur von 9,1 °C (mittl. Januartemp.: 1,2 °C; mittl. Julitemp.: 17,0 °C). Die Flächenbilanz Osnabrücks sieht wie folgt aus: Siedlungsgelände 42,2 %, Landwirtschaftsflächen 32,0 %, Wälder 15,6 %, Grünanlagen 8,5 %, Wasserflächen 1,7 %.

Die Materialsammlung erfolgte über 2 Jahre von Januar 1992 bis Januar 1994. In den Winterhalbjahren 1991/92 und 1992/93 wurde das gesamte Osnabrücker Stadtgebiet intensiv nach Gemeinschaftsschlafplätzen der Elster abgesucht. Jeder Stadtteil wurde 1 h vor Sonnenuntergang aufgesucht, eine exponierte Position bezogen und auf gemeinsam in eine Richtung fliegende Elstern geachtet. Sodann folgte ich den Vögeln mit dem Fahrrad. Durch stets hinzukommende, über mich hinwegfliegende Elstern, ließen sich die Schlafplätze leicht lokalisieren, zumal nur kurze Wegstrecken bis maximal 1 km zurückzulegen waren. Bei den unübersichtlichen Schlafplätzen wurden die Haupteinflugrichtungen und die Bestandsgrößen in Teamarbeit ermittelt. Hier erfolgten pro Winterhalbjahr 3 bis 10 Kontrollen (Ausnahme Rubbenbruchsee).

### 3. Ergebnisse

#### 3.1 Die Schlafplätze

##### *Dodesheide (Ellerstr.):*

Randstreifen (1,8 ha) eines Mischwaldes (14 ha): 20-30 jährig, 15-20 m hoch; vorwiegend Rotbuche (*Fagus sylvatica*), Lärche (*Larix decidua*), Roteiche (*Quercus rubra*), vermischt mit Hainbuche (*Carpinus betulus*), Esche (*Fraxinus excelsior*), Schwarzerle (*Alnus glutinosa*), Hängebirke (*Betula pendula*), Stieleiche (*Quercus robur*), Bergahorn (*Acer pseudoplatanus*).

##### *Eversburg (Piesberger Hafen):*

lichtes Birken-Weidengehölz (0,5 ha): Höhe 10-16 m; Alter 10-20 Jahre; überwiegend Hängebirke, vermischt mit Salweide (*Salix caprea*), Silberweide (*S. alba*), vereinzelt Robinie (*Robinia pseudacacia*), Weißdorn (*Crataegus spec.*).

##### *Fledder (Wellmannsbrücke):*

Weidenauengehölz (1 ha): Höhe 4-8 (10) m, junger Bestand bis 15 Jahre; Weiden (*Salix spec.*), Schwarzerle, Hängebirke, Espe (*Populus tremula*), vereinzelt Stieleiche.

##### *Gertrudenberg (Landeskrankenhaus):*

kleine, junge Gebüschgruppe (20 x 20 m) neben Krankenhausgebäude: 10-15 m hoch; Kirsche (*Prunus avium*), Hasel (*Corylus avellana*), Schlehe (*Prunus spinosa*), Feldahorn (*Acer campestre*), Faulbaum (*Rhamnus frangula*).

##### *Haste (Nette-Ufer-Weg):*

Baumschule (20 x 80 m): 4 m hoch, 10jährige Rotbuchen.

##### *Kalkhügel (Vogelschutzgebiet Bröckerweg):*

aufgelassener, verwilderter, sehr dicht bestandener Steinbruch (1,8 ha) von unterschiedlicher Schichthöhe: Hain-, Rotbuche, Weiden, Schlehe, Esche, Weißdorn, Kirsche, Birne (*Prunus*), Holunder (*Sambucus nigra*), Stieleiche, Feld-, Bergahorn, Hasel, Roter Hartriegel (*Cornus sanguinea*), Heckenrose (*Rosa canina*), Bergulme (*Ulmus scabra*).

##### *Rubbenbruchsee (Rubbenbruch):*

Bruchwald (2,6 ha): 1. Baumschicht 4-6 m, vorwiegend Weiden, Holunder; 2. Baumschicht bis 20 m: Stieleiche, Schwarzerle, Schwarzpappel (*Populus nigra*), Hängebirke.

##### *Westerberg (Botanischer Garten = BG):*

kleiner Gehölzstreifen (15 m x 200 m) neben aufgelassenem Steinbruch: junger Bestand (ca. 25jährig), Höhe 10-15 m; vorwiegend Pflaumenarten (*Prunus domestica*), Kirsche, Birne (*P. domestica*), Feldahorn, Holunder, Heckenrose.

##### *Westerberg (Schlehenbusch = Sb):*

aufgelassener, sehr dicht zugewachsener Steinbruch (1 ha): 5-10 m hohe Bäume; Feldahorn, Holunder, Schlehe, Weißdorn, Pflaume, Kirsche, Hainbuche.

##### *Wüste (OSC-Halle):*

Gehölzstreifen (25 x 65 m): Höhe ca. 12 m; vorwiegend Feld-, Bergahorn, Hainbuche, vermischt mit Hängebirke, Roter Hartriegel.

Tab. 1: Schlafplätze und Größe der Schlafgesellschaften während der Wintermonate Januar und Februar 1993 in Osnabrück. – *Roosts and numbers of roosting Magpies in January and February 1993 in Osnabrück.*

Schlafplatz	Anzahl
Dodesheide	30 - 40
Westerberg-BG	40 - 50
Haste	60 - 70
Westerberg-Sb	80 - 100
Gertrudenberg	100 - 120
Eversburg	100 - 150
Rubbenbruchsee	120 - 140
Wüste	130 - 150
Kalkhügel	230 - 250
Fledder	230 - 300
<b>Summe</b>	<b>1.120 - 1.370</b>

Gemeinsames Merkmal aller Schlafplätze war, daß es sich um junge und flächenmäßig kleine Laubgehölze, z.T. sogar um Gebüschgruppen handelte (vgl. Abb. 1 und 2). Die Elstern übernachteten im unteren Drittel der Bäume bzw. Sträucher (Fledder: 2 bis 5 m, Rubbenbruchsee: 1,5 bis 4 m hoch; jeweils in Weiden).



Abb. 1: Elsterschlafplatz Haste: Elstertrupp auf gemeinsamer Nahrungssuche (Februar 1993, Foto: N. Niedernostheide).

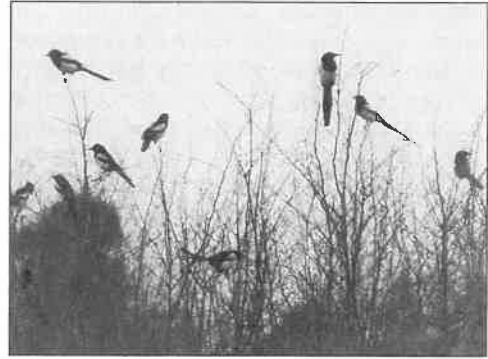


Abb. 2: Elsterschlafplatz Haste: Elstern sitzen, 4 m hoch, in den Spitzen junger Rotbuchen. Wenig später werden tiefergelegene Positionen zum Schlafen aufgesucht (Febr. 1993, Foto: N. Niedernostheide)

### 3.2 Größe der Schlafgesellschaften und Abstände zwischen benachbarten Schlafplätzen

Im Stadtgebiet von Osnabrück existierten im Winterhalbjahr 1992/93 mindestens 10

Tab. 2: Abstände zwischen benachbarten Schlafplätzen. – *Distances between neighboured roosts.*

Schlafplätze	Entfernung [m]
Eversburg - Haste	2.400
Eversburg - Westerberg-Sb	2.700
Haste - Gertrudenberg	1.300
Haste - Dodesheide	1.500
Dodesheide - Gertrudenberg	1.400
Westerberg-BG - Gertrudenberg	1.800
Westerberg-BG - Westerberg-Sb	1.100
Westerberg-Sb - Rubbenbruchsee	1.400
Westerberg-BG - Wüste	1.400
Westerberg-Sb - Wüste	2.000
Rubbenbruchsee - Wüste	2.900
Wüste - Kalkhügel	2.700
Kalkhügel - Fledder	2.900
Fledder - Gertrudenberg	4.100
<b>Mittelwert</b>	<b>2.110 ± 830</b>

Elsterschlafplätze, die Schlaftrupps zwischen 30 (40) und 230 (300) Individuen aufwiesen (Tab. 1). In der Gesamtheit nächtigten hier in den Monaten Januar und Februar 1993 täglich rund 1.250 Elstern. Die letzte Zählung nach Abschluß dieser Studie am kopfstärksten Schlafplatz Fledder (Januar 1994) ergab ein deutliches Anwachsen der Übernachtungsgesellschaft auf den bisherigen Maximalwert von rund 400 Exemplaren. Benachbarte Schlafplätze lagen im arithmetischen Mittel nur  $2.110 \pm 830$  m auseinander (Einzugsgebiet also im Mittel  $3,5 \text{ km}^2$ ), wobei die Distanzen zwischen 1.100 und 4.100 m variierten (Tab. 2). Die dichter beieinanderliegenden Schlafplätze beherbergten allabendlich kleinere Schlafgesellschaften als die weiter auseinanderliegenden (s. Abb. 5).

### 3.3 Schlafplatzdynamik

In den Monaten November bis Mitte März übernachtete der Hauptteil der Elstern

(Nichtbrüter und Revierpaare) an den beschriebenen Gemeinschaftsplätzen. Ab Anfang März wurde das gemeinsame Übernachten aufgegeben. Die Vögel verließen nach und nach diese Versammlungsorte und nächtigten teilweise in ihren Brutrevieren. Einhergehend mit dem Brutbeginn (Anfang April) erfolgte Mitte bis Ende April die völlige Auflösung der Schlafgemeinschaft. Danach wurde der Schlafplatz Rubbenbruchsee noch bis in die Sommermonate hinein (Ende Juli) von 2 bis 4 aus den Nachbarrevieren stammenden Elstern allabendlich zum Schlafen aufgesucht. Anfang August erschienen hier wieder die ersten Vögel, deren Zahl bis Anfang November rasch zunahm und Ende Februar ihren maximalen Wert aufwies (Tab. 3., vgl. auch Abb. 4). Der um 58 % höhere Bestand am Jahresende spiegelt die positive Bestandsdynamik der Osnabrücker Elsterpopulation wider (s. auch KOOIKER 1994a, 1994b).

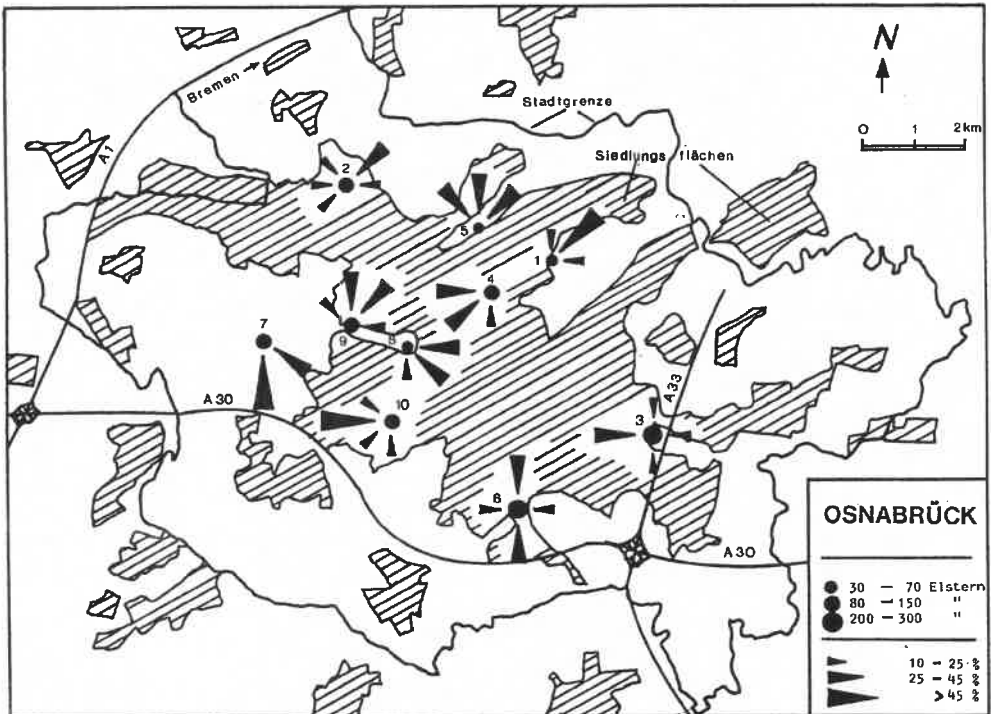


Abb. 3: Standorte und Größe der Elsterschlafplätze in Osnabrück sowie Einflugrichtungen in Prozent. (1) Dodesheide, (2) Eversburg, (3) Fledder, (4) Gertrudenberg, (5) Haste, (6) Kalkhügel, (7) Rubbenbruchsee, (8) Westerberg-BG, (9) Westerberg-Sb, (10) Wüste.

Tab. 3: Bestandsfluktuation am Schlafplatz Rubbenbruchsee im Jahresverlauf (1993). – *Maggie-fluctuation at the Rubbenbruchsee-roost in 1993.*

Monat	Elsteranzahl
Januar	116 - 137
Februar	107 - 137
März	43 - 100
April	12 - 33
Mai	2 - 4
Juni	2 - 4
Juli	?
August	11 - 44
September	80 - 100
Oktober	118 - 151
November	180 - 202
Dezember	198 - 203

Sehr interessant war hierbei die Feststellung, daß noch während der Nestbauphase die Revierinhaber in der Abenddämmerung zum Schlafplatz flogen und früh morgens wieder zum Nest zurückkehrten. Erst mit Beginn der Eiablage wurde im Revier genächtigt, z.T. gemeinsam im Nest. Das vor unserem Haus brütende Pärchen schlief 1992 und 1994 jeweils zum ersten Mal um den 6. April im Revier.

### Schlafplatzdynamik OS-Wüste

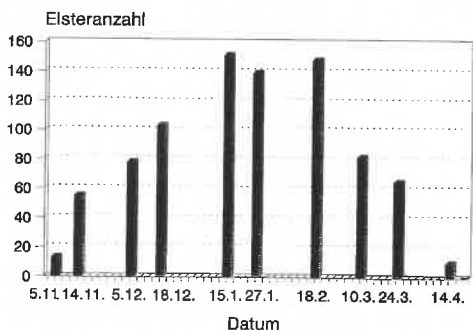


Abb. 3: Bestandsdynamik am Schlafplatz Wüste vom 5.11.1992 bis 14.4.1993.

### 3.4 Einflugrichtungen und Flugdistanzen zu den Schlafplätzen

Der Anflug der Elstern erfolgte nicht sternförmig aus allen Himmelsrichtungen, sondern mit zwei Ausnahmen (Fledder, Kalkhügel) mehr oder weniger kanalisiert aus Haupteinflugrichtungen (Abb. 3). Die Gründe liegen in der inäqualen und kumularen Verteilung der Elsterreviere (vgl. KOOIKER 1994b) sowie in der Anwesenheit von Nichtbrütertrupps, die sich tagsüber in der Nähe von Schlafplätzen nahrungssuchend aufhielten und ihn abends gemeinsam aus einer Richtung anfliegen.

Werden die Abstände der Schlafplätze untereinander zugrunde gelegt und vorausgesetzt, daß die Tiere in der Regel den von ihren Tagesaufenthaltsorten nächstgelegenen Schlafplatz aufsuchen, so ergeben sich Flugstrecken bis zu 2.110 m. Im Durchschnitt fliegen sie aber wohl nur rund 1 km (Tab. 2). Auch bei den am Rande der Probefläche liegenden Schlafplätzen, die von Elstern der ländlichen Umgebung aufgesucht werden (Abb. 3), dürften Flugwege von über 3 km wohl die Ausnahme darstellen.

### 3.5 Gemeinsame Schlafplätze mit anderen Vogelarten

Einige Schlafplätze wurden auch von anderen Vogelarten zum Nächtigen aufgesucht. Dabei handelt es sich aber nicht um gemischte Schlafplätze, wo sich die Arten in einem großen Schlafpulk vermischen, sondern um gemeinsam genutzte Plätze, wo die Arten voneinander getrennt trupp- oder paarweise aber auch einzeln übernachteten. Gemeinsame Schlafplätze bestanden im Fledder (300–500 Stare), auf dem Kalkhügel (50–60 Dohlen, ca. 100 Ringeltauben), in der Dodesheide (2.000–3.000 Ringeltauben) und am Rubbenbruchsee (200 Stare, 50 Ringeltauben, Trupp Wasserpieper, 7 Schwanzmeisen, 20–30 Eichelhäher, vereinzelt Rabenkrähen, 200–500 Grünfinken und einige Fasane). Besonders der letztgenannte wurde von vielen Kleinvögeln der Umgebung aufgesucht, die im Schiif oder im Weiden Dickicht nächtigten. Im August flogen hier regelmäßig 20 bis 30 Amseln ein, desweite-

ren von September bis Dezember durchziehende Drosseln (Rot-, Sing-, Mistel-, Wacholderdrossel) und gelegentlich Mäusebussarde.

### 3.6. Verhalten während des Einfluges und am Schlafplatz

Die nachfolgend exemplarisch wiedergegebenen Tagesprotokolle basieren auf Beobachtungen an 2 Schlafplätzen. Besonders bei der überaus lernfähigen Elster möge man sich aber vor Verallgemeinerungen hüten. Abweichungen im Verhalten treten mit größeren Schwankungsbreiten von Tag zu Tag auf:

#### *Bürgerpark (29.2.1993):*

17.15 Uhr: ca. 40-50 Elstern im Schlafplatzgebiet (Park und angrenzende Wiese) vorhanden.

17.40 bis 17.50 Uhr: In nur 10 min besetzen 116 Elstern den kleinen Schlafplatz (Gebüschgruppe am Fuße des Krankenhausgebäudes). Die meisten kommen durch den Bürgerpark, den sie als Zwischenstopp benutzen, fliegen von dort auf das mehrstöckige Krankenhausgebäude und von hier im Sturzflug in den Schlafplatz.

17.52 Uhr: Die Elstern werden durch Menschen gestört (Modellauto mit Fernbedienung). Alle fliegen hinaus, kehren aber nach wenigen Minuten zurück.

#### *Rubbenbruch (1.2.1992):*

Der Einflug dauert nur 15 min, und zwar von 16.30 bis 16.45 Uhr. Z.T. fliegen sie schwarmweise (20–40 Ex.) in die niedrigen Weidenbüsche (Übernachtungsort) und von dort wieder zurück auf benachbarte hohe Erlen und Pappeln, bis sie sich dann endgültig im Weidendickicht niederlassen. Einige fliegen paarweise oder einzeln sehr hoch und „fallen“ zwei- bis dreimal abbremsend in den Schlafplatz ein, wiederum andere „schleichen“ sich ein. Spontan fliegen Elstern im Trupp hinaus, um in wenigen Minuten alleine oder schwarmweise zurückzukehren.

Summasummarum: Ein Teil der Elstern ist aktiv, andere sitzen ruhig und versteckt im Weidendickicht. Häufig erschallt schlagartig ein lautes „Geschacker“, ohne daß die Ursache erkennbar ist.

#### *Rubbenbruch (26.3.1993):*

Die Elstern sind extrem lebhaft, fliegen hin und her, so daß kein vernünftiges Anflugprotokoll erstellt werden kann. Die Ursache wird mir kurz darauf bewußt, als ich in etwa 100 m Entfernung vom Schlafplatz ein Sperberweibchen mit geschlagener Elster entdeckt (s. KOOKER 1993).

#### *Rubbenbruch (27.3.1993):*

Sehr ruhiger Abend: Vögel fliegen ein, „schackern“ wenig, fliegen jäh von den niedrigen Weiden in die höheren Erlen hinauf, dann wieder hinunter. Ruhe. Plötzlich lautes „Schackern“, einige fliegen in fortgeschrittener Abenddämmerung (sehr spät!) aus dem Schlafplatz hinaus. Nicht alle kehren zurück!

## 4. Diskussion

Die Elster bevorzugt kleine, junge Laubgehölze, Weidendickichte oder allgemein sumpfiges Gelände als Übernachtungsort. Dieses deckt sich mit den Berichten vieler Autoren (ZINK 1949, DECKERT 1980, BÄHRMANN 1968, MØLLER 1985). Aber auch von Schlafplätzen in kleinen Kieferschonungen wird berichtet (VLEUGEL 1949, WESTERFRÖLKE 1952, DECKERT 1980). Weitere Übereinstimmung herrscht bezüglich der Schlafhöhe, die HUBER (1944) mit 1,2 bis 8 m, ZINK (1949) mit 1,5–4 m, BÄHRMANN (1968) in „dreiviertel Höhe und tiefer der 4–5 m hohen Sträucher“ und MØLLER (1985) mit 2 bis 5 m angibt. Das sehr niedrige Schlafen in den unteren Regionen der Sträucher bzw. der Bäume, deutet MØLLER (1985) als Schutz vor starkem Wind. Im Gegensatz dazu schlafen familienverwandte Arten (Saat-, Rabenkrähe, Dohle) sowohl in den Wipfeln hoher Bäume als auch in der mittleren Baumschicht (HEITKAMP 1970). Der Hauptgrund für die Wahl gerade dieser Schlafplätze dürfte in dem günstigen

Mikroklima zu suchen sein. Die Vermeidung von Predatoren hat bei der Wahl wohl nur sekundären Charakter (MØLLER 1985). Alle Schlafplätze liegen in der Nähe oder innerhalb menschlicher Siedlungen. Dieses ist plausibel, denn die Elstern der vorliegenden Studie kennen den Menschen, die Nahrungsquellen, das nächtliche Licht und den Verkehrslärm: Sie profitieren von der Stadt. Deshalb schlafen sie dort und nicht an einem abgelegenen (dunklen) Ort. LUDWIG (briefl.) sieht den Grund dafür, daß Elstern in der Stadt und nicht außerhalb nächtigen, in dem weitaus höheren Energie- und Zeitbedarf, der für ein Aufsuchen von vielen km entfernten Schlafplätzen außerhalb der Stadt erforderlich wäre.

Über Schlafplatzhäufungen von ähnlich hoher Abundanz liegen mir mit Ausnahme von DECKERT (1980) „4 weitere Schlafplätze waren 2,5 bis 4 km voneinander entfernt“ und MØLLER (1985) keine weiteren Literaturquellen vor. Ebenfalls erwähnen nur wenige Autoren kopfstärke Schlaftrupps von über 100 Exemplaren (ZINK 1949, BRENNECKE 1965 (550 Ex.), BÄHRMANN 1968, MØLLER 1985 (3–130 Ex.)). In der Regel zählen die winterlichen Schlafgemeinschaften 20–50 (80) Exemplare (GLUTZ VON BLOTZHEIM & BAUER 1993).

Vergleicht man die von mir festgestellten Ergebnisse hinsichtlich der Phänologie der Vögel an den Schlafplätzen im Jahresverlauf mit den Beobachtungen von BRENNECKE (1965) aus Hoisdorf/Holstein sowie DECKERT (1980) vom Motzener See, Kreis Zossen, so ergeben sich auch hier Übereinstimmungen.

Die ausgesprochen kurzen Flugdistanzen zum Nächtigungsplatz decken sich mit den Beobachtungen anderer Autoren; z.B. HUBER (1946): 6–7 km, ZINK (1949) und RINGLEBEN (1951): 2–3 km, BRENNECKE (1965): Radius von 4,5 km (Extremwerte 10 - 12 km), BÄHRMANN (1968): Umkreis von 4 km, MØLLER (1985): 125–1.350 m. Vermutlich besitzt jeder Schlafplatz sein eigenes Einzugsgebiet, wie es auch bei Staren (DÜTTMANN et al. 1989) diskutiert wird.

Die gemeinsame Nutzung der Schlafplätze mit anderen Vogelarten ist nicht ungewöhnlich, viele Studien berichten hierüber (u.a. VLEUGEL 1949, WESTERFRÖLKE 1952, BRENNECKE 1965, HEITKAMP 1970, STIEFEL 1979, DIESING 1984, MØLLER 1985). Es handelt sich hierbei um günstige Nächtigungsplätze (Schutz vor Feinden, günstiges Mikroklima), wo einige Vogelarten, z.T. in kopfstarken Gruppen, zusammenkommen. Sie führen aber zu keiner echten Vergesellschaftung mit den Elstern.

Die Ergebnisse bestätigen die Auffassung RINGLEBEN's (1951), daß ein geselliges Übernachten während des Winters die Regel darstellt. Die ökologische Verhaltensbreite der Art spielt aber eine erhebliche Rolle. Laut BIRKHEAD et al. (1986) nächtigen in ihrem englischen Untersuchungsgebiet die Jungesellen („Schwarmvögel“) gemeinsam, im Gegensatz zu den Revierbesitzern, die in ihren Territorien übernachten. Auch stehen meine Befunde im Gegensatz zu denen von GLUTZ VON BLOTZHEIM & BAUER (1993), wenn sie schreiben, daß „territoriale Vögel (fast) während des ganzen Jahres einzeln oder paarweise in ihren Territorien übernachten“.

Nicht alle Osnabrücker Elstern nächtigen während des Winterhalbjahres an Gemeinschaftsplätzen. In sehr seltenen Fällen bemerkte ich nach einer Schlafplatzkontrolle bei fast völliger Dunkelheit schackernde Elstern, die mit Sicherheit nicht mehr zu den großen Schlafplätzen geflogen sein dürften. Auch KRAMBICH (1951), WESTERFRÖLKE (1952), BRENNECKE (1965), BÄHRMANN (1968) und DECKERT (1980) berichten von im Winterhalbjahr einzeln oder paarweise nächtigenden Elstern.

Auf Basis dieser Schlafplatzzählungen ergibt sich für die Stadt Osnabrück ein Winterbestand von 1.120–1.370 Elstern. Diese Bestandsangabe liegt aber deutlich unter dem Ergebnis einer Hochrechnung auf Probeflächenbasis mit Nesterkartierung (KOOIKER 1994a). Hierbei kalkulierte ich 1.740–2.000 Elstern. Diese Differenz könnte daraus resultieren, daß erstens nicht alle Osnabrücker Elstern

brücker Elstern gesellschaftlich nächtigen, zweitens, sie z.T. außerhalb der Probefläche schlafen und drittens, von mir möglicherweise kleine Schlafplätze übersehen wurden. Daher läßt sich wohl die Größe von Elsterpopulationen nicht allein über Schlafplatzzählungen ermitteln.

Letztendlich konnte nicht geklärt werden, warum in der Vorbrutphase viele Revierinhaber ihre Territorien spät abends verlassen, um die Schlafplätze aufzusuchen und früh am Morgen wieder zurückzukehren. Wäre es doch für die Revierpaare energetisch wesentlich günstiger, gleich in den Revieren zu übernachten und sich darüberhinaus nicht noch zusätzlich während des Fluges den Gefahren durch Beutegreifer auszusetzen. MØLLER (1985) vermutet, die Suche nach einem besseren Partner mit besserem Revier, könnte hier die treibende Kraft sein.

## 6. Summary: Roosts and communal roosting of Magpies (*Pica pica*) in Osnabrück.

From January 1992 to January 1994 a detailed study took place about communal roosting of Magpies in Osnabrück (52°16'N, 8°03'E), Lower Saxony. Roosts are characterized and the roosting behaviour of the Magpies is discussed. In the city of Osnabrück we registered in the winter 1992/93 10 roosting places with 1.250 roosting Magpies. The number of Magpies from November until February ranged from 30 to 400 birds. Numbers at the Osnabrück-roosts rose in August, had a steady level from November to February and declined in March until late April. The distances between territories and roosts were generally low (maximum 3 km). The Magpies arrived in pairs or in little flocks. Several roosts have been used by other bird-species too.

## Dank

An den Feldarbeiten waren C. V. BUCKOW, S. HIRSCHLE, N. NIEDERNOSTHEIDE und V. TEEPE

beteiligt. B. O. FLORE stellte weitere Daten über Elstern an Gemeinschaftsschlafplätzen zur Verfügung. Die Fotos steuerte N. NIEDERNOSTHEIDE bei. Das Manuskript einschließlich Summary wurde von C.V. BUCKOW korrigiert. Ihnen allen sei recht herzlich gedankt.

## 7. Literatur

- BÄHRMANN, U. (1968): Die Elster. Neue Brehm-Bücherei. Wittenberg-Lutherstadt.
- BIRKHEAD, T.R. (1991): The Magpies. T. & A.D. Poyser, London.
- BIRKHEAD, T.R. & K. CLARKSON (1985): Ceremonial gatherings of the Magpie: Territory probing and acquisition. Behaviour 94: 324 -332.
- BIRKHEAD, T.R., S.F. EDEN, K. CLARKSON, S.F. GOODBURN & J. PELLATT (1986): Social organisation of a population of Magpies. Ardea 74: 59 - 68.
- BRENNECKE, H.-E. (1965): Notizen an einem schleswig-holsteinischen Elsternschlafplatz. Corax 17: 82 - 87.
- DECKERT, G. (1980): Siedlungsdichte und Nahrungssuche bei Elster und Nebelkrähe. Beitr. Vogelkde., Jena 26: 305 - 334.
- DIESING, P. (1984): Gemeinsamer Schlafplatz von Dohlen und Elstern. Beitr. Naturk. Niedersachs. 37: 196 - 197.
- DÜTTMANN, H., U. FELDMANN & R. OPREE (1989): Schlafplatzflüge des Stars auf Wangerooge. Vogelkdl. Ber. Niedersachs. 21: 11 - 23.
- GLUTZ VON BLOTZHEIM, U.N. & K.M. BAUER (Hrsg.; 1993): Handbuch der Vögel Mitteleuropas. Band 13/III, Passeriformes (4. Teil). Aula, Wiesbaden.
- HEITKAMP, U. (1970): Schlafplatzbeobachtungen an Corviden. Vogelkdl. Ber. Niedersachs. 2: 75 - 78.
- HUBER, J. (1944): Aus dem Leben der Elster im Sempacherseegebiet. Orn. Beob. 41: 1 - 7.
- KOOIKER, G. (1993): Sperber erbeutet Elster. Vogelkdl. Ber. Niedersachs. 25: 41 - 42.
- KOOIKER, G. (1994a): Weitere Ergebnisse zum Einfluß der Elster auf Stadtvogelarten in Osnabrück. Vogelwelt 135: 39-44.
- KOOIKER, G. (1994b): Siedlungsökologische Untersuchungen an einer urbanen Elsterpopulation einer nordwestdeutschen Großstadt. Ökol. Vögel. (im Druck)
- KRAMBICH, A. (1951): Schlafgesellschaften der Elster. Vogelwelt 72: 17.
- MØLLER, A. P. (1985): Communal roosting in the Magpie. J. Orn. 126: 405 - 419.
- NAUMANN, J.F. (1836): Naturgeschichte der Vögel Deutschlands. Leipzig.
- PANNACH, G. (1983): Elsteransammlungen und

- Versuch ihrer Interpretation. Orn. Mitt. 35: 87-88.
- REMANE, A. (1976): Sozialleben der Tiere. Stuttgart. Fischer.
- RINGLEBEN, H. (1951): Einige Bemerkungen über winterliche Schlafplatzgesellschaften der Elster. Vögel der Heimat, Aarau/Schweiz 21: 274- 276.
- STIEFEL, A. (1968): Schlafgewohnheiten bei Vögeln. Falke 15: 12 - 47 und 90 - 92.
- STIEFEL, A. (1979): Ruhe und Schlaf bei Vögeln. Neue Brehm-Bücherei, Wittenberg-Lutherstadt.
- VLEUGEL, D.A. (1949): Ein Elsterschlafplatz in Holland. Orn. Beob. 46: 157.
- WESTERFRÖLKE, P. (1952): Schlafgesellschaften von Elstern und gemeinsame Flüge zu den Schlafplätzen. Vogelwelt 73: 133 - 135.
- ZINK, G. (1949): Beobachtungen am Elsterschlafplatz. Orn. Beob. 46: 101 - 106.