©Ornithologische Gesellschaft in Bayern; download unter www.biologiezentrum.at

Orn. Verh. 25: 223–231

Wieviele Nester baut der Graukranich?

Über Populationsstruktur und „Spielplätze" des Grauen Kranichs *Grus grus* in der Ukraine

Von **S. W. Winter, P. I. Gorlov, A. A. Shevcov**[1]

1. Einleitung

Obwohl der Graue Kranich der Lieblingsvogel der russischen Folklore ist, zog er seit der Zeit von P S. PALLAS nicht mehr die Aufmerksamkeit der dortigen Forscher auf sich, und bis zur Mitte der siebziger Jahre[2] hat man sich nicht mit ihm beschäftigt.

Die noch vollständigste Information über diese Art kann man bei Yu. B. PUKINSKI finden (MALCHEVSKI & PUKINSKI, 1983), der den Grauen Kranich beim Brüten fotografiert hat. Allerdings führten die Begrenztheit des Materials (Beobachtung nur eines Paares) und ein gewisses kategorisches Urteilen zu Mißverständnissen, die leider in ein sowjetisches Nachschlagewerk gerieten (FLINT, 1987[3]). Sie wurden in vielem durch die Unkenntnis deutscher Arbeiten über die Biologie dieser Art bestimmt.

In Westeuropa, vor allem in Deutschland, fand der Kranich mehr Aufmerksamkeit: man hat ihn schon in den zwanziger und dreißiger Jahren dieses Jahrhunderts erforscht (HEINROTH & HEINROTH, 1928; SCHUSTER, 1931; SIEBER, 1932; HOFFMANN, 1936; CHRISTOLEIT, 1939) und auch später bis zur Gegenwart (MOLL 1963, 1972, 1973; MAKATSCH, 1970, 1974; ROBILLER, 1980; SCHUSTER, 1984; THIEL, 1986; NEUMANN, 1987; FRAEDRICH, 1987[4]; FREYMANN, 1987[4]; PRANGE & HENNE, 1989[4]). Die Resultate dieser Bemühungen sind zusammengefaßt in den Arbeiten von P. A. JOHNSGARD (1983) und H. PRANGE und Mitautoren (1989), sowie in populärwissenschaftlicher Form von B. HACHFELD (1989) und von C.-A. v. TREUENFELS (1989).

Leider enthält die Arbeit von H. PRANGE und anderen (1989) fast keine Populationscharakteristiken aus der Fortpflanzungsperiode, und die Verallgemeinerung der Daten über das Nisten ist auf begrenztem Niveau durchgeführt. Das zeugt einmal mehr davon, wie wenig wir über den Kranich wissen.

Unsere Beobachtungen wurden in den Jahren 1989 bis 1993 in der Izjumer Biegung des nördlichen Donez sowie 1992 und 1993 im Samarer Wald durchgeführt. Damit sind zwei Abschnitte von einer Ausdehnung von jeweils 15 x 15 km an der südlichen Grenze des Areals des Graukranichs erfaßt: sie liegen 130 km voneinander entfernt (im Süden des Charkover und im Zentrum des Dnepropetrovsker Gebiets, östliche Ukraine; Abb. 1, 2). Auf jedem wurden jährlich alle nistenden Paare kontrolliert, das Schicksal der Nester und Küken wurde nach Möglichkeit länger beobachtet. 180 Nester, von ihnen 73 mit Gelege, wurden auf eine Karte mit Landschaftsmerkmalen eingetragen.

---

1 Die Autoren sprechen Christiane Körner ihren Dank für die Übersetzung des Artikels ins Deutsche aus.
2 Damals begann Yu. M. MARKIN mit dieser Art im Staatlichen Naturschutzgebiet Oka zu arbeiten.
3 Es existiert eine deutsche Übersetzung, herausgekommen 1989.
4 Zitiert nach PRANGE et al., 1989.

© Ornithologische Gesellschaft Bayern, download unter www.biologiezentrum.at

Abb. 1: Beobachtungsgebiete auf dem Territorium der Ukraine
1. Schwarzes Meer
2. Asowsches Meer
3. Ausschnitt mit Beobachtungsgebieten

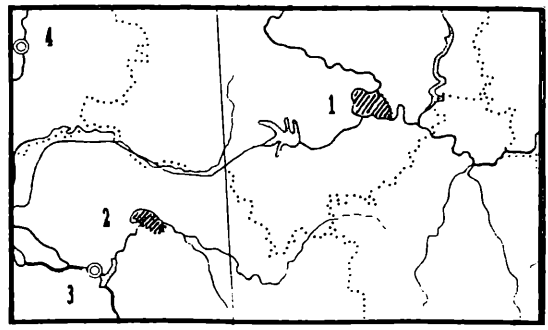

Abb. 2: Beobachtungsgebiete an der südlichen Grenze des Areals des Grauen Kranichs
1. Izjumer Biegung
2. Samarer Wald
3. Dnjepropetrovsk
4. Poltava

Die einmalige Individualität der Kraniche in Verbindung mit der jährlichen Fixierung der Brutreviere auf Karten, der morphometrischen Besonderheiten der Gelege und unserer chronometrischen Untersuchung des Verhaltens von 15 Paaren erlaubte uns, das spezifische Brutverhalten identifizierter Paare in verschiedenen Brutjahren zu erforschen, einige Merkmale der Mikropopulation zu charakterisieren und ihre Veränderlichkeit in unterschiedlichen Jahren zu verfolgen, und das vor dem Hintergrund eines sich verändernden Bruthabitats. Die jährlich veränderten Parameter der Umgebung und die Reaktion der Vögel darauf dienten als Grundlage zur Ausarbeitung eines Komplexes von Naturschutzmaßnahmen, die die Bedürfnisse der brütenden Kraniche an das Bruthabitat berücksichtigen.

Das gesammelte Material wird zur Zeit bearbeitet, doch einige Resultate können schon jetzt mitgeteilt werden.

©Ornithologiezentrum.at

2. Populationsstruktur

Die Kraniche, die sich zur Fortpflanzungszeit in der Izjumer Biegung aufhalten, teilen sich in zwei ungleichwertige Gruppen, die sich unterschiedlich zu den Brutrevieren verhalten:

I. Gruppen von übersommernden Nichtbrütern (bestehend aus 3–71 Kranichen, im Durchschnitt, bei 23 Registrierungen, 20 ± 3), die sich aus Vögeln im Brutkleid und im ersten Frühlingskleid zusammensetzen. Sie halten sich von April bis zum Anfang der zweiten Julidekade auf den seichten Abschnitten der Auenwiesen des Donez und der Bereka auf und besetzen keine Brutreviere.

II. Revierbesetzende Kranichpaare im Brutkleid, die im Unterschied zu der ersten Gruppe den wesentlichen Teil der Zeit in einem anderen Biotop verbringen – in überfluteten Schwarzerlengehölzen an der Grenze von Aue und Niederterrasse und an von Auenwald umgebenen, seichten Seen, in besetzten und verteidigten Revieren.

Neben landschaftlichen Vorlieben und höchst unterschiedlichen Zeitbudgets unterscheiden sich die erwähnten Gruppen bezüglich des Zeitpunkts ihrer Ankunft im Brutgebiet: die revierbesetzenden Paare kommen um einen Monat früher (Ende Februar – Anfang März) als die übersommernden Vögel (Anfang April).

Tab. 1 gibt das Verhältnis dieser Gruppen im Durchschnitt wieder. Die Daten wurden nach absoluten und Exkursions-Berechnungen in den Jahren 1990–91 zwischen Frühlings- und Herbstzug (von Ende März bis zum Ende der ersten Augustdekade) im Bereich der Izjumer Biegung auf einer Fläche von 103,03 km² erhoben. Die Habitate[1] dieser Art umfaßten, wie sich herausstellte, eine Fläche von 35,03 km².

Tab. 1: Soziale Populationsstruktur des Grauen Kranichs im Süden des Areals (Izjumer Biegung, 1990–1991)

Soziale Gruppen in der Population	I. Gruppen übersommernder Nichtbrüter		II. Revierbesetzende Paare: Allgemeine Anzahl		1. Sich fortpflanzende Paare (Ex.)		2. Nester bauende, aber sich nicht fortpflanzende Paare (Ex.)		Gesamt:	
	absolut (Ex.)	%	abs. (Ex.)	%	abs.	%	abs.	%	abs.	%
	20,3	29,3	49	70,7	33	47,6	16	23,1	69,3	100
Relative Dichte in den Habitaten Ex./km²	0,58		1,40		0,94		0,46		1,98	

1 Die Ausdehnung der Bruthabitate wurde festgestellt auf der Basis der Fixierung angetroffener Vögel und Brutreviere auf der Karte und der darauffolgenden Konturierung der Punkte auf Karten mit Landschaftsmerkmalen. Eine Extrapolation gegebener Versuchsabschnitte auf andere Territorien wurde nicht durchgeführt. Vier Förstereien wurden regelmäßig von zwei bis drei Beobachtern in ständigen Exkursionen erfaßt.

 © Ornithologische Gesellschaft Bayern, download unter www.biologiezentrum.at

Wie aus der Tabelle ersichtlich, ist die Populationsstruktur des Kranichs komplizierter als bisher angenommen: Neben den schon bekannten Gruppen der übersommernden Nichtbrüter und der brütenden Vögel, die fast die ganze Saison in verschiedenen Habitaten verbringen (außerdem sind die ersteren in Schwärmen, die letzteren in Paaren beisammen), kann man unter den revierbesetzenden Paaren drei Gruppen ausmachen:

a) brütende Paare;

b) Paare, die Nester bauen, aber sich nicht fortpflanzen;

c) revierbesetzende, aber nicht Nester bauende und sich nicht fortpflanzende Paare.

Wahrscheinlich ist die letzte Gruppe nicht sehr groß. Ihre relative Anzahl ist aber schwer zu bestimmen, insofern nicht sicher ist, ob diese Vögel nicht einen Teil der Gruppe b) darstellen. Sie besetzten Reviere in zwei benachbarten Erlengehölzen, und wenigstens in einem bauten sie Nester, aber sie hielten sich regelmäßig im angrenzenden auf und übernachteten sogar dort.

Wir stellten fest, daß der Anteil der zunächst übersehenen und nicht berücksichtigten Nester in der ersten Saison 37,5 % betrug, in der zweiten 23,5 % (was mit der Verdoppelung des Beobachtungsgebiets zusammenhing), in der dritten 6,3 %. Die Anzahl der nicht berücksichtigten Nester bestimmte sich a) durch die ungenügende Kenntnis der Örtlichkeit und der Habitate und b) durch den Konservatismus der Forscher, die die Verhaltensdynamik des Objekts, hervorgerufen durch die eigenen Störungen, nicht genügend berücksichtigten.

Das Verhältnis der kontrollierten Brutreviere im Beobachtungszeitraum (= Zahl der revierbesetzenden Paare), die Anzahl der in ihnen gebauten Nester, die Anzahl der brütenden und der nicht brütenden, aber Nester bauenden Paare, die Anzahl der Nester in verschiedenen Revieren sind dargestellt in den Tab. 2 und 3.[1] Wie aus ihnen ersichtlich, bauen 40 % der revierbesetzenden Paare jährlich zwei oder mehr Nester; wobei sich fortpflanzende Paare durchschnittlich weniger Nester bauen als revierbesetzende, aber sich nicht fortpflanzende Paare. Das Verhältnis dieser Gruppen von revierbesetzenden Paaren veränderte sich im Beobachtungszeitraum eindeutig: die relative Anzahl der ersteren verringerte sich (von 66,7 auf 50,0 %), die der letzteren erhöhte sich (von 33,3 auf 50,0 %). Diese Tendenz kann man erklären entweder als natürliche Schwankung über die Jahre im Verhältnis dieser Paarkategorien, oder als Resultat menschlicher Wirkungsfaktoren, die die ökologische Ausdehnung der Habitate verringern, oder als Kombination der forschungsbedingten Störungen mit einer langsamen Verstärkung der allgemeinen Störungsfaktoren in den Habitaten des Grauen Kranichs. Wir glauben nicht, daß das Vorhandensein von zwei oder mehr Nestern bei 40 % der revierbesetzenden Paare lediglich als Reaktion auf den hier starken Störfaktor zurückzuführen ist.

Das Vorhandensein eines zweiten Nestes im Revier eines brütenden Paares wurde gewöhnlich damit erklärt, daß nach einem ersten erfolglosen Nisten einige Paare in einem anderen Nest in der Nähe des ersten zum zweiten Mal zu brüten versuchen (Prange et al., 1989). Dies entspricht der Realität nur dann, wenn das Nest mit Gelege später als das leerstehende, nicht weit entfernt liegende gebaut wurde. In dieses Schema paßt hingegen nicht die Situation, wenn die Vögel das zweite (und eventuell folgende) Nest gleichzeitig mit demjenigen bauen, das das Gelege enthält, oder später,

1 In den Tab. 2 und 3 sind die in der laufenden Saison brütenden Paare, die zunächst übersehen worden waren und später angetroffen wurden, nicht berücksichtigt. Allerdings sind sie in Tab. 1 mit einbezogen.

©Ornithologiezentrum.at

Tab. 2. Das Verhältnis der Anzahl von revierbesetzenden Paaren und ihren Nestern in der Izjumer Biegung

Jahr	Anzahl:											
	Kontrollierte Brutreviere		angelegte Nester		Reviere sich fortpflanzender Paare		Nester davon		Reviere sich nicht fortpflanzender Paare		Nester davon	
	abs.	%	abs.	%	abs.	%	abs.	D*	abs.	%	abs.	D*
1990	24	100	36	100	16	66,7	24	1,5	8	33,3	12	1,5
1991	23	100	38	100	15	65,2	20	1,3	8	34,8	16	2,0
1992	15	100	28	100	8	53,3	12	1,5	7	46,7	16	2,3
1993	18	100	34	100	9	50,0	14	1,6	9	50,0	26	2,9
Mittelwert	20	100	34	100	12	60,0	17,5	1,46	8	40,0	17,5	2,19

* Im Durchschnitt pro Paar.

Tab. 3. Verhältnis von Paaren, die eine verschiedene Zahl von Nestern bauen, nach Saisons (Izjumer Biegung)

Jahr	Anzahl:										
	Paare mit										Kontrollierte Reviere, abs. (100%)
	einem Nest		2 Nestern		3 Nestern		4 Nestern		5 Nestern		
	abs.	%	abs.	%	abs.	%	abs.	%	abs.	%	
1990	16	66,7	6	25,0			2	8,3		–	24
1991	14	60,9	6	26,1	2	8,7	1	4,3		–	23
1992	8	53,3	4	26,6	1	6,7	1	6,7	1	6,7	15
1993	10	55,5	4	22,2	1	5,6	2	11,1	1	5,6	18
Mittelwert	12	60,0	5	25,0	1	5,0	1,5	7,5	0,5	2,5	20

schon während des Brütens. Schließlich erscheint gerade bei denjenigen Vögeln, die besonders viele Nester bauen, aber sich nicht fortpflanzen (und das sind ein Drittel bis die Hälfte) bis zum Ende der Saison in nicht einem Nest ein Gelege. Daher macht es keinen Sinn, bei solchen Paaren von wiederholtem Brüten zu sprechen.

Letztere Situationen werden wir genauer in einer gesonderten Arbeit betrachten.

Somit sind für eine Kranichart (von sechs uns in freier Natur bekannten Arten), für den Grauen Kranich, die Begriffe Brüten und Nisten nicht synonym, da ein großer Teil der Vögel Nester baut, aber nicht brütet.

 © Ornithologische Gesellschaft Bayern, download unter www.biologiezentrum.at

3. Bau von „Spielplätzen"

In der ersten Lebenswoche der Jungen wurde eine ungewöhnliche, für Vögel allgemein nicht charakteristische Aktivität bemerkt. Die erwachsenen Kraniche nehmen eine zielgerichtete Veränderung der Struktur der Umgebung in dem Abschnitt vor, in dem sich die Küken aufhalten.

Wir erinnern daran, daß beim Nestbau und beim Bebrüten des Geleges die Vögel auf streng festgelegten Wegen zum Nest gehen und sich von ihm entfernen. Dies wird wahrscheinlich von der Wassertiefe in der Umgebung des Nestes diktiert sowie von Verteilung und Dichte des Gras- oder sonstigen Bewuchses und von der Lage des Nahrungsreviers.

Die „Strenge" bestimmter Routen demonstrieren zwei bis fünf gut ausgetretene Pfade, die von den Kranichen durch das Gehen zum und Kommen vom Nest in mehr als einem Monat geschaffen werden. Je weiter sie vom Nest entfernt sind, desto weniger deutlich werden die Pfade, aber selbst bei einer Entfernung von 20–30 m fallen sie noch derart ins Auge, daß sie nicht selten das Auffinden eines noch unbekannten Nestes erleichtern. Manchmal sind sie noch in einer Distanz von 50–60 m vom Nest zu erkennen.

Mehrtägige chronometrische Beobachtungen brütender Paare zeigten, daß die deutliche Wahrnehmbarkeit dieser Pfade nicht nur durch das häufige Gehen der Vögel bestimmt wird, sondern auch durch eine „verschleppte Motivation des Nestbaues" Viele brütende Kraniche sind einen großen Teil der Zeit mit dem Weiterbauen des Nestes beschäftigt: sie tun das, während sie auf den Eiern sitzen, oder während sie aufstehen, um die Eier zu wenden. Die richtige Freiheit, diesen Trieb zu realisieren, haben die Vögel aber nur, wenn der Partner sich auf das Gelege setzt. Nach der Ablösung zieht der freie Vogel häufig noch lange Grashalme in der Nähe des Nestes aus (und wirft sie mit einer charakteristischen Bewegung von Kopf und Hals hinter sich); auch wenn er 10 bis 15 m auf dem Pfad gegangen ist, fährt er damit fort und beginnt immer noch nicht mit dem Fressen. Wenn das Nahrungsrevier hundert Meter entfernt ist, kann man sich vorstellen, wie dort neue Nester entstehen, während die Kraniche mit dem Brüten beschäftigt sind.

So erreichen die Pfade in der Nestumgebung bis zum Ende der Brutzeit ihre maximale Ausformung, die bis zum Ende der Saison, sogar bis zur nächsten Vegetationsperiode, erhalten bleibt (Winter et al., submitted). Wenn die Jungen dann schlüpfen, legen die Erwachsenen lange Grashalme auf einige Plätze, über die die Pfade führen. Sie sind meist 2–3 x 3–4 m groß (Abb. 3). Wenn die Kraniche solche „Spielplätze" schaffen, reißen sie kein Gras aus, um es hinter sich zu legen, wie sie es beim Nestbauen machen. Sie drücken mit dem unteren Drittel des Schnabels ein einzelnes Büschel zusammen, an der Stelle, wo es aus dem Wasser kommt, und legen mit einer heftigen Bewegung des Schnabels um 90° nach rechts oder nach links den ganzen Teil der Pflanze, der aus dem Wasser ragt, auf die Oberfläche (Abb. 4), wobei die Pflanzen nur geknickt, aber nicht ausgerissen werden. Auf Abschnitten mit sehr dichtem Bewuchs von Ufer-Seggen *(Carex riparia* Curt., eine sehr häufige Pflanze in der Umgebung der Kranichnester) schaffen die Vögel floßartige Zonen, auf denen die Küken die ersten Tage ihres Lebens verbringen. Da das Wasser in der Umgebung des Nestes 25–50 cm tief ist, müßten die Jungen ständig schwimmen. Auf den „Spielplätzen" dagegen können sie auf der Wasseroberfläche laufen, und ihr Dunenkleid wird weniger naß. Zudem erlaubt der helle Untergrund des künstlich seichten Wasserstandes (sonst ist er wegen des schlammigen Grundes dunkel) den Jungen, kleine Wirbellose leichter zu entdecken und sie lernen schneller, sie zu ergreifen. Küken sind auf

©Ornithologiezentrum.at

diesen „Spielplätzen" vor feindlichen Sängern durch das hohe Gras geschützt (Abb. 3, 4). In dieses drängen sie sich hinein, um sich zu verstecken, wenn sich ein Beobachter nähert, und wahrscheinlich auch in anderen ähnlichen Situationen.

Oft wurden solche „Spielplätze" von den Erwachsenen 5 bis 15 m vom Nest entfernt angelegt, aber in einer Reihe von Fällen war der Grasbewuchs auf den seichten Wasserabschnitten ziemlich selten oder fehlte ganz. Hier, so sollte man annehmen, können

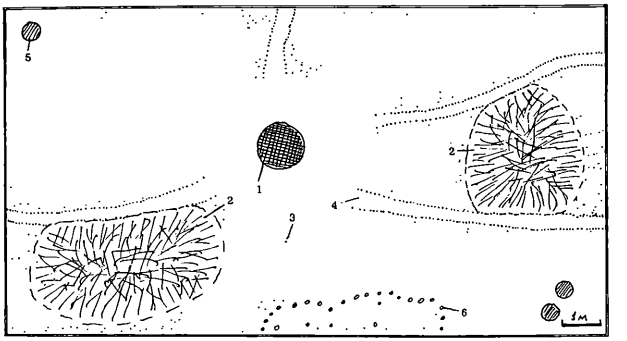

Abb. 3: Schema von Nestumgebung und Standorten der „Spielplätze" des Grauen Kranichs
1. Nest
2. „Spielplatz" mit auf das Wasser gelegtem Gras
3. Grasbewuchs
4. Pfade der Kraniche
5. Einzelne Schwarzerlen
6. Dichtes Weidengebüsch

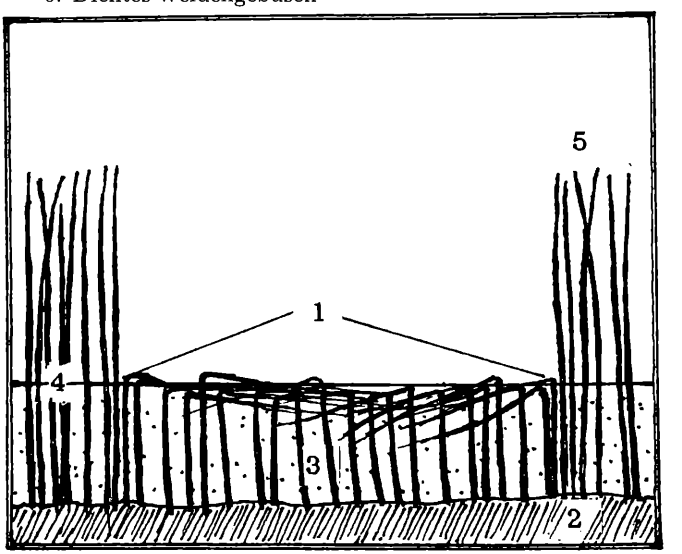

Abb. 4: Schema eines „Spielplatzes"
1. Nest
2. Schlammiger Grund des überfluteten Schwarzerlengehölzes
3. Wasser
4. Wasseroberfläche
5. Grasbewuchs, überwiegend Uferseggen

 © Ornithologische Gesellschaft Bayern, download unter www.biologiezentrum.at

„Spielplätze" nicht angelegt werden. Dennoch zeigten die Erwachsenen in einigen dieser Brutreviere die Motivation, sie zu bauen, indem sie auf einem Abschnitt von 10 x 20 m die Stengel von Riedgräsern aufs Wasser legten, die in Abständen von einem halben bis einem Meter voneinander standen. In einem anderen Fall fanden die Vögel in einem Erlengehölz, das fast keinen Grasbewuchs hatte, einen Abschnitt mit dichtem Seggenbewuchs erst in einer Entfernung von 50–60 m vom Nest und legten dort einen „Spielplatz" an. Die „Spielplätze" entstanden vom Schlüpfen der Jungen an (erste Maihälfte) und wurden von einzelnen Paaren weiter angelegt, bis die Jungen 10 bis 15 Tage alt waren. In dieser Zeit wurden die „Spielplätze" nicht nur in der Nähe des Nestes angelegt, sondern häufig in 50–70 m Entfernung. Oft bauten die Erwachsenen nahe bei so weit entfernten „Spielplätzen" „Übernachtungsnester", die sich von den üblichen durch lockeres Material und unordentliches Aussehen unterschieden. Wahrscheinlich wärmten die Altvögel die Jungen auf diesen provisorischen Plattformen in den ersten zwei Lebenswochen auch tagsüber. Häufiger waren die „Übernachtungsnester" auf Bodenabschnitten, die Erlenstämme umgeben, angelegt, wo auf einer Fläche von 30 x 30 cm ein Teil der Pflanzen herausgezogen, ein Teil niedergedrückt war. Eine unerläßliche Bedingung für eine „Übernachtungsplattform" besteht darin, daß sie von allen Seiten von Wasser umgeben sein muß. In zwei Fällen wurden solche Plattformen, mit einer großen Menge alter Pflanzenteile, in einer Entfernung von 12 bis 15 m vom Nest gebaut, wo das Bebrüten des Eis mit dem jüngeren Küken sich fortsetzte.[1]

Einige Paare erreichten beim Bau von „Spielplätzen" herausragende Resultate: eines legte, auf einem Abschnitt mit sehr niedriger Bewuchsdichte von Ufer-Seggen (4–8 Halme pro m^2 Wasser), auf einer Fläche von 20 x 40 m alle Pflanzen aufs Wasser; ein anderes baute auf einem Abschnitt mit sehr hoher Bewuchsdichte (30–50 Halme pro m^2) einen „Spielplatz" von 2 x 30 Metern! Die größte Entfernung eines „Spielplatzes" zum Nest betrug 100 m, zu einer „Übenachtungsplattform" 140 m. Der früheste Zeitpunkt, an dem mit dem Bau eines „Spielplatzes" begonnen wurde, war zwei Tage vor dem Schlüpfen des ersten Jungen (das schon im Ei piepste)!

Ein bis vier „Spielplätze" wurden 1990 in den Revieren von fünf (31 %) von 16 brütenden Paaren angelegt, 1991 waren es acht (50 %) von 16 Paaren. 1993 wurden in den Revieren von fünf (50 %) von zehn brütenden Paaren „Spielplätze" geschaffen. Wie hieraus ersichtlich, ist das Anlegen von „Spielplätzen" eine übliche Erscheinung, im Durchschnitt für 43 % der brütenden Paare charakteristisch. Wesentlich ist, daß die „Spielplätze" ein Indikator für das erfolgreiche Schlüpfen wenigstens eines Jungen sind, denn man findet sie nicht in den Revieren nesterbauender, aber sich nicht fortpflanzender Paare.

Zusammenfassung

In der östlichen Ukraine wurde eine Population des Graukranichs *Grus grus* während der Brutzeit näher untersucht. Sie befindet sich im südlichen Grenzbereich des Areals der Art. 40 % der Kraniche besetzen zwar ein Revier und bauen Nester, brüteten aber nicht. Während brütende Paare durchschnittlich 1,5 Nester pro Saison errichten, bauten die Nichtbrüter 2,2, im Extremfall bis zu 5. Die Brüter knicken in Nestnähe häufig die Vegetation so um, daß auf der Wasseroberfläche für die Jungen begehbare Matten entstehen, die als „Spielplätze" bezeichnet werden. Die Jungen halten sich in den ersten 2 Wochen bevorzugt dort auf.

1 Es ist von Interesse, daß „Übernachtungsnester" sogar diejenigen Kraniche bauen, die fast keine gewöhnlichen Nester anlegen, wie zum Beispiel der Sandhügel-Kranich, *Grus c. canadensis*

©Ornithologische Gesellschaft in Bayern; download unter www.biologiezentrum.at

Summary

How Many Nests makes the Common Crane *Grus grus?*

A local population of the Common Crane was studied during the breeding season in the Eastern part of the Ukraine close to the southern border of the species' areal. Two fifths of the Cranes occupy a territory without attempting to breed. During the nesting season, breeding pairs are building an average of 1.5 nests, but non-breeders make up to 5, normally more than two. Breeding Cranes often bend vegetation growing near the nest in a way which forms rafts or platforms on which the hatched chicks move preferentially in the first two weeks. They have been called „playing-grounds"

Literatur

CHRISTOLEIT, W. (1939): Zur Brutbiologie des Kranichs, Beitr. Fortpfl. Vögel 15: 1–8, 63–71, 119–124, 151–162.

FLINT, V. E. (1989): Familie *Gruidae* — Kraniche. In: Handbuch der Vögel der Sowjetunion. Bd. 4, Wittenberg Lutherstadt.

ENGLAND. M. D. (1963): Studies of less familiar Birds – 124. Crane. – Brit. Birds 56: 357–377.

FRAEDRICH, W (1987): Neue Beobachtungsergebnisse am Kranich. Manuskr. unveröff. (Zit. n. PRANGE et al., 1989).

HACHFELD, B. (1989): Der Kranich, Hannover.

HEINROTH, O. & M. HEINROTH (1928): Die Vögel Mitteleuropas. Bd. 3, 87–114.

HOFFMANN, G. (1936): Rund um den Kranich. Schr. Dtsch. Naturk. Ver. N. F. Bd. 4, Oehringen. 175 S.

JOHNSGARD, P A. (1983): Cranes of the World. Bloomington.

MAKATSCH, W. (1970): Der Kranich. 2. Aufl. N. Brehm-Büch. 229.
(1974): Die Eier der Vögel Europas. Bd. 1. Radebeul.

MALCHEVSKI, A. S. & Yu. B. PUKINSKI (1983): Die Vögel des Leningrader Gebiets und angrenzender Gebiete. Bd. 1. Leningrad (Russ.).

MALIK, J. (1980): Schutz den Kranichbrutplätzen in Forstgebieten. – Naturschutzarb. Berlin-Brandenb. 16: 18–22.

MOLL, K. H. (1963): Kranichbeobachtungen aus dem Müritzgebiet. – Beitr. Vogelk. 8: 221–253, 368–388; 412–439.

– – (1972): Neue Kranichbeobachtungen am Ostufer der Müritz. – Beitr. Vogelk. 18: 354–356.

– – (1973): *Grus grus* – Kranich. In: Handbuch der Vögel Mitteleuropas. Bd. 5. Frankfurt/M., S. 567–605.

NEUMANN, T. (1987): Breeding results of the Common Crane in West Germany. – Inter. Crane Workshop, Qiqihaz.

PRANGE, H. et al. (1989): Der Graue Kranich, *Grus grus*. Wittenberg Lutherstadt, Ziemsen, 272 S.

– – & E. HENNE, (1989): Verhaltensbeobachtungen in der Fortpflanzungsperiode des Grauen Kranichs. Untersuchungsber. unveröff. (Zit. n. PRANGE et al., 1989).

ROBILLER, F. (1980): Beobachtungen am Nest des Kranichs in Masuren. – Vögel der Heimat 50: 199–205.

SCHUSTER, L. (1931): Ein Beitrag zur Brutbiologie des Kranichs *(Megalornis g. grus)*. Beitr. Fortpfl. Vögel 7: 174–181, 201–214.

– – (1984): Handaufzucht und Entwicklung von Kranichen. – Gef. Welt 108: 128–131.

SIEBER, H. (1932): Beobachtungen über die Biologie des Kranichs. Beitr. Fortpfl. Vögel 8: 134–139, 176–180.

THIEL, W. (1986): Brutbiologische Beobachtungen. Manuskr., unveröff. (Zit. n. PRANGE et al., 1989).

TREUENFELS, C.-A. von (1989): Kraniche. Vögel des Glücks. Hamburg und Zürich.

WINTER, S. W., Yu. B. SHIBNEV, Yu. A. ANDRJUSHENKO, P I. GORLOV. About the nesting of Hooded Crane in North-Western Primorye (submitted).

Adressen der Autoren:
S. W. Winter
Schwalbacher Str. 23
60326 Frankfurt

P. I. Gorlov, A. A. Shevcov
Pedagogical Highschool and
Azov-Black Sea Ornithological Station
332 315, Melitopol
Ukraine

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Verhandlungen der Ornithologischen Gesellschaft in Bayern

Jahr/Year: 1995

Band/Volume: 25_4_1995

Autor(en)/Author(s): Winter S. W., Gorlov P. I., Shevcov A. A.

Artikel/Article: Wieviele Nester baut der Graukranich? Über Populationsstruktur und "Spielplätze" des Grauen Kranichs Grus grus in der Ukraine 223-231