

Universität Osnabrück
Fachbereich Biologie/Chemie

Diplomarbeit
zum
Thema

**HABITATNUTZUNG EINER FRÜHJAHRSRASTPOPULATION DES
KRANICHS *Grus grus***

Gutachter: Prof. Dr. H.-H. Bergmann
Dr. habil. H. Prange

vorgelegt am 28. April 1994 von: Günter Nowald
Johannisstr. 122
49074 Osnabrück

Zusammenfassung

Im Einzugsgebiet des international bedeutenden Kranichrastplatzes "Bock" ist im Zeitraum vom 08.03. bis 16.04.94 mit unterschiedlichen Methoden (u.a. FOCAL-ANIMAL SAMPLING und INSTANTANEUS AND SCAN SAMPLING) die Habitatnutzung einer Frühjahrsrastpopulation des Kranichs *Grus grus* untersucht worden. In dieser Studie ist das Projekt "Ablenkfütterung" der Arbeitsgruppe Kranichschutz Deutschland (Naturschutzbund Deutschland, Umweltstiftung WWF-Deutschland, Lufthansa) integriert.

Die Nahrungshabitatwahl der Kranichrastpopulation unterliegt einem saisonalen Wandel und ist abhängig von der Verfügbarkeit der Nahrung. Zunächst nutzen die Kraniche Invertebraten der Bodenoberfläche sowie die größeren Vertreter des Edaphons auf einer Getreidestoppel-, Weiden- und Rapsfläche. Schlagartig mit dem Beginn der Aussaat von Sommergerste stellen sich die Kraniche auf diesen Flächen ein. Nach einer Anlaufphase hat der überwiegende Teil der Rastpopulation auf der mit Weizen bestellten Fütterungsfläche nach Nahrung gesucht. Dadurch sind weitere Konflikte mit der Landwirtschaft vermindert worden.

Die angewendete Nahrungssuchstrategie ist u.a. von der Nahrungsart und vom Deckungsgrad der Vegetation (bzw. der Durchwurzelung) des gewählten Habitates abhängig. Generell zeigen Kraniche auf Nahrungsflächen mit geringeren Deckungsgrad der Vegetation mehr wühlende Anteile aus ihrem Repertoire an Verhaltensweisen der Nahrungssuche. Das Verhalten in Habitaten, auf denen überwiegend Invertebraten erbeutet werden, zeichnet sich durch suchende, stochernd-suchende und stochernd-schluckende Komponenten aus. Das Nahrungssuchverhalten bei frisch eingedrilltem Getreide z.B. auf den Sommergersteflächen ist geprägt durch Wühlen und Auflesen.

Für die Frühjahrsrast 1993 ist in der Bock-Region die ganz- und mehrtägige Nutzung weniger Nahrungshabitate kennzeichnend. Eine optimale Nahrungsnutzung nach dem Modell der Probennahme ist, anders als im Überwinterungsgebiet der Laguna de Gallocanta, nicht festgestellt worden.

Auf allen Nahrungshabitaten geht ein erheblicher Teil der anwesenden Kraniche der Nahrungssuche und -aufnahme nach. Die kurze Rastdauer wird so, hinsichtlich einer Auffrischung des durch den Zug reduzierten Fettspeichers, optimal genutzt. Der Anteil dieser Verhaltensweise schwankt je nach Nahrungsfläche zwischen 70% für die Fütterungsfläche und 86% für die Weide. Vermutlich sind die Differenzen in der

Zusammensetzung der Verhaltensweisen in der Bock-Region, insbesondere der Anteil Nahrungssuchender, vor allem die Folge unterschiedlicher Nahrungsqualität und -quantität dieser Habitate. Nur bei der Fütterungsfläche stellen sich prägnante Veränderungen der Zusammensetzung der Verhaltensweisen in Abhängigkeit von der Tageszeit ein. In den Zeitabschnitten 7.00-9.00 Uhr und 13.00-17.00 Uhr ruht ein Teil der Rastpopulation auf der Nahrungsfläche. Zusätzlich ist ein starker Anstieg des Komfortverhaltens zu verzeichnen.

Für die Frühjahrsrastpopulation der Kraniche ist die Fütterungsmaßnahme von Bedeutung, da neben der maximalen Aufnahme von Nahrung auch größere Zeiteile für die Gefiederpflege, Ruhen und Sichern möglich sind. Mit einer derartigen Aktion kann sowohl die "individuelle" Fitness als auch die "inklusive" Fitness erhöht werden.

Die "existence metabolism" Rate beträgt schätzungsweise 1700 KJ/Kranich. Für den Ausgleich dieses Energiebetrages muß ein Kranich täglich ungefähr 120 g Getreide aufnehmen. Auf der Fütterungsfläche haben die Kraniche täglich ca. 300 g Weizen/Ind. aufgenommen. Die Berechnung ist mit zwei voneinander unabhängigen Verfahren durchgeführt worden.

Als Abwehrmaßnahmen der Landwirtschaft ist u.a. das Aufstellen von Vogelscheuchen und das Befahren frisch eingedrillter Sommergersteflächen mit Pkws beobachtet worden. Die Kraniche sind hierdurch nicht vergrämt worden. Häufiges Vertreiben mit Hilfe eines Fahrzeuges scheint im Frühjahr 1993 nur die Fluchtdistanz vergrößert zu haben. Als Konsequenz stellt sich für die Kraniche ein erhöhter Energieverbrauch ein, der durch eine erhöhte Freißaktivität bzw. durch die Einschränkung der Anteile anderer Verhaltensweisen z.B. Komfortverhalten auf den Sommergersteflächen kompensiert werden muß.

Anhang

A.I Zum Einrichten und Betreuen einer Fütterungsaktion

1. Wahl einer geeigneten Fläche

Eine günstige Lage für eine Fütterungsfläche ist im Bereich eines traditionell von Kranichen genutzten Platzes, z.B. Vorsammelplatz.

Zur Schadensvermeidung ist es notwendig, daß die umliegenden Felder nicht mit Sommergetreide bestellt werden.

Die Größe der Fütterungsfläche ist in Abhängigkeit von der Anzahl rastender Kraniche zu wählen. Als Mindestgröße reichen 10 ha aus. Wenn die Populationsgröße 3500 Kraniche übersteigt, ist das Getreide auf einer entsprechend größeren Fläche zu verteilen. Abgesehen davon sind angrenzende "Ruheflächen" (möglichst Weide- oder Brachflächen) von weiteren 20 ha nötig. Die Gesamtfläche des Fütterungsraumes soll mindestens 25 ha aufweisen.

Störreize können vermindert werden, indem ein ausreichender Abstand von Verkehrswegen (möglichst 200 m) und bebauten Bereichen (500 m) eingehalten wird.

2. Wahl des Futtermittels

Beim Futter ist bevorzugtes Getreide (Weizen oder Gerste) zu wählen. Es muß ungebeizt sein.

Bei Weizen benötigt jeder rastende Kranich (im Frühjahr) etwa 300 g/Tag (oder anderes Getreide mit ähnlichem Energiewert, Kap. 5.8).

3. Durchführung der Fütterung

Eine Fütterung zeigt den größten Erfolg, wenn sie vor der ersten Aussaat von Sommergetreide durchgeführt wird (Kap. 6.1).

Für das Ausbringen des Futters hat sich ein Tellerdüngerstreuer bewährt. Je Hektar können bis zu 200 kg Getreide ausgestreut werden. Die Menge ist aber wiederum der Rastpopulation anzupassen, damit das Futter nicht zu lange auf der Fläche verbleibt und zu keimen beginnt (Kap. 6.1).

Eine günstige Zeit für das Ausbringen ist nachts (nach 21⁰⁰ Uhr). Kann die Fütterung in der Nacht nicht erfolgen, ist das Getreide gegen Mittag (ab 12⁰⁰ Uhr) auszubringen, da in dieser Zeit ohnehin andere Verhaltensweisen (vor allem Komfortverhalten; Kap. 5.4) in den Vordergrund treten.

Bei der ersten Fütterung ist eine leichte Bearbeitung der Fläche (Grubbern, Eggen) vorzunehmen. Es liegt nahe, daß eine frisch bearbeitete Fläche eine stärkere Anziehungskraft ausübt (Kap. 5.2).

4. Betreuung der Fläche

Die Kontrolle des Futtermittels auf der Fläche kann von den BetreuerInnen der Fütterungsaktion durchgeführt werden, die dann auch ein Nachfüttern in Auftrag geben können. Ist die Anzahl der Kraniche auf der Fläche durch ständige Kontrolle

bekannt, kann eine erneute Fütterung vorausberechnet und mit dem beauftragten Landwirt frühzeitig abgesprochen werden (A.II).

Die BetreuerInnen können u.a. Öffentlichkeitsarbeit leisten, Touristen lenken und dadurch Störreize vermindern.

Eine intensive Beobachtung kann dazu beitragen, eine Vielzahl neuer Kenntnisse vom Kranich zu gewinnen, die dann für den Kranich- und Naturschutz genutzt werden können.