

Protektive Defäkation am Nest von Bekassine (*Gallinago gallinago*) und Doppelschnepfe (*G. media*)

Protective defecation at the nest of Snipe (*Gallinago gallinago*) and Great Snipe (*G. media*)

Von Hartmut E. J. Müller und Dietmar G. W. Königstedt

Key words: Snipe (*Gallinago gallinago*), Great Snipe (*Gallinago media*), protective and defensive defecation, nest, protection of birds by means of faeces, nest faeces.

Zusammenfassung

MÜLLER, H. E. J. & D. G. W. KÖNIGSTEDT (1990): Protektive Defäkation am Nest von Bekassine (*Gallinago gallinago*) und Doppelschnepfe (*G. media*). Ökol. Vögel 12: 85-89.

Bei Gefahr vom Nest abstreichende Enten beschmutzen das Gelege häufig mit Blinddarmkot, der auf verschiedene Prädatoren (Raubsäuger, Ratten) offenbar als Repellent wirkt. Dieser Schutzmechanismus, für den die Autoren den Terminus protektive Defäkation vorschlagen, wurde wiederholt bei Bekassine (*Gallinago gallinago*) und Doppelschnepfe (*G. media*) nachgewiesen. Bei beiden Arten war ein derartiges Verhalten bisher nicht bekannt.

Summary

MÜLLER, H. E. J. & D. G. W. KÖNIGSTEDT (1990): Protective defecation at the nest of Snipe (*Gallinago gallinago*) and Great Snipe (*G. media*). Ecol. Birds 12: 85-89.

Fleeing ducks can contaminate the nest with cecum faeces. This appears to repel predators (foxes, rats etc.). This protective mechanism, for which the authors propose the term »protective defecation«, was repeatedly recorded for the Common Snipe (*Gallinago gallinago*) and Great Snipe (*G. media*). Previously this behaviour had not been reported for either species.

Das Beschmutzen des eigenen Geleges mit Kot durch flüchtig abstreichende Enten ist gut bekannt und auch experimentell untersucht worden. SWENNEN (1968) konnte bei der Eiderente (*Somateria mollissima*), bei der das schon BREHM (1879) und später HEINROTH (1931) aufgefallen war, und bei der Löffelente (*Anas clypeata*) nachweisen, daß die auch auf Menschen abstoßend wirkende, übelriechende Flüssigkeit verschiedene Prädatoren, wie Raubsäuger und Ratten, von den Eiern abhält. Mit diesem, von ihm als »nestfaeces« bezeichneten Kot verunreinigte Nahrung wird im Wahlversuch selbst von hungrigen Frettchen (*Mustela putorius f. furo*) und Wanderratten (*Rattus norvegicus*) auch noch in hoher Verdünnung verschmäht. »Normaler« Kot dieser Enten und auch Kot anderer untersuchter Vogelarten wirkt dagegen nicht als Repellent.

Anschriften der Verfasser:

Dr. Hartmut E. J. Müller, Naturschutzstation »Anklamer Stadtbruch«, DDR-2141 Kamp bei Anklam
Dr. Dietmar G. W. Königstedt, Waldschulenweg 1, DDR-2786 Schwerin

Diese Unterschiede sind in der Zusammensetzung begründet, wenn auch unseres Wissens nicht in allen Einzelheiten bekannt. Sie müssen, nach den genannten Tierversuchen zu urteilen, jedoch beträchtlich sein. Nach BAUER & GLUTZ VON BLOTZHEIM (1969) entleeren Eiderenten beim Auffliegen vom Nest »Rectum und Blinddärme durch die plötzliche und abrupte Bewegung...« (S.197). Entscheidend für die abstoßende Wirkung, die von KEAR (1963 fide BAUER & GLUTZ VON BLOTZHEIM) und einigen anderen Autoren — allerdings noch vor den Versuchen SWENNENS — angezweifelt wird, scheint der Blinddarmkot zu sein. GLUTZ VON BLOTZHEIM, BAUER & BEZZEL (1973) teilen ferner mit, daß (auch vom Nest? Verf.) aufgeschuchte Großtrappen (*Otis tarda*) dünnflüssigen und übelriechenden Blinddarmkot von sich geben. Sehr anschaulich schildert schließlich LORENZ (1964) die Abgabe solchen Kotes durch geängstigte Graugänse (*Anser anser*).

SWENNEN fand bei weiteren daraufhin untersuchten Entenarten bekotete Gelege, nicht aber bei anderen Vogelarten einschließlich der Bekassine. Auch bei TUCK (1972), GLUTZ VON BLOTZHEIM & BEZZEL (1977), REDDIG (1981) und CRAMP & SIMMONS (1983) stießen wir auf keinen entsprechenden Hinweis.

Einzeln oder gemeinsam haben wir jedoch mehrfach bei der Bekassine das hier geschilderte Bekoten des Geleges beobachtet. Es verwundert uns daher nicht, daß auch vom Nest flüchtende Doppelschnepfen über diesen offensichtlichen Schutzmechanismus verfügen.



Abb. 1. Nest der Bekassine (*Gallinago gallinago*); die Kotspritzer sind auf den Nestrand beschränkt. Biebrza-Niederung, Mai 1980.



Abb. 2. Bei diesem Nest der Bekassine (*Gallinago gallinago*) reichen die Kotspritzer über das ganze Gelege; 3 Eier sind beschmutzt. Bei Greifswald, Juni 1966 (Kopie von einem Farbdiä).

Bekassine: In den Jahren 1966-1972 bei Greifswald und 1979, 1980 sowie 1986 in der Biebrza-Niederung (Polen) haben wir insgesamt an etwa 15 Nestern mehr oder weniger ausgiebig beobachtet und oft das Bekoten des Geleges festgestellt. Es fiel dabei auf, daß das Nest nicht immer beschmutzt wird, und die Kotmenge beträchtlich variieren kann. Oft bleibt das Nest vollkommen sauber. Manchmal findet man lediglich am Rand vereinzelte Spritzer (Abb.1), während sie andererseits auch quer über Nest und Gelege reichen können (Abb.2). Wir konnten keinen irgendwie auffälligen Geruch feststellen. Raubsäuger mögen das jedoch anders empfinden.

Doppelschnepfe: Ein Nest, das wir 1980 in der Biebrza-Niederung fanden (s. MÜLLER 1988), wurde von dem immer kurz vor dem Beobachter aufliegenden Vogel nur einmal ausgiebig mit Kot bespritzt (Abb.3). Durch widrige Ereignisse wurde das ♀ vorher im Verlauf von 13 Tagen aber nahezu 10mal hochgemacht.

Es ist augenscheinlich, daß dieses Verhalten bei Bekassine und Doppelschnepfe nicht ebenso regelmäßig erfolgt wie bei Enten, die praktisch bei jedem fluchtartigen Verlassen des Geleges Kotspritzer abgeben (Abb.4). Ob bei ersteren der Zeitpunkt der Bebrütung in diesem Zusammenhang von Bedeutung ist, wagen wir nicht zu entscheiden, da wir doch zumeist nur mehr nebenher darauf achteten. Bei der Doppelschnepfe fiel allerdings auf, daß erst bei der letzten Störung, kurz vor Ende der Bebrütungsphase, das Nest erstmals beschmutzt wurde.

MESTER (1976) prägte den Begriff »defensive Defäkation« und meint damit vorwiegend den »direkten Gebrauch von Darminhalt als Verteidigungsmittel«, wie es besonders eindrucksvoll und zielsicher Wacholderdrosseln (*Turdus pilaris*) und

Seeschwalben (Sternidae) praktizieren. Die Gelegebeschmutzung ist natürlich eine äußerst passive Form der Verteidigung und deshalb eher als Schutzverhalten einzuordnen. Es wäre sicherlich zutreffender, in diesem Fall von protektiver Defäkation zu sprechen und sie der defensiven gegenüberzustellen, auch wenn die Grenzen nicht immer scharf zu ziehen sein werden.



Abb. 3. Nest der Doppelschnepfe (*Gallinago media*). Obwohl die Eier kaum beschmutzt sind, ziehen sich die Kotspritzer über die gesamte Nestmulde. Biebrza-Niederung, Mai 1980.

Das Abwehren von Feinden durch Sekret- oder Exkrementausscheidung ist im Tierreich weit verbreitet. Man findet es bei Wirbellosen, besonders häufig bei Insekten, genauso wie bei Wirbeltieren bis hin zum Menschen (BAIER 1978). Zumindest bei Vertebraten besteht zwischen dem defensiven Koten und Angst- oder Schreckzuständen ein enger psychophysiologischer Zusammenhang (MESTERL.C.). Wahrscheinlich haben sich daraus im Verlaufe der Stammesgeschichte vielfach sekundär Verteidigungsstrategien entwickelt.

Vor diesem Hintergrund kann es nicht verwundern, daß die beiden Sumpfschnepfen-Arten, welche — ebenso wie die Enten — bis zuletzt auf dem Gelege ausharren und es erst dann panikartig verlassen, ihre Eier beschmutzen. Bei Vogelarten hingegen, die ihr Nest bei Beunruhigung eher oder heimlicher verlassen, dürfte protektive Defäkation nur selten oder gar nicht vorkommen, bei solchen mit ähnlichem Nestfluchtverhalten, wie wir es von den meisten Enten und den Vertretern der Gattung *Gallinago* kennen, dagegen häufig zu erwarten sein.



Abb. 4. Enten geben bei der Flucht viel größere Mengen von Blinddarmkot ab, wie an diesem Nest der Knäkente (*Anas querquedula*) zu erkennen ist. Biebrza-Niederung, Mai 1980. — Alle Fotos von H. E. J. MÜLLER.

Literatur

- BAIER, E. (1978): Interessantes Verhalten der Wacholderdrosseln gegenüber Rabenkrähen und Elstern. Orn. Mitt. 30: 119-120. — BAUER, K. M. & U. N. GLUTZ VON BLOTZHEIM (1969): Handbuch der Vögel Mitteleuropas. Bd. 3 — Anseriformes. Frankfurt a. Main. — BREHM, A. E. (1879): Brehms Thierleben. Allgemeine Kunde des Thierreichs, große Ausgabe. Zweite Abteilung. Vögel. Leipzig. — CRAMP, S. & K. E. L. SIMMONS (1983): Handbook of the Birds of Europe the Middle East and North Africa. Vol. 3. Waders to Gulls. Oxford, London, New York. — GLUTZ VON BLOTZHEIM, U. N., K. M. BAUER & E. BEZZEL (1973): Handbuch der Vögel Mitteleuropas. Bd. 5 — Galliformes und Gruiformes. Frankfurt a. Main. — DRES. (1977): Handbuch der Vögel Mitteleuropas. Bd. 7 — Charadriiformes. Wiesbaden. — HEINROTH, O. & M. (1931): Die Vögel Mitteleuropas. Bd. 4 Berlin. — LORENZ, K. (1964): Er redete mit dem Vieh, den Vögeln und den Fischen. München. — MESTER, H. (1976): Defensive Defäkation in der Vogelwelt. Orn. Beob.: 73: 99-108. — MÜLLER, H. E. J. (1988): Nestverlegung durch eine Doppelschnepfe (*Gallinago media*) nach Störung. Beitr. Vogelkd. 34: 147-153. — REDDIG, E. (1981): Die Bekassine (*Capella gallinago*). NBB 533. Wittenberg. — SWENNEN, C. (1968): Nest protection of Eiderducks and Shovelers by means of faeces. Ardea 56: 248-258. — TUCK, L. M. (1972): The Snipes. Ottawa.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Ökologie der Vögel. Verhalten Konstitution Umwelt](#)

Jahr/Year: 1990

Band/Volume: [12](#)

Autor(en)/Author(s): Müller Hartmut E. J., Königstedt Dietmar G. W.

Artikel/Article: [Protektive Defäkation am Nest von Bekassine \(*Gallinago gallinago*\) und Doppelschnepfe \(*G. media*\) 85-89](#)