Beitr. Naturk. Niedersachsens 37(1984): 99 - 100

Gastrolithen bei Vögeln: Anzahl, Gewicht und maximaler Durchmesser

Wenn ein Vogel in der Hand gehalten und unter diesem mit der anderen Hand ein Gegenstand hergeführt wird, ist im Körper des Vogels ein "Rucken" zu spüren, und zwar entsprechend dem Weg des Gegenstandes. ("Rucken" ist vielleicht eine noch unzulängliche Umschreibung). Ich vermute, daß meine Beobachtung, die ich schon vor längerer Zeit gemacht habe, auch etwas zu tun hat mit der Fähigkeit großer Vogelschwärme, nahezu synchron Flugmanöver zu vollführen.

Mögliche, magnetähnliche Reize könnten von Magensteinen (Gastrolithen) in Vögeln ausgehen. Die nachstehende Zusammenstellung soll zu einer näheren Beschäftigung mit diesem besonders zur Erklärung von Orientierungsleistungen von Vögeln möglicherweise aufschlußreichen Phänomen anregen.

Magensteinpräparate (54) aus den Jahren 1969-1971 von Totfunden oder auf der Jagd erlegten Vögeln ergaben bei Auswägung mit einer Präzisions-Schiebegewichtswaage mit Magnetdämpfung (Kern/Mod. 301) die in Tab. 1 aufgeführten Werte. Die Auszählungen wurden per Hand vorgenommen. Die Steinchengröße (max.) wurde mit einer Schieblehre (0,05 mm) ermittelt. Ingluvien (Kropfinhalte) wurden nicht berücksichtigt. Den Steinchen kommt nach herrschender Auffassung die Funktion zu, die Leistung des Kaumagens wirksam zu unterstützen. Im Falle einer Magnetfeldorientierung der Vögel wäre ohne dabei förderliche Mitwirkung der eisenschüssigen oder sonst magnetisch wirksamen Gastrolithen Deviation (Abweichung) denkbar. Dieses Problem ist m.W. in der Literatur (s.u.) nirgends angesprochen.

Bei den Eichelhäher-Präparaten sind einige auffällige Steinchen von roter Farbe enthalten (vgl. HERR 1922), während andere von eintöniger Färbung sind. Unter den Eichelhäher-Präparaten befindet sich eines von einem Nestling (ca. 3 Wochen alt) mit folgenden Daten: Gewicht: 1,36 g; Steinchenanzahl: 120 + sandige Anteile; eisenschüssige Steinchen: 5; Steinchengröße max. (mm): 7,6 mm (kein Altvogel erreichte diesen Wert).

Ein berücksichtigtes Ringeltauben-Präparat stammt von einer sehr abgemagerten Taube. Ein Teil der Magensteine ist mit einem grünen Überzug versehen. Daten: Gewicht: 2,19 g; Steinchenanzahl: 266; eisenschüssige Steinchen: 2; Steinchengröße max. (mm): 5,9 mm.

Schrifttum

Bauer, K.M., & U.N. Glutz (1971): Handbuch der Vögel Mitteleuropas. Bd. 2 (Anseriformes, Teil 1). Frankfurt.

Borkenhagen, P. (1976): Vergleichende Untersuchungen am Verdauungssystem europäischer Entenvögel (Anatidae). Beitr. Vogelkd. 22: 301-366.

Glutz, U.N., K.M. Bauer & E. Bezzel (1973): Handbuch der Vögel Mitteleuropas. Bd. 5 (Galliformes und Gruiformes). Frankfurt.

Glutz, U.N., & K.M. Bauer (1980): Handbuch der Vögel Mitteleuropas. Bd. 9 (Columbiformes - Piciformes). Wiesbaden.

Herr, O. (1922): Über die Magensteine der Vögel. Ber. Ver. Schles. Orn. 8: 66-76.

Tabelle 1: Magensteinuntersuchungen

Vogelart/Zeitraum (Monat/Jahr)	Präparate N (∑ 54)	Variationsbreite (N >3) Gewicht (g)	Anzahl Steine (N)	davon N eisenschüssig	Durchschnittsgewicht (g)	Anzahl (N) Steinchen	davon eisenschüssige[1]	Steinchengröße (mm) max.	insgesamt
Krickente (Anas crecca) 12/69	1	-	-	-	0,79	~150+sA*	2,0	2,0	
Stockente (Anas platyrhynchos) 12/69	1	-	-	-	3,79	~800+sA*	4,0	4,5	
Rebhuhn (Perdix perdix) 12/69, 9/70	8	2,42-2,84	429-857	0-3	Ø 2,61	Ø 646	Ø 1,1	Ø 3,6	
Fasan (Phasianus colchicus) 12/69,11,12/70,1/71	8	3,09-8,74	290-1088	0-12	Ø 6,44	Ø 489	Ø 3,7	Ø 6,7[2]	
Teichhuhn (Gallinula chloropus) 4/70, 12/70	2	-	-	-	Ø 2,41	Ø 500+sA*	Ø 16,5	Ø 3,3	
Bekassine (Gallinago gallinago) 11/70	1	-	-	-	0,20	30	2,0	4,4	
Zwergschnepfe (Lymnocryptes minimus) 11/70	1	-	-	-	0,01	1	0	1,7	
Ringeltaube (Columba palumbus) 12/69,8,9/70,1/71	11	2,19-6,03	110-350	0-5	Ø 3,85	Ø 215	Ø 1,1	Ø 5,3	
Amsel (Turdus merula) 12/69, 12/70	2	-	-	-	Ø 0,14	Ø 53+sA*	Ø 0,5	Ø 3,1	
Haussperling (Passer domesticus) 7/70	1	-	-	-	0,13	125	2,0	1,7	
Eichelhäher (Garrulus glandarius) 6,8,9,10/70,12/70	15	0,13-2,21	18-195	0-7	Ø 0,98	Ø 121	Ø 2,4	Ø 4,7	
Elster[3] (Pica pica) 12/69,12/70,1/71	3	-	-	-	Ø 0,22	Ø 33+sA*[4]	6,6[5]	Ø 10,5	

* = sandige Anteile

1) Nur die an einem handelsüblichen U-Magneten haftenbleibenden Steinchen (eisenschüssige oder dergl.) wurden berücksichtigt.

2) Unter den mit dieser Arbeit (∑ 54) untersuchten 8 Präparaten befand sich bei einem Exemplar ein Stein von 21 mm Durchmesser. Er wurde bei der Durchschnittsgrößen-Ermittlung außer acht gelassen.

3) 6 Präparate - 1/70 - sind nicht berücksichtigt, da weder Magensteinchen noch Sandspuren gefunden wurden.

4) auch Eierschalenreste, Knöchelchen

5) oxydierte Eisenstückchen (Roststückchen)

Anschrift des Verf.: Peter Diesing, Lupinenstraße 29,
4590 Cloppenburg.

Beitr. Naturk. Niedersachsens 37(1984): 100 - 101

Sind Haubenlerchen *(Galerida cristata)* echte Kulturfolger wie Amseln *(Turdus merula)* und Schwalben *(Hirundo, Delichon)*?

Südlich der Altstadt Stade liegt ein Geesthügel. Dieses "Unland" wurde bis 1940 von der Garnison als Exerzier- und Schießplatz genutzt; zugleich war es Haubenlerchen-Brutbiotop. Nach 1950 entstanden hier Sportplatzanlagen, eine Heimkehrersiedlung, die Katholische Kirche, eine Realschule, die Badeanstalt und das DRK-Heim. Es wurde nicht versäumt, Kleingärten und Rasenflächen einzuplanen.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Beiträge zur Naturkunde Niedersachsens

Jahr/Year: 1984

Band/Volume: 37

Autor(en)/Author(s): Diesing Peter

Artikel/Article: Gastrolithen bei Vögeln: Anzahl, Gewicht und maximaler Durchmesser 99-100