

- KÄMPFER, M. (1969): Pestizide. Nebenwirkungen auf die freilebende Tierwelt. Teil I: Wild und Vögel. — Bibliographie Nr. 18; Bundesanst. Vegetationsk., Naturschutz und Landschaftspflege, Bad Godesberg
- KIRMSE, W. (1970): Beobachtungen an einheimischen Wanderfalken, *Falco peregrinus* T. — Beitr. z. Vogelk. 15:320—332
- KOEMAN, J. H., J. A. J. VINK & J. J. M. DE GOEIJ (1969): Causes of mortality in birds of prey and owls in the Netherlands in the winter of 1968—1969. — *Ardea* 57:67—76
- LOOFT, V. (1965): Zur Ökologie und Siedlungsdichte des Kolkrahen im Landesteil Schleswig. — *Corax* 1:1—9
- (1967): Bemerkungen zum Bestand und zur Ökologie des Kolkrahen, *Corvus corax*. — *Corax* 2:27—31
- (1971): Die Nahrung des Kolkrahen (*Corvus corax*) im Landesteil Schleswig nach einer Analyse von Gewöllen. — *Corax* 3:196—199
- SCHMIDT, G. A. J. (1957): Geselligkeit beim Kolkrahen (*Corvus corax*), insbesondere in Schleswig-Holstein. — *Orn. Mitt.* 9:121—126

Volker LOOFT, 23 Kiel, Amrumring 19

Die Nahrung des Kolkrahen (*Corvus corax*) im Landesteil Schleswig nach einer Analyse von Gewöllen

Von V. LOOFT

Über die Ernährung des Raben liegen wegen der Seltenheit des Vogels und seiner großen Scheu nur wenige gesicherte Angaben und Einzelbeobachtungen vor. Eine Möglichkeit, diese Wissenslücke zu schließen, ist durch Auswertung von Nahrungsrückständen denkbar. Die dazu erforderlichen Gewölle wurden an den bekannten Horstplätzen der Altvögel und den Schlafplätzen der Jungraben gesammelt.

Die Auswertung der Gewölle führte Herr Robert MÄRZ, Sebnitz, durch. Ihm bin ich dafür zu großem Dank verpflichtet.

In den Gewöllen ist eine Kollektion von Abfällen und Knochenfragmenten enthalten. Abgesehen von letzteren ergibt sich das gleiche Bild wie an den winterlichen Schlafplätzen von Saatkrähen. Viele Gewölle enthalten Schweinshaare, Knochen und Hufe von Ferkeln, außerdem Leder- und Hautreste, Schwarten, Fellriemen, Krallen und Federn, die von Abfallplätzen stammen werden. Viele Gewölle enthielten Mäuse- und Rattenhaare, aber auch erdige Beimengungen, wie dies bei der Aufnahme von Regenwürmern oder Engerlingen zustandekommt. Viele vegetabilische Reste wie Buchenknospen und Bucheckern, Grashalme, Spelzen, Haferkörner, Strohreste, Mull und feine Wurzeln kamen zum Vorschein. Manche Gewölle mit Spelzeninhalt deuten darauf hin, daß häufig Felder und Saaten aufgesucht wurden. Eisschalenreste zeigten sich, die vermutlich Rebhuhngelegen entstammen. Unter den künstlichen Substanzen überwiegt Papier. Wenn Einpackpapiere und Frühstückspackungen gefunden wurden, wurde das Papier mitgefressen. Ferner verschlangen die Raben Gummi und Pflaster, Mullbinden und Stanniol, Band, Silber-, Goldpapier und Zellophan.

Neben dem großen Anteil an Sand in den Gewöllen fanden sich auch größere Steine, die wohl nicht zur Nahrungszerkleinerung im Magen aufgenommen worden sind. Überhaupt zeigten sich in den Gewöllen, die an den Schlafplätzen der Jungrabenvergesellschaftungen gesammelt wurden, in der Gegenüberstellung zu den Gewöllen, die von den Horstplätzen stammten, wesentlich gröbere Bestandteile wie Steine und Knochen. Dies dürfte hauptsächlich auf die winterliche Lebens-

weise der „Jungraben“ an Schutt- und Abfallplätzen zurückzuführen sein, während die altansässigen Horstpaare ohne Artkonkurrenz bei der Nahrungsaufnahme auf ein breiteres Nahrungsangebot „wählerisch“ zurückgreifen konnten.

Die Gewöllgrößen variieren erheblich. Die Gewölle der Horstraben waren meist kleiner als die der Jungraben.

Jungrabenschlafplatz Hüsby 1. April 1965		Horstplätze 1964/65 im Westen Schleswigs	
Untersuchte Gewölle:	230		74
Maximum:	7,2x2,4 / 6,2x3,8		6,6x2,5 / 5,9x3,0
Minimum:	1,9x1,5 / 2,3x1,5		1,9x1,7 / 2,3x1,6
Durchschnitt:	4,15 x 2,5		3,7 x 2,2
Differenz:		0,45x0,3	

Eine Untersuchung von Kolkrabengewöllern gibt nur spärliche Auskünfte über die Ernährungsweise. Sie wird hauptsächlich eine Bestätigung dessen bringen, was von der Ernährung des Raben bereits zu vermuten ist. Zudem kommt hinzu, daß wir über die Herkunft der vorgefundenen Nahrungsreste nur gelegentlich eine endgültige Entscheidung treffen können.

Was wurde selbst getötet?

Was als Reste von Greifvogel- oder Fuchsmahlzeiten vertilgt, und was wurde etwa nur als Verkehrsoffer gefunden oder von einem Dungacker aufgelesen?

Der große Anteil von groben Nahrungsresten wie Knochen und vielen verschiedenartigen Substanzen wie Pflanzenresten und Steinen läßt sich mengenmäßig durch eine Volumenmessung der einzelnen Gewöllebestandteile darstellen. Die von BRÜLL (1958 — in: Wald und Wild in Schleswig-Holstein, S. 6) untersuchten Gewölle stammen von Horstplätzen in Schleswig-Holstein.

Nahrungsrest	Jungraben (373 Gewölle)		Altraben (104 Gewölle)		(655 G. [BRÜLL])
Kleinsäuger- haare	1160 cm³	28,50 Vol. %	464,0 cm³	52,80 Vol. %	53,5 Vol. %
Fallwild + Hasenwolle	393 cm³	9,60 Vol. %	152,0 cm³	17,30 Vol. %	24,0 Vol. %
Knochen, Schuppen	1013 cm³	24,90 Vol. %	165,0 cm³	18,80 Vol. %	13,5 Vol. %
Eischalen	1 cm³	0,02 Vol. %	5,3 cm³	0,60 Vol. %	1,3 Vol. %
Käferreste	0 cm³	0,0 Vol. %	0,2 cm³	0,02 Vol. %	0,5 Vol. %
Pflanzenreste	1257 cm³	30,90 Vol. %	66,0 cm³	7,50 Vol. %	5,0 Vol. %
Steine, Sand, Papier	249 cm³	6,10 Vol. %	27 cm³	3,10 Vol. %	2,0 Vol. %

Während die Gewöllreste von Altraben (Nestjunge) nach eigenen Messungen im Vergleich mit denen von BRÜLL große Übereinstimmung aufweisen und in beiden Fällen der Anteil an Kleinsäugerhaaren mit etwa 53 Vol. % an der Spitze steht, ergeben sich für den Gewöllinhalt der Jungraben ganz andere Relationen. Der Volumenanteil an Kleinsäugerhaaren macht hierbei zusammen mit Pflanzenresten und Knochen/Schuppen ein Viertel bis ein Drittel der Menge aus. Bei Jungraben traten Eischalen in zwei Gewöllern auf, bei den Altraben in drei Gewöllern, die fast ausschließlich aus Eischalen bestanden.

Auswertung der Gewölle nach tierischen Bestandteilen

Arten	HORSTPLÄTZE		VERGESELLSCHAFTUNG		Sa.
	Mecklenburg 1957/GOTHE	Krs. Schleswig 1964/65	Pöhler Geh. 1965/66	Hüsby 1964	
	—	449 Gewölle	1261 Gewölle	373 G.	
Wanderratte	1	17	20	6	44
Ratte?	2	—	—	—	2
Maulwurf	3	4	7	6	20
Feldmaus	3	63	—?	71	137
Microtus?	1	—	—	—	1
Nord. Wühlmaus	1	—	—	—	1
Waldwühlmaus	1	2	—	—	3
Waldmaus	4	4	1	7	16
Mus?	1	18	3	—	22
Schermaus	3	—	—	—	3
Waldspitzmaus	—	—	1	2	3
Erdmaus	—	2	1	—	3
Gelbhalsmaus	—	2	—	1	3
Zwergmaus	—	1	—	—	1
Hase	5	12	2	3	22
Hasenartige?	2	—	—	—	2
Kaninchen	1	—	—	—	1
Wiesel	1	—	1	—	2
Hauskatze juv.	—	—	1	1	2
Schwein/Ferkel	7	—	—	—	7
Gr. Säuger?	1	—	—	—	1
Fisch	—	1	1	1	3
Frosch	—	—	1	—	1
Mistkäfer	—	3	1	1	5
Rebhuhn	2	—	4	2	8
Fasan	—	—	1	—	1
Haustaube	—	—	1	—	1
Haushuhn	—	1	2	2	5
Hausgans	—	—	1	—	1
Eichelhäher	—	—	1	—	1
Star	—	—	1	—	1
Drossel (Sing- u. spec.)	—	1	—	1	2
Limikole	—	—	—	1	1
Ente spec.	2	—	—	—	2
Vogel spec.	4	1	12	—	17

Die Beurteilung der Ausbeute weist den Kolkraben als Vertilger von Kleinsäugern, besonders Ratten, in erheblichem Maße aus. Daneben sind die Zahlen von Hühnervögeln von nur geringer Bedeutung. Insgesamt sind 40 Vögel nachgewiesen, im Gegensatz zu 213 Mäusen, 46 Ratten und 22 Hasenresten. Interessanterweise ähneln sich die Nahrungslisten bei Jung- und Altraben sehr, obwohl doch sehr unterschiedliche Nahrungsreviere aufgesucht werden.

Bestimmbarer tierischer Nahrungsanteil:

Mäuse und Ratten	259 Ex (75 %)
Vögel	40 Ex (12 %)
Großsäuger	37 Ex (11 %)
Sonstige	9 Ex (3 %)

Zusammenfassung:

Die Analyse der Gewölle, die an den Horst- und Schlafplätzen gesammelt wurden, ergab Unterschiede zwischen Alt- und Jungraben im Volumenanteil der Nahrungsreste. In der qualitativen Zusammensetzung der Nahrung glichen sich Jung- und Altraben sehr. Allgemein zeichnet sich der Kolkrabe als Vertilger von Mäusen und Ratten mit 75 % (259 Ex) Nahrungsanteil aus. Es konnten nur 40 Vögel nachgewiesen werden, davon 14 Hühnervögel. Insgesamt wurden 2083 Gewölle auf ihren Inhalt untersucht.

Volker LOOFT
23 Kiel, Amrumring 19

Kurze Mitteilungen

Eigenartiger Unfall eines Habichts (*Accipiter gentilis*)

Am 8. Juli 1970 fand ich im Sarzbüttler Wald unter einer ausgefaulten Höhlung im astfreien Stamm einer Zitterpappel, etwa 5 m hoch, den ausgetrockneten Kadaver eines Habicht-Männchens hängen. Eine nähere Untersuchung ergab folgendes: Die Höhlenöffnung hatte eine ovale Form (8 cm breit, 12 cm hoch). Ihr unterer Rand war nicht geschlossen, sondern von ihm verlief ein knapp 1 cm breiter, noch nicht von Rinde überwallter Spalt in ca. 20 cm Länge stammabwärts. An seinem Ende hing der Habicht mit einem Lauf oberhalb des Intarsalgelenks eingeklemmt. Wer die eigentlichen Bewohner der Höhle gewesen waren, ließ sich nicht mehr ermitteln.

Der geschilderte Befund zeigt, daß der Habicht nach der Art des Waldkauzes offenbar auch Höhlenbrütern oder Kleinsäugern in der Höhle nachstellt, und hat mir außerdem nachträglich einen Hinweis gegeben, aus welchem Grunde eine im April 700 m vom Unfallort entfernt begonnene Habichtsbrut bald danach aufgegeben worden sein könnte.

Paul BOHNSACK
2241 Sarzbüttel

Ein Überwinterungsplatz der Krickente (*Anas crecca*) an der Ostküste Schleswig-Holsteins

Von R. K. BERNDT

Die Krickente ist schon im Normalwinter an der Ostküste Schleswig-Holsteins eine recht spärliche Erscheinung. So ergab die Mittwinterzählung der Zählperiode 1968/69 nur 65 Krickenten (SCHLENKER mdl.). Bei Kälteeinbrüchen sammeln sich kleine Trupps an den letzten eisfreien Stellen der Seen, vornehmlich im