

Untersuchungen über das Körpergewicht von einer Anzahl Saatkrähen aus einer mitteldeutschen Winterpopulation

Von Udo Bährmann, Lauchhammer-Mitte

Die Umgebung von Lauchhammer (Sachsen-Anhalt) gehört zu den regelmäßigen Durchzugs- und Überwinterungsgebieten der Saatkrähe (*Corvus frugilegus frugilegus* L.) im mitteldeutschen Raum. Kleinere und größere Gesellschaften, die sich aus unbekanntem Herkunftsgebieten alljährlich im Herbst einstellen, ernähren sich bis zum Frühjahr auf den winterlichen Fluren des bewirtschafteten Kulturlandes und durchsuchen nicht selten innerhalb der Ortschaften Gärten und Abfallstätten nach Nahrung. Unter den wechselhaften Wetterbedingungen des Winters werden die örtlichen Nahrungsquellen häufig gewechselt. Von diesen Winterkrähen wurde eine größere Anzahl für verschiedene Untersuchungen gesammelt.

In den nachstehenden Ausführungen sollen die Gewichtsbestimmungen des gesammelten Materials ausgewertet werden. Von Oktober bis April wurden 170 Saatkrähen im frischtoten Zustand gewogen und auf ihre körperliche Verfassung hin untersucht. Die Einzelwägungen sind in ihrem Ergebnis das Gesamtgewicht des Vogels einschließlich Magen- und Darminhalt. Sämtliche Geschlechtsangaben sind durch Sektion gesichert.

Tab. 1 Anzahl der gewogenen Stücke und ihre Verteilung auf die einzelnen Monate.

Sex.	Okt./Nov.	Dez.	Jan.	Feb.	März/April	n
♂♂ ad.	3	4	15	15	6	43
♂♂ 1. Jak.	4	9	7	11	3	34
♀♀ ad.	5	6	26	13	12	62
♀♀ 1. Jak.	2	7	14	4	4	31

Das Gesamtgewicht des einzelnen Tieres schwankt individuell, außerdem nach Geschlecht und Alter und im wechselnden Tages- und Jahresrhythmus. Die täglichen Schwankungen ergeben sich aus dem Gewichtsanteil der variierenden Nahrungssubstanzen im Kropf, Magen und Darmtraktus. Der prozentuale Anteil dieser Substanz an dem Körpergewicht, der nach der Menge des zurückgewogenen Mageninhaltes bestimmt wurde, ist aus Tab. 2 zu ersehen.

Tab. 2 Mageninhalte in Gramm und Prozenten des Körpergewichtes

Anz. ♂♂	Mageninhalt Gramm	Prozente	Anz. ♀♀	Mageninhalt Gramm	Prozente
27	3,0 - 19,0	0,55 - 4,28	30	2,1 - 26,0	0,41 - 4,82

Nach 57 Wägungen des Mageninhaltes, dessen Höchstgewicht G. Rörig (1897) mit 20 g angibt, konnte festgestellt werden, daß die täglichen Schwankungen des Körpergewichtes durch die Nahrungsaufnahme bis zu 4,82 % betragen, wobei das Gewicht der Restsubstanzen im Darmtraktus vernachlässigt wurde.

Die ausgewerteten Bestandteile des Mageninhaltes deuten auf eine breite Ernährungsgrundlage hin, die während des Winters den Saatkrähen zur Deckung ihres Nahrungsbedarfes dient. Trotz zeitweiliger wetterbedingter Einschränkungen derselben, tritt ein eigentlicher Nahrungsmangel nicht ein, der die überwinternden Saatkrähen zur Abwanderung zwingt. Ihre Mägen waren jederzeit gefüllt, wenn die Krähen nach begonnener Tagesaktivität erbeutet wurden, dagegen war der Magen von morgens am Schlafplatz erlegten Exemplaren leer, da dessen Inhalt während der langen Nachtruhe in den Wintermonaten restlos verdaut und ausgeschieden wird.

Tab. 3 Gesamtgewicht und dessen Mittelwert in Gramm

Sex.	Variationsbreite	D	n
♂♂ ad.	380—530 ¹⁾	528	43
♂♂ 1. Jah.	403—585	485	34
♀♀ ad.	331—500	464	62
♀♀ 1. Jah.	425—581	418	31

Die Männchen sind durchschnittlich größer und schwerer als die Weibchen. Der Gewichtsunterschied zwischen den Geschlechtern ist aber nicht allzu groß, denn die alten Weibchen erreichen mit 87,8 % das Mittelgewicht der gleichaltrigen Männchen. Im ersten Lebensjahr bleibt das Durchschnittsgewicht hinter dem der alten Tiere zurück. Zwar ist ein Gewichtsunterschied des Großgefieders (Flügel- und Schwanzfedern) zwischen der ersten und der folgenden Gefiedergeneration vorhanden, aber dieser ist kleiner als die Differenz des Körpergewichtes der beiden

¹⁾ K. Bäsecke (1956) fand an einem Winterschlafplatz bei Braunschweig am 15. 3. 52 ein altes Weibchen, dessen Körpergewicht 540 g betrug. Es übertrifft das von mir gefundene Maximum um 10 g.

Altersstufen. Die Ursachen liegen in der unterschiedlichen Entwicklung der Nestlinge und deren verlangsamtes Wachstum bis zur Erreichung der Geschlechtsreife. Die Zahl der jährlichen Nachkommenschaft ist daher nicht gering, bei der sich ein höheres Körpergewicht erst durch zusätzliches Wachstum mit Eintritt in das zweite Lebensjahr einstellt. Dies zeigen die in engeren Grenzen variierenden Gewichte der alten Tiere und deren höhere Minima.

Tab. 4 Monatliche Durchschnittsgewichte in Gramm

Sex.	Okt./Nov.	Dez.	Jan.	Feb.	März/April
♂♂ ad.	551	557	507	527	554
♂♂ 1. Jah.	486	483	482	493	464
♀♀ ad.	452	446	459	462	490
♀♀ 1. Jah.	445	402	421	405	435

Die im Oktober und November im Winterquartier eintreffenden Saatkrähen sind fertig vermausert und von einer durchschnittlich guten körperlichen Kondition. Doch die wechselnden Witterungsverhältnisse des Winters, die besonders bei anhaltendem Frost und Schnee die Nahrungssuche erschweren, bleiben nicht ganz ohne nachhaltige Wirkung auf den Körperzustand der Winterkrähen.

Aus Tab. 4 ist das Durchschnittsgewicht, das den jahreszeitlichen Veränderungen unterliegt, im Wechsel der einzelnen Monate zu entnehmen. Die monatlichen Schwankungen sind bei den alten Männchen etwas größer als bei den gleichaltrigen Weibchen. Der Gewichtstiefstand in der gesamten Population tritt bei den alten Weibchen schon im Dezember ein, bei den Männchen etwas später im Januar. In diesen Monaten wurde ihr niedrigster Mittelwert (Tab. 4) und ein Gewichtsminimum von nur 380 bzw. 450 g gefunden.

Trotzdem verfügen die meisten alten Tiere und nicht wenige einjährige Männchen über erstaunliche Fettreserven mitten im Winter. Die körperliche Verfassung der einjährigen, schwächeren Weibchen ist verhältnismäßig nicht so gut wie die der gleichaltrigen Männchen, mit denen sie unter den gleichen Außenbedingungen der Nahrungssuche nachgehen.

Einige von F. Tischler (1941) in Ostpreußen in dem strengen Winter 1916/17 im 1. Jahreskleid untersuchte Saatkrähen waren recht mager, was auch von A. Quednau aus Stobben bestätigt wird. Leider liegen keine Angaben vor, wie sich demgegenüber die alten Artgenossen in ihrem Körperzustand in Überwinterungsgebieten verhalten, in denen der Winter durchschnittlich härter ist als in Mitteldeutschland.

Auf dieser Depression erfolgt während der gleichzeitig zunehmenden Tageszeit eine allmähliche Gewichtszunahme, die im März ihren Höhepunkt erreicht. Sie ist im Februar bereits zu erkennen, während die Ak-

tivierung der noch inaktiven Keimdrüsen bei den Krähen, die von ihrem 2. Lebensjahr ab fortpflanzungsfähig werden, später, nämlich im März einsetzt. Bei den einjährigen Saatkrähen konnte eine Vergrößerung der Hoden oder eine deutlich erkennbare Follikelbildung bis zu ihrem Aufbruch aus ihren Winterquartieren nicht festgestellt werden.

Gleichzeitig wird mit der verlängerten Photoperiode der tägliche Nahrungsverbrauch der Saatkrähen größer, während andererseits die ökologischen Bedingungen und die Nahrungsverhältnisse immer günstiger werden. Das somit reichhaltigere Nahrungsangebot erleichtert die Nahrungssuche, die sich im zeitigen Frühjahr auf frisch gedüngten und gepflügten Feldern besonders erfolgreich gestaltet.

Die mehr aus pflanzlichen Substanzen zusammengesetzte Kost des Winters enthält in den Vorfrühlingsmonaten einen etwas größeren Anteil animalischer Bestandteile. Diese werden nach den Untersuchungen von G. Rörig (1903) im Magen der Krähen schneller verdaut als pflanzliche Nahrungsstoffe.

Die unterschiedliche Verdauung verschiedener Nahrungsbestandteile ist aber von untergeordneter Bedeutung für die im Jahresrhythmus wiederkehrenden Gewichtsveränderungen, die von physiologischen und endokrinologischen Vorgängen beeinflußt werden. Anscheinend ist ausgangs des Winters die Energiebilanz der Saatkrähen, die ihr Körpergewicht abgeschlossen haben, so günstig, daß unter den optimalen Ernährungsbedingungen in den Winterquartieren Mitteldeutschlands ihre Nahrungsaufnahme größer ist als sie zur Deckung ihres Energiebedarfes benötigt wird.

Nach W. Rautenberg (1957) wird der dadurch entstehende Energieüberschuß, der als „Arbeitskalorien“ (productive energy, Kendrick) zur Verfügung steht, in Form von Depottfetten teilweise oder ganz im Körper angelagert. Die gleiche Feststellung ergibt sich aus den Untersuchungen der Winter-Saatkrähen, die bis zum Frühjahr eine Menge überschüssiges Fett im Körper aufspeichern.

Die höchsten Fettgrade fand ich im März. Unter den Bindehautgeweben wurden starke Fettablagerungen festgestellt, namentlich in der Bauchgegend und längs der Federraine. Die innerhalb der Bauchhöhle eingeschlossenen Weichteile waren z. T. mit dicken Fettpolstern umgeben. Ob die Steigerung der Fettreserven mit der beginnenden Keimdrüsenaktivierung aufhört oder inwieweit die hormonalen Kräfte an ihrem Abbau beteiligt sind, bleibt bei den fremden Winterkrähen noch ungeklärt.

Das Gewicht ist von seinem Tiefstand im Winter bis zum März bei den alten Weibchen um 8,29 % und den alten Männchen um 9,27 % angestiegen. Diese in so kurzer Zeit erfolgten Gewichtssteigerungen — über die einjährigen Krähen sind die Untersuchungen noch nicht abgeschlossen — fällt mit der Beendigung des Aufenthaltes der Saatkrähen in ihren Überwinterungsgebieten zeitlich zusammen. Die aufgespeicherten Körperreserven sind von offensichtlicher Bedeutung für den energiever-

brauchenden Frühjahrs-Heimzug. Die sich diesem anschließende, bereits teilweise begonnene Heranreifung der Gonaden vollzieht sich bis zu ihrem Abschluß in den Brutgebieten der Saatkrähen außerhalb Mitteldeutschlands und ist zeitlich an ihren Brutzyklus gebunden.

Zusammenfassung

Gewicht und Körperzustand von einer größeren Anzahl Saatkrähen (*Corvus frugilegus frugilegus* L.) aus einer Winterpopulation Mitteldeutschlands wurden untersucht. 170 von Oktober bis April erbeutete Tiere wurden im frischtoten Zustand gewogen und ihr Durchschnittsgewicht getrennt nach Geschlecht, Alter und in monatlichen Zeitabständen ermittelt und angegeben.

Es stellte sich bei den alten Weibchen schon im Dezember und den gleichaltrigen Männchen im Januar ein Gewichtsrückgang ein, der rasch überwunden wurde. Bereits im Februar war ein ansteigendes Körpergewicht festzustellen, das mit der Beendigung des Winteraufenthaltes der Saatkrähen im März seinen Höhepunkt erreichte.

Die Steigerung der Fettreserven beginnt früher als die im März einsetzende Keimdrüsenaktivierung der alten Tiere. Um diese Zeit rüsten die fremden Saatkrähen, die in Mitteldeutschland den Winter verbringen, zum Rückzug nach ihren Brutgebieten. Sie befinden sich in einer ausgezeichneten Kondition, so daß sie sich in ihrem körperlichen Zustand genau so verhalten wie diejenigen Zugvögel im Frühjahr, bei denen zwischen Fettablagerung und Zugtätigkeit ein enger Zusammenhang besteht.

Schrifttum

- Bäsecke, K. (1956): Gewichte von Saatkrähen. Die Vogelwelt 77, p. 190
- Rörig, G. (1897): I. Untersuchungen über die Winternahrung der Krähen. Mitt. a. d. landwirtschaftl. physiologischen Labor. d. Univ. Königsberg, p. 38
- (1903): Untersuchungen über die Verdauung verschiedener Nahrungsstoffe im Krähenmagen. Orn. Mschr. 28, p. 470—477.
- Rautenberg, W. (1957): Vergleichende Untersuchungen über den Energiehaushalt des Bergfinken (*Fringilla montifringilla* L.) und des Haussperlings (*Passer domesticus* L.) Jour. f. Ornith. 98, p. 36—64.
- Tischler, F. (1941) Die Vögel Ostpreußens und seiner Nachbargebiete. Bd. 1, p.55.

Anschrift des Verfassers:

Udo B ä h r m a n n , Lauchhammer-Mitte, Seewaldstr. 18

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Ornithologischer Anzeiger](#)

Jahr/Year: 1960

Band/Volume: [5 6](#)

Autor(en)/Author(s): Bährmann Udo

Artikel/Article: [Untersuchungen über das Körpergewicht von einer Anzahl Saatkrähen aus einer mitteldeutschen Winterpopulation 573-577](#)