

Der Kernbeißer

Coccothraustes coccothraustes

4., unveränderte Auflage
Nachdruck der 2. Auflage von 1982

Siegfried Krüger



Die Neue Brehm-Bücherei Bd. 525
Westarp Wissenschaften · Hohenwarsleben · 2010

mit 47 Abbildungen

Umschlagbild: Kernbeißer-Männchen übergibt Weibchen Nahrung

Aufnahme: MANFRED MELDE

4., unveränderte Auflage

Nachdruck der 2. Auflage von 1982

Alle Rechte vorbehalten, insbesondere die der
fotomechanischen Vervielfältigung oder Übernahme
in elektronische Medien, auch auszugsweise.

© 2010 Westarp Wissenschaften-

Verlagsgesellschaft mbH, Hohenwarsleben

<http://www.westarp.de>

Gesamtherstellung: Westarp, Hohenwarsleben

Vorwort

Zur Bearbeitung der Monografie des Kernbeißers entschloß ich mich sehr zögernd. Die Brutbiologie dieses Vogels war nicht ausreichend bekannt, und die jährlichen Schwankungen seines Winterauftretens, das nur sporadisch und örtlich sichtbar wurde, waren unerklärlich. Sein sehr zigeunerhaftes Verhalten läßt ihn zu einer schwer zu beobachtenden Art werden. Die Nahrungsreviere sind meist von den Brutrevieren getrennt, und während der Brutperiode verhält sich das Paar sehr heimlich. Auch ist der leise und unauffällige Gesang des Kernbeißers nicht revierbestimmend. Kennt man jedoch seine Brutreviere und seine Verhaltensweise am Nest, so sind die Nester des Kernbeißers relativ einfach zu finden. Trotz seiner allbekannten Scheinaggressivität gegenüber Artgenossen und anderen Vögeln brütet er bei optimalsten Umweltfaktoren oft gemeinschaftlich. Für unser Gebiet ist darüber bisher wenig bekannt geworden. Aus anderen europäischen Ländern liegen Veröffentlichungen über sogenanntes kolonieartiges Brüten vor. Hier zeigt sich die intraspezifische Affinität des Kernbeißers, die auch später bei den Familien und in der Winterschar zum Ausdruck kommt.

In der vorliegenden Arbeit versuchte ich, neben einer zusammenfassenden Darstellung über den Kernbeißer die offenen Fragen zu lösen und die auch heute noch zum Teil ungelösten Probleme des Zuges aufzuzeigen. Leider gelang es mir nicht, alle europäische Literatur einzusehen.

Bei der Bearbeitung einzelner Kapitel unterstützten mich die Vogelwarte Hiddensee und viele europäische Vogelwarten durch Übermittlung ihrer Ringfundmitteilungen. Alle verarbeiteten Angaben in den Abschnitten 11, 12 und 14 über in der DDR beringte Kernbeißer gelten als Ringfundmitteilung 3/78 der Vogelwarte Hiddensee. Bei diesen Instituten möchte ich mich bedanken.

Für die kritische Durchsicht des Manuskriptes bzw. einzelner Kapitel möchte ich Herrn Dr. G. Creutz (Neschwitz), Herrn Dr. B. Stephan (Berlin), und meiner Frau I. Krüger recht herzlichen Dank sagen.

Zur Abrundung der brutbiologischen Angaben stellten mir freundlicherweise der Bezirksfachausschuß für Ornithologie Halle, übermittelt durch Herrn A. Stiefel (Halle); Herr S. Dankhoff (Friedersdorf OL.); Herr F. Menzel (Sproitz OL.) und Herr D. Wodner (Glasehausen) Nestkarten bzw. Angaben über Bruten für die Auswertung zur Verfügung. Weitere aktive Hilfe und Auskünfte gaben mir die Damen und Herren A. Gromoll (Hoyerswerda), W. Günsche (Klaffenbach), H. Holgersen (Stavanger/Norwegen), I. Jaquat (Vogelwarte Sempach/Schweiz), P. Krägenow (Röbel), Dr. W. Makatsch (Bautzen), H. Menzel (Lohsa), I. Ruoho (Helsinki/Finnland), D. Saemann (Augustusburg), F. Sauer (Lohsa), A. Schmidt (Beeskow) und E. Schmidt (Budapest/Ungarn). Allen Genannten gilt mein besonderer Dank.

Inhaltsverzeichnis

1. Systematik, Unterarten und Verbreitung	7
2. Beschreibung	9
2.1. Artnamen	9
2.2. Alterskleid	10
2.3. Jugendkleid	12
2.4. Alterskennzeichen	14
2.5. Die Mauser	16
2.6. Maße und Gewichte	18
2.7. Schnabelstruktur	20
3. Lautäußerungen und Gesang	21
4. Verbreitung in der DDR	23
5. Habitat in der DDR	24
6. Quantitative Angaben zum Brutbestand	24
6.1. Siedlungsdichte in der DDR	24
6.2. Siedlungsdichte in anderen europäischen Ländern	27
7. Brutbiologie	28
7.1. Balz und Paarbildung	28
7.2. Revier, Revierbesetzung und -größe	30
7.3. Nistplatzwahl, Nestbau und Nestbaudauer	31
7.3.1. Neststand	49
7.3.2. Nest, Nistmaterial und Nestmaße	51
7.4. Legebeginn und Legezeiten	54
7.5. Das Ei	55
7.6. Gelege	57
7.6.1. Nachgelege	58
7.6.2. Anzahl der Bruten	59
7.7. Der Kernbeißer als Kuckuckswirt	59
7.8. Bebrütungsbeginn	59
7.9. Bebrütung des Geleges und Bebrütungszeit	60
7.10. Das Schlüpfen	61
7.11. Jungenenwicklung, Verhalten und Sitzordnung der Jungen im Nest	62
7.12. Das Hudern der Jungen	65
7.13. Das Füttern der Jungen	65
7.14. Nestlingszeit und das Nestverlassen	66
7.15. Bruterfolg	67
7.16. Verlassen des Brutreviers nach Beendigung der Brut	68
7.17. Führen der Jungen und Auflösung der Familie	69
8. Truppbildung, Truppstärken und deren plötzliches Auftreten außerhalb der Brutzeit	70
9. Verhalten	73
9.1. Verschiedene Verhaltensweisen und Aggressivität	73
9.2. Baden und Sonnenbaden	75
10. Fang und Beringung	76
11. Auswahl von Ringfunden verschiedener Länder Europas	77
12. Wanderungen	86

13. Verluste, Feinde und Parasiten.	87
14. Lebenserwartung und Alter	90
15. Nahrungserwerb und Nahrung	92
16. Der Kernbeißer als Käfigvogel	97
17. Literaturverzeichnis	99
18. Register.	106

2.6. Maße und Gewichte

Der Kernbeißer mißt von der Schnabel- bis zur Schwanzspitze nach Naumann 165–176 mm und gehört nach den Kreuzschnäbeln trotz seines relativ kurzen Schwanzes zu den größten Finkenarten.

Biometrische Daten von Flügellängen wurden von verschiedenen Autoren erstellt. In Tabelle 4 sollen u. a. diese Ergebnisse dargestellt werden. Die umfangreichsten Messungen führte Creutz (1967) an Frischfängen des Kernbeißers in der Oberlausitz durch. So ermittelte er Flügellängen von 422 Kernbeißern, die eine gute stabile Meßreihe ergaben, da sie an lebenden Vögeln und nicht von Präparaten gewonnen wurden. Deutlich zeigen diese Ergebnisse, daß die alten ♂♂ die längsten Flügel haben. Junge Männchen, alte Weibchen und junge Weibchen weisen in der aufgeführten Reihenfolge immer kürzere Flügel auf. Diese Schlußfolgerung bedeutet aber nicht, daß es keine ♂♂ mit kurzen und keine ♀♀ mit langen Flügeln geben kann. Aus diesem Grunde ist die Von-bis-Angabe der Länge des Flügels, auf das Geschlecht bezogen, vorteilhafter als eine Durchschnittsangabe.

Mountfort (1957) nennt für britische Kernbeißer Flügellängen von 94–107 mm.

Klüz (1965) gibt in einem Bestimmungsbuch für die ČSSR Flügellängen bei ♂♂ von 96–116 mm und bei ♀♀ von 95–110 mm an. Ob es sich hier nur um Meßergebnisse von Vögeln aus der ČSSR handelt, war nicht in Erfahrung zu bringen.

Für Schwanz-, Lauf- und Schnabellängen standen nur bescheidene Meßreihen zur Verfügung, so daß möglicherweise die Grenzwerte nicht erreicht werden. Bei den Lauflängen konnte kein deutlicher Unterschied zwischen den Altersklassen festgestellt werden. Bei 33 von 56 Exemplaren wurde die Lauflänge mit etwa 23,8–24,8 mm ausgemessen. Dieses Ergebnis weist darauf hin, daß der Lauf in der Länge sehr konstant ist. Heinroth gibt 21–22 mm und Naumann (1905) 22–24 mm an.

Der Schnabel des Kernbeißers gehört zu den Körperteilen, die wohl am stärksten der Beanspruchung und damit verbunden einer natürlichen Kräftigung unterliegen und somit stark im Maß abweichen. Heinroth nennt Schnabellängen von 19 bis 22 mm. Mit diesen Maßen wird längst nicht die große Streuung der Schnabellängen von 15,3 bis 22,2 mm (s. Tabelle 4) erfaßt. Leider wurden von allen Autoren keine Angaben zur Breite und Höhe des Schnabels gemacht. Der Schnabel ist in seiner Form fast kegelförmig und weicht in der Breite zur Höhe wenig ab. Beim Jungvogel hat der Schnabel im ersten Jahr noch nicht die vollen Maße erreicht. So haben Junge im ersten Herbst auch erhebliche Schwierigkeiten, harte Kerne zu spalten, weil der Schnabel zu diesem Zeitpunkt noch nicht ausgehärtet ist.

Wie bei allen Vögeln variiert das Gewicht auch beim Kernbeißer in den einzelnen Jahreszeiten und ebenso am Tage. Niethammer (1937) nennt für 3 ♂♂ Gewichte von 52,2–57 g und für ein ♀ 56 g. Weitere Gewichtsangaben sind in Tabelle 5 erfaßt. Daraus zeigt sich, daß ♀♀ allgemein ein geringeres Durchschnittsgewicht aufweisen als die ♂♂. Creutz nahm an beringten Frischwiederfängen zu unterschiedlichsten Tageszeiten die Gewichte ab und stellte erhebliche Abweichungen an einem Tag bei ♂♂ von 58,9–65,9 g und bei ♀♀ von 55,5–58,5 g fest. Die Abwei-

Tabelle 4. Maße (mm) des Kernbeißers, unterteilt nach Geschlecht und Alter. Nach verschiedenen Autoren

	Geschl. mit Altersangabe	n	Oberlausitz Creutz (1967)	n	Oberlausitz Krüger	Geschl. ohne Altersangabe	n	Oberlausitz Dankhoff	n	Sachsen Schlegel (1923)	n	Niedhamer (1937)	n	Rheinland-Giller (1976)	Mittel- europa gesamt	
Flügel	ad. ♂♂	192	98-111	18	100-111	♂♂	3	97-106	5	100-104	14	98-106	7	100-107	95-111	
	vorj. ♂♂	54	98-109	14	95-106											
	ad. ♀♀	117	97-108	6	100-106	♀♀	2	beide	102	2	97-102	6	98-103	5	98-108	
	vorj. ♀♀	59	96-106	14	97,5-103											
Schwanz	ad. ♂♂	—	—	21	52-60	♂♂	—	—	—	—	—	—	7	54-58	51-60	
	vorj. ♂♂	—	—	14	51-58											
	ad. ♀♀	—	—	7	50,5-56	♀♀	—	—	—	—	—	—	5	51,5-57	50,5-57	
	vorj. ♀♀	—	—	14	51,5-56											
Lauf	♂♂	—	—	33	22,5-26,2		3	23-26							22,5-26,2	
	♀♀	—	—	19	23,2-25,8		1	25							23,2-25,8	
Schnabel Länge	ad. ♂♂	—	—	18	18,5-22,2	♂♂	—	—	—	—	—	—	7	16,4-17,9	15,7-22,2	
	vorj. ♂♂	—	—	14	15,7-20,8											
Breite	ad. ♀♀	—	—	6	18,0-20,0	♀♀	—	—	—	—	—	—	5	15,3-16,3	15,3-20	
	vorj. ♀♀	—	—	14	16,5-19,2											
	ad. ♂♂	—	—	18	14,7-16,6	♂♂	—	—	—	—	—	—			14,5-16,6	
	vorj. ♂♂	—	—	14	14,5-16,2											
Höhe	ad. ♀♀	—	—	6	14,4-15,4	♀♀	—	—	—	—	—	—			14,2-15,8	
	vorj. ♀♀	—	—	14	14,2-15,8											
	ad. ♂♂	—	—	18	15,0-17,7	♂♂	—	—	—	—	—	—			13,7-17,5	
	vorj. ♂♂	—	—	14	13,7-16,9											
Höhe	ad. ♀♀	—	—	6	14,7-16,0	♀♀	—	—	—	—	—	—			14,4-16,2	
	vorj. ♀♀	—	—	14	14,4-16,2											

Tabelle 5. Gewichte (g) des Kernbeißers unterteilt nach Geschlecht und Alter. Nach verschiedenen Autoren

Geschlecht mit Altersangabe	n	Oberlausitz Creutz (1967)	\bar{x}	Geschlecht ohne Altersangabe	n	Frankfurt/Main/BRD Mountfort (1957)	\bar{x}	Mitteleuropa Gesamt
ad. ♂♂	47	48,9–70,8	60,3	♂♂	30	46,3–67,6	56,3	46,3–70,8
vorj. ♂♂	17	53,8–68,2	60,1					
ad. ♀♀	36	48,8–69,2	57,5	♀♀	35	46,4–63,7	54,5	46,4–69,2
vorj. ♀♀	23	50,5–65,9	57,3					

chungen lagen im Durchschnitt bei bis zu $\pm 10\%$. In Extremfällen konnte er innerhalb 26 Stunden Abweichungen bis zu $22,3\%$ des Gewichtes feststellen.

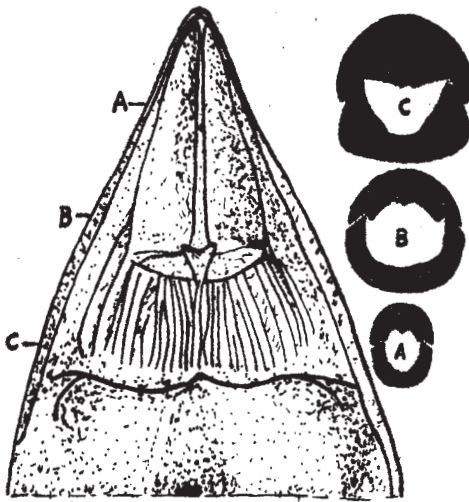
2.7. Schnabelstruktur

Naumann (1905) bezeichnet den Schnabel des Kernbeißers als ungewöhnlich stark und völlig kreiselförmig. An den Schneiden ist er etwas eingezogen und sehr scharf. Der Oberschnabel ist an der Spitze etwas verlängert. Der Innenschnabel stellt die extremste Schnabelbildung aller Finkenarten dar. Am Innenteil des Oberschnabels verlaufen von der Spitze in der Mitte eine Schneide und etwa parallel dazu zwei weitere erhobene Schneidenkanten, so daß der Oberschnabel im Querschnitt mit den Außenschneiden 5 Schneidekanten bis etwa zur Hälfte der Schnabellänge aufweist. Ungefähr in der Mitte des Oberschnabels verändert sich die Schnabelstruktur völlig. Quer durch den Oberschnabel geht ein verstärktes breites Band mit zahlreichen Längsrillen, so daß der Eindruck entsteht, daß der Gaumen an dieser Stelle durchhängt. Zumindest verengt sich der Schnabel an dieser Stelle sehr, weil auch der Unterschnabel innen kurz nach dieser starken Erhabenheit des Oberschnabels zwei mächtige Ballen ausgebildet hat. Von der Spitze bis zu diesen seitlichen Ballen hat der Unterschnabel eine tiefe innere Höhlung (vgl. Abb. 3). An der hinteren Stelle verjüngt sich der Schnabel innen so, daß die Zunge reichlich Platz hat.

Der flache Schädel, die starke Muskulatur und der kraftvoll mit vielen Schneiden und einem amboßähnlichen Gebilde im Innern ausgebildete Schnabel befähigen den Kernbeißer die erheblichen Kräfte aufzubringen, um die harten Kerne von Kirsche und Olive sowie Zwetschgen zu brechen.

In Großbritannien ließ Mountfort (1957) Druckversuche an erstgenannten Samen mit nachkonstruierten Schnabelinnenpartien des Kernbeißers durchführen. Es ergab sich, daß der Kernbeißer beim Brechen der Kirschsteine eine Kraft von 27 bis 43 kg und beim Brechen der noch härteren Olivensteine sogar 48–72 kg aufbringen muß, um die Kerne zu spalten. Auch Rand (1971) schreibt, daß der Kernbeißer mit seinem Schnabel einen Druck von 100 Pfund ausüben kann.

Abb. 3. Gaumenaufsicht und Schnabelquerschnitt des Kernbeißers. Nach Ziswiler 1965



Die Kerne werden meist mit der Naht nach unten gespalten, da hier der niedrigste Spaltdruck benötigt wird. Dies trifft nur bei rundlichen Fruchtsteinen, z. B. Kirsche, zu.

Für die flachen Zwetschgen- und Olivensteine wird der geringste Spaltdruck benötigt, wenn die Nähte seitwärts liegen, also flach im Schnabel gehalten werden.

3. Lautäußerungen und Gesang

Die Stimme und der Gesang stehen beim Kernbeißer in keinem Verhältnis zu seiner massiven Körpergröße. Seine Lautäußerungen sind im allgemeinen leise und nicht oft zu hören. Trotzdem hat der Kernbeißer ein größeres Vokabular an verschiedenen Lauten, als bisher angenommen wurde.

Durch den Gesang fällt der Kernbeißer nicht auf, so daß er in seinem Revier vielfach übersehen wird. Andere Singvogelarten werden durch ihren lauten Gesang oder das ständige Vortragen desselben eher entdeckt. Beim Kernbeißer ist der Gesang kein revierbestimmendes oder revierverteidigendes Element. Ein einzelner Kernbeißer wird durch öfteres Locken eher gesichtet, da er die Geselligkeit bevorzugt und hierdurch zum Locken angetrieben wird. Fliegende Einzelvögel rufen meist *zieck* in regelmäßigen Abständen. Befindet sich ein Paar in der Luft, stehen sie mit einem weichen *zieht* in Verbindung. Diese zwei Laute *zieck* und *zieht* treten in vielerlei abgewandelter Form bei unterschiedlichsten Verhaltensweisen auf und sind wohl die markantesten und bekanntesten Lautäußerungen von *Coccothraustes coccothraustes*. Der Laut *zieck* wird abgewandelt *zieks* und *zicke* gehört. Zu Beginn der Nestbauperiode, meist einige Zeit zuvor und während der Eiablage, aber am stärksten in der Bebrütungszeit werden die ♀♀ von den ♂♂ gefüttert. Hierbei rufen die ♀♀ kurze Bettellaute *zick* oder *zieht* oder *ziet* aus, die oft minutenlang ausge-

stoßen werden. Sie sind laut und durchdringend und werden vorrangig im eigentlichen Nestrevier vorgetragen, so daß in den meisten Fällen das Nest bzw. das unmittelbare Nestgebiet verraten wird.

Beim Nestbau steht das Pärchen manchmal mit *zriek*- oder *zrie*-Lauten in Verbindung, die weich und leise vorgetragen werden. Wenn sich Paare oder Einzelvögel treiben, wird meist ein lautes hartes *zicks* und *teck* ausgestoßen.

Ein ♀, das beim Nistplatzsuchen von mir angetroffen wurde, ließ sich in einer Astgabel in Brütelhaltung nieder und rief in hoher Erregung *teck, teck* . . . unregelmäßig, teils aber so schnell, daß es wie eine zusammenhängende Strophe wirkte.

Weitere Erregungs- und Warnrufe sind die Laute *zick, zicke, zick-zick* als Doppelfruf oder in Reihe schnell und hart vorgetragen. Als Schreckruf ließ ein gekäfigter Vogel ein kurzes *wäg, wäg* hören.

Von einem Kernbeißer, der sich in Demutshaltung befand, wurden leise *büb, büb*-Rufe gehört.

Nahrungssuchende Kernbeißer in Gruppen bleiben mit leisen *ziek, zie* oder *ziet*-Rufen in Verbindung. Gleiches nennt Voigt (1920): „Junge und Alte, die im Juni in den Kirschbergen umherstrichen, riefen *zid*,“ Dagegen hörte ich beide Altvögel beim Füttern ihrer Jungen ständig leise *woick, woick* oder *whok* rufen. Sogenannte Begrüßungslaute sind weich und leise vorgetragene *zieht*-Rufe, die aber nach Ankunft des Partners abklingen. Angstrufe beim Kernbeißer sind sehr hoch und schrill und klingen wie *srieh* in ununterbrochener Folge.

Bettellaute des sich im Nest befindenden Jungen sind sehr variabel und klingen wie *zrie, zirk, zieht* oder auch *zierck* und *ziek*. Voigt (1920) hörte von bettelnden Jungen ein helles *zitt, zitt*.

Gekäfigte Vögel riefen in beiden Zugperioden speziell in der Dunkelheit bis spät in die Nacht ein lautes langgezogenes *zieht*, das dem *zieht*-Ruf der Drossel sehr ähnlich war.

Der Gesang ist meist eine unregelmäßig und meist ständig veränderte Zusammenreihung von *zick* und *ziet*-Lauten. In Worten wiedergegeben klingt er etwa wie:

<i>zick zicks zick</i>	<i>ziich zi ziet zick</i>	<i>zip zship</i>	<i>zie - öh</i>
scharfe Laute	i-Ton besonders hoch	leise nuschelnd	sehr melodisch wehmütig

Die Rufreihen-Zusammensetzung ist sehr veränderlich und wird manchmal mit sehr großen Pausen zwischen den einzelnen Lauten vorgetragen, so daß man Mühe hat, den Vortrag als Gesang zu erkennen.

Gerade das *zie-öh* ist wohl der am melodischsten klingende Strophenteil. Stadler (1952) sagt zum Gesang des Kernbeißers: „Der Gesang des Kernbeißers ist ein Schwätzen. Das formfeste Lied dieses Vogels ist dreiteilig:

Einleitung: eine Reihe lauter, ganz hoher gestoßener Töne, ausklingend in ein gedehntes *zieh*

kurze Pause: Die Strophe stürzt herab fast volle vier Oktaven auf ganz tiefe bauchrednerische leise Töne

nochmals Pause: Schluß ein hohes *ziie*, ähnlich wie in der Einleitung



Abb. 16. Nest des Kernbeißers mit Dreiergelege in einer Pappel. Aufn. S. Krüger



Abb. 17. Kernbeißerweibchen kehrt von Nahrungssuche zu seinem Gelege zurück. Aufn. F. Sauer

Abb. 18. Brütendes Kernbeißer-♀
auf einem Nest in einem Weißdorn-
busch. Aufn. S. Krüger



Abb. 19. Kernbeißer-♂ füttert brütendes ♀ auf dem Nest. Aufn. F. Sauer