

Ein Beitrag zur Biologie des Rauhfußkauzes *Aegolius funereus* (L.)

Von Wilfried Schelper

Im Kaufunger Wald (Südniedersachsen) erreichten die Mäusepopulationen im Sommer und Herbst 1971, begünstigt durch das trockene Wetter, eine hohe Individuendichte. Im Spätherbst und Winter war aber wohl ein kritischer Wert erreicht, und die Gradation begann zusammenzubrechen. Da aber bis Ende März 1972 sehr trockenes und z.T. recht mildes Wetter herrschte, ging der Mäusebestand zwar deutlich, aber relativ langsam zurück. Endgültig brach die Gradation dann im regenreichen April 1972 zusammen, der sehr kühl und naß war. Da Siedlungsdichte und Fortpflanzungstätigkeit des Rauhfußkauzes stark vom Kleinsäugerangebot abhängig sind (Linkola & Myllymäki 1969; König 1965, 1967), zeichneten sich die Mäusegradation und ihr Zusammenbrechen auch deutlich in der Entwicklung der im Kaufunger Wald heimischen Rauhfußkauzpopulation ab. Diese sowie andere interessante Beobachtungen (u.a. zu Geschlechtsreife, Alter, Populationsdynamik) sind nachfolgend dargestellt.

Für die Unterstützung meiner Arbeit danke ich den Herren W. Haase, Volkmarshausen, H. Habersetzer, Hann. Münden, K.E. und F. Hochrath, Uschlag, und W. Sittig, Hann. Münden. Mein Dank gilt im besonderen den Herren Prof. Dr. E. Volkert, Lehrforstamt Kattenbühl, Hann. Münden, und Dr. J. Kleinschmidt, Lehrforstamt Escherode, dafür, daß sie trotz der hohen Mäusepopulationen im Herbst und Winter 1971 im Bereich ihrer Forstämter keine bzw. nur kleinflächige Vergiftungsaktionen durchführen ließen.

1. Siedlungsdichte

Während 1971 im etwa 40 qkm großen Untersuchungsgebiet *) 13 singende ♂♂ festgestellt werden konnten, wurden 1972 sogar an 14 Stellen Käuze beobachtet, doch lagen die einzelnen Brut- bzw. Balzplätze weiter voneinander entfernt als im Vorjahr. Die geringsten Entfernungen zwischen zwei besetzten Höhlen betrugen 1972 je einmal 500 und 800 m. Die anderen Höhlen lagen alle mehr als 1 km auseinander (1971 dagegen einmal 35 m, zweimal 500 m, dreimal 800 m). Auf einer 6 qkm großen Teilfläche des Gebietes brüteten 1971 8 Paare erfolgreich, 1972 aber lediglich 5 Paare, davon nur 2 mit Erfolg (Gesamtzahl der Brutpaare s. Tab. 1). Die Ursache könnte sein, daß die Paare in Jahren mit Mäusemangel ein größeres Revier beanspruchen als in Jahren mit Kleinsäugergradationen.

*) zur Topographie s. Schelper 1971

2. Brutbiologie

Die Gesangstätigkeit begann 1971 am 10.1. (2 ♂♂). 1972 hörte ich den ersten singenden Kauz am 2.2. Bei 10 der 1971 festgestellten 13 ♂♂ konnte eine Brut nachgewiesen werden, doch dürften sich auch die restlichen 3 ♂♂ verpaart (und auch gebrütet) haben, da sie Mitte-Ende April schwiegen. Unverpaarte ♂♂ singen, besonders bei reichlichem Nahrungsangebot, erheblich länger (im Solling 1959 2 ♂♂ vom März bis zum 27. August; Becker, Feindt mdl. und briefl.). 1972 beobachtete ich bei 11 der festgestellten 14 ♂♂ ein ♀, doch schritten nur 8 Paare zur Brut. In 3 Revieren konnte ich trotz eifriger Suche keine Brut finden, obwohl sich in einem Fall das ♀ in der Höhle aufhielt. Allerdings ist bekannt, daß in Jahren mit Nahrungsmangel manche Paare eine Höhle besetzt halten, ohne zu brüten (Schelper 1971).

Der Brutbeginn lag 1972 im letzten Märzdrittel, rund einen Monat später als im Vorjahr (1971 Beginn der frühesten Brut ca. 25.2.). Die durchschnittliche Eizahl pro Brut betrug 3,4 (8 Bruten) gegenüber 5,2 (10 Bruten) 1971. Von den 8 Bruten wurden 5 im Laufe des Mai, nach dem endgültigen Zusammenbrechen der Mäusepopulationen, verlassen bzw. die Jungen verschwanden spurlos (viell. durch Syngenophagie, s. Kuhk 1969). Dagegen kamen 1971 (bis auf eine Brut, die vom Baumarder vernichtet wurde) alle Bruten zum Ausfliegen. Es wurden von 2 ♀♀ sogar Zweitbruten getätigt (Haase & Schelper 1972). Nur 3 Bruten waren 1972 also erfolgreich mit zusammen nur 4 ausgeflogenen Jungen; das sind 1,3 juv. je erfolgreiche Brut (1971 dagegen 5,2 juv.).

In Mittelfinnland beobachteten Linkola & Myllymäki (1969), daß die Korrelation von Gelegegröße und Bruterfolg mit den Fluktuationen der Kleinsäuger zu einem Parallellaufen der Vermehrungsziffer des Rauhfußkauzes mit dem festgestellten vierjährigen Vermehrungszyklus der Wühlmäuse (Erd- und Rötelmäuse) führte. Die Verfasser teilten den Zyklus ein in das Aufgangsjahr, das Kulminationsjahr, das darauf folgende Untergangsjahr und ein Zwischenjahr. In guten Mäusejahren, also im Aufgangs- und Kulminationsjahr, ist die Gelegegröße signifikant größer und es schreiten mehr Paare zur Brut als im Untergangs- und Zwischenjahr. Auch die Ergebnisse aus dem Kaufunger Wald deuten darauf hin, daß hier solche Zyklen existieren (s. Tabelle 1). So ist 1967 wahrscheinlich ein Kulminationsjahr gewesen, 1968 das Untergangsjahr, 1969 das Zwischenjahr und 1970 das Aufgangsjahr. 1971 entspricht wieder dem Kulminationsjahr, und 1972 ist ganz deutlich das Untergangsjahr.

Tab. 1: Vermehrung der Rauhfußkäuse im Kaufunger Wald 1967 - 1972

	1967	1968	1969	1970	1971	1972
verhörte ♂♂	6	4	8	8	13	14
davon verpaart	3	4	3	6	10*	11
begonnene Bruten	3	3	3	6	11	8
davon erfolgreich	3	1	2	3	9(10?)	3
juv. insgesamt	14	2	3	7	47	4
Gelegegröße $\bar{x}$	5,0	4,0	?	5,0	5,2	3,4
Jungenzahl $\bar{x}$	4,7	2,0	1,5	2,3	5,2	1,3

*)

Die Differenz zwischen 10 verpaarten ♂♂ und 11 begonnenen Bruten ist dadurch bedingt, daß ein ♂ nach Zerstörung der Erstbrut mit einem anderen ♀ eine Nachbrut tätigte.



Fast flügger Rauhfußkauz
Aufnahme: W. Sittig

3. Ernährung

Das Zusammenbrechen der Kleinsäugerpopulationen wird besonders deutlich bei der Betrachtung der Beutetierlisten aus den Jahren 1971 und 1972. Es liegen von 2 Brutplätzen aus beiden Jahren Ergebnisse vor. Tabelle 2 zeigt, daß bei beiden Bruten die Beutetiermenge 1972 nur etwa 40 % der Menge von 1971 erreichte. Dabei sind besonders die Wühlmäuse (Erd- und Rötelmaus) stark zurückgegangen (am deutlichsten bei Brutplatz 2), aber auch die Population der echten Mäuse nahm ab (deutlich bei Brutplatz 1). Allerdings machen Wald- und Gelbhalsmäuse 1972 noch fast die Hälfte der Beutetiere aus, während der Anteil der Wühlmäuse nur 25 % beträgt (1971 dagegen ca. 47 %). Die Ergebnisse von 1972 zeigen auch, daß bei einem starken Rückgang der Hauptbeutetiere (Erd- und Wald- oder Gelbhalsmaus) vermehrt andere Kleintiere geschlagen werden. So ist der Anteil von Haselmäusen (1971 6 Ex., 1972 14 Ex.) und Vögeln (1971 1 Ex., 1972 11 Ex.) 1972 deutlich höher als im Vorjahr.

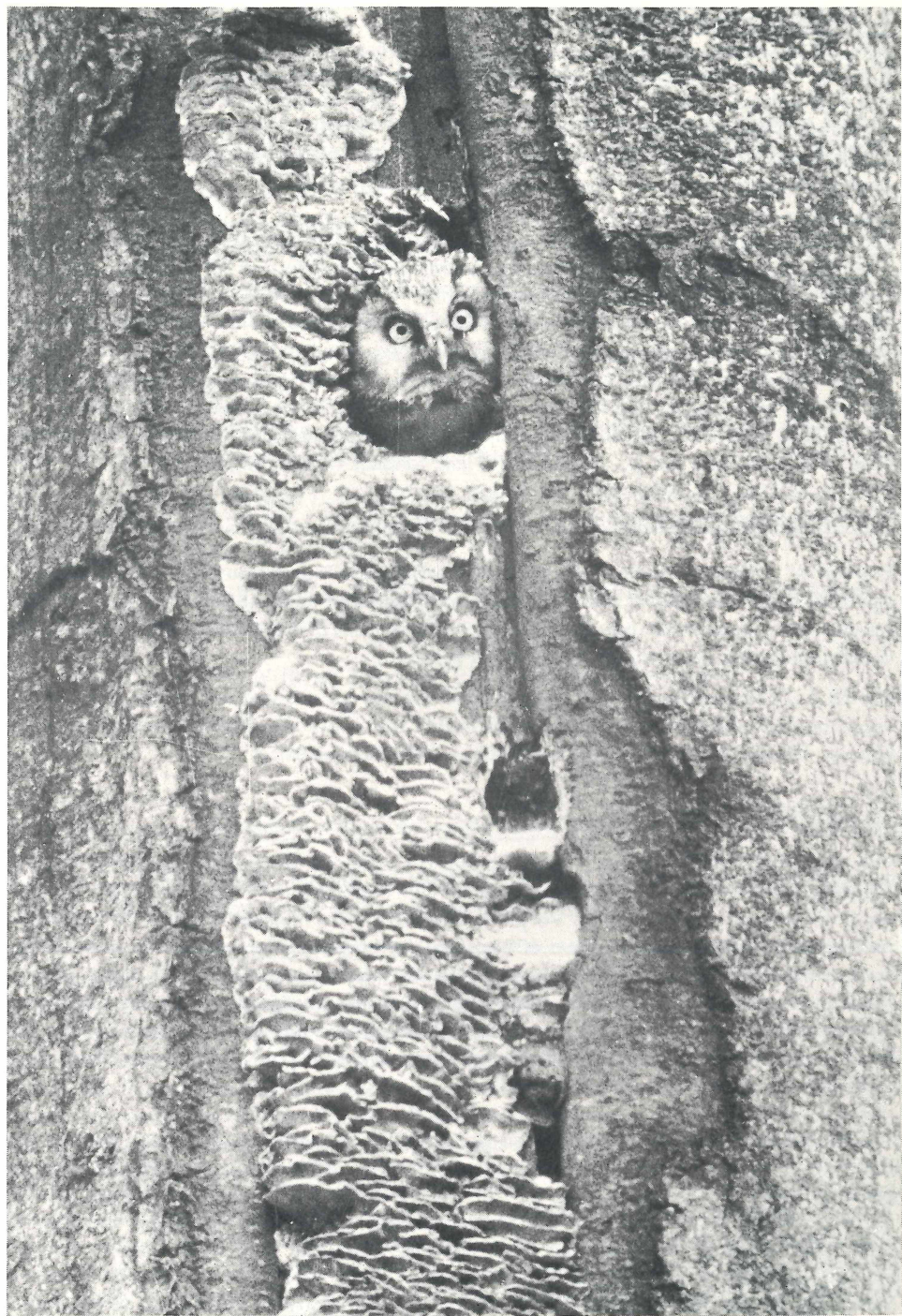
Tab. 2: Beutetiere von Rauhfußkäuzen an 2 Brutplätzen im Kaufunger Wald 1971 und 72

	Brutplatz 1				Brutplatz 2			
	1971		1972		1971		1972	
	n	%	n	%	n	%	n	%
Waldspitzmaus	2	2,4	2	6,3	6	5,7	1	2,1
Haselmaus	4	4,9	7	21,9	2	1,9	7	15,4
Wald- od. Gelbhalsmaus	58	71,9	15	46,9	21	19,8	19	41,4
Rötelmaus	10	12,3	2	6,3	16	15,1	5	10,9
Erdmaus	4	4,9	3	9,3	34	32,0	6	13,1
unbest. Wühlmäuse	3	3,6	-	-	25	23,5	-	-
Feldmaus	-	-	-	-	1	1,0	-	-
Schwarzdrossel	-	-	-	-	1	1,0	-	-
Singdrossel	-	-	1	3,1	-	-	-	-
unbest. Drosseln	-	-	-	-	-	-	2	4,3
Rotkehlchen	-	-	-	-	-	-	1	2,1
Kohlmeise	-	-	-	-	-	-	1	2,1
Schwanzmeise	-	-	1	3,1	-	-	-	-
Buchfink	-	-	-	-	-	-	3	6,5
Grünfink	-	-	1	3,1	-	-	-	-
Goldammer	-	-	-	-	-	-	1	2,1
Summe	81	100,0	32	100,0	106	100,0	46	100,0

Erläuterungen:

Brutplatz 1: lichtet Buchenaltholz, umgeben von Fichten- und Lärchenkulturen und Fichtenaltholz. Freiflächen fehlen. Bruthöhle: Schwarzspechthöhle (seit 1968 vom Kauz bewohnt). 1971: 6 Eier, 6 juv. ausgeflogen; 1972: Eizahl unbekannt, 2 juv., eines ausgeflogen.

Brutplatz 2: Schneise, auf der eine Überlandleitung entlangführte. Begrenzt von Fichtenstangenhölzern und Kulturen. Bruthöhle: Schwegler-Holzbetonhöhle (seit 1971 bewohnt). 1971: 6 Eier, 6 juv. ausgeflogen; 1972: 4 Eier, 3 juv. geschlüpft, 1 juv. ausgeflogen.



Rauhfußkauzweibchen - aus der Bruthöhle schauend -
Aufnahme: W. Sittig

4. Lautäußerungen: ♀-Gesang

König hörte von brütenden oder hudernden ♀♀-Lautäußerungen, die dem Reviergesang des ♂ ähnelten, jedoch viel leiser und nur aus allernächster Nähe zu hören waren (König 1968, König & Schwammbberger 1964). Ich vernahm den ♀-Gesang nicht vom brütenden ♀, sondern als Antwort auf den Reviergesang des ♂. Folgende Beobachtungen liegen vor (aus 3 verschiedenen Revieren):

18.2.1971: auf Imitation des Reviergesangs reagiert 1 ♀ mehrfach mit "küh"-Strophen (Tonhöhe etwa wie Sperlingskauzrufe), wobei jede Strophe 5-6 Töne umfaßt und die Frequenz dem Reviergesang genau entspricht.

22.2.1972: ♂ sitzt im Flugloch einer Schweglerhöhle und trillert ununterbrochen, ♀ antwortet mit einer sehr lauten "küh"-Strophe und fliegt auf einen Ast neben die Höhle, worauf sich das ♂, weiter trillierend, in diese zurückzieht und das ♀ einfliegt. Daraufhin verläßt das ♂ sofort die Höhle und singt aus einer Fichte neben dem Tragbaum.

28.2.1972: ♂ trillert und singt sehr intensiv. Während es singt, höre ich dreimal je eine "küh"-Strophe des ♀, worauf das ♂ mit langem Triller reagiert.

5. Geschlechtsreife, Alter

Ein von W. Haase und mir am 20.7.71 nestjüng beringter Kauz saß schon Anfang April 1972 auf den Eiern, also im Alter von 9 Monaten (geschlüpft Anf. Juli 1971). Da ich die erste Kopulation bei diesem Paar schon am 22.2. beobachtet hatte, dürfte die Geschlechtsreife noch früher eingetreten sein.

Am 23.5.72 kontrollierten W. Haase und ich ein ♀, das von uns am 20.5.67 als Altvogel beringt und somit mindestens 6 Jahre alt war (wohl der älteste freilebende Ringvogel). Diesen Kauz hatten wir auch schon 1971 festgestellt.

6. Populationsdynamik

Von den 14 ♂♂ 1972 konnten 5 (am Gesang) als schon im Vorjahr festgestellte Käuze identifiziert werden. Eines dieser ♂♂ hatten wir auch schon 1970 beobachtet. Von diesen 5 ♂♂ sangen nur 2 an ihrem Vorjahresbrutplatz. Die anderen 3 waren in Nachbarreviere umgesiedelt (jeweils etwa 600 m vom Vorjahresbrutplatz entfernt). Allerdings hatte eines dieser ♂♂ in diesem Revier schon 1970 gebalzt und war 1971 durch einen fremden Kauz verdrängt worden, hatte aber ein direkt angrenzendes Revier bezogen. Von den übrigen 9 ♂♂ waren 4 neue Käuze (Jungvögel oder Zugewanderte?), die anderen 5 konnten nicht genau identifiziert werden. Es besteht bei einigen die Möglichkeit, daß auch sie schon 1971 gesungen hatten.

1972 konnten wir von den 8 brütenden ♀♀ 4 fangen. Davon waren 2 schon beringt (s.o.). Das alte ♀ brütete in derselben Schwarzspechthöhle, in der es im Vorjahr die erste Brut gemacht hatte. Allerdings tätigte es 1971 in etwa 500 m Entfernung noch eine Zweitbrut (s. Haase & Schelper 1972). Der Vorjahresvogel brütete nur 500 m von seinem Geburtsort entfernt. Ein Kauz aus einer weiteren Brut, der von uns ebenfalls nestjüng am 10.7.71 beringt worden war, wurde dagegen am 27.3.72 bei Wiesenfeld in der NE-Rhön, ca. 70 km SE, festgestellt. Es scheint dies der weiteste Fund eines in Deutschland beringten Rauhußkauzes zu sein.

Literatur:

Haase, W. & W. Schelper (1972): Zweitbruten als Schachtelbruten beim Rauhußkauz - *Aegolius funereus* (L.). Vogelk. Ber. Niedersachs. 4, 65-68.

König, C. (1965): Bestandsverändernde Faktoren beim Rauhußkauz (*Aegolius funereus*) in Baden-Württemberg. Internat. Rat f. Vogelschutz, Deutsche Sektion, Ber. Nr. 5, 32-38.

ders. (1967): Einfluß des naßkalten Frühjahrs 1967 auf die Fortpflanzungsrate des Rauhußkauzes (*Aegolius funereus*) in Baden-Württemberg. Ibid. Nr. 7, 37-38.

ders. (1968): Lautäußerungen von Rauhußkauz (*Aegolius funereus*) und Sperlingskauz (*Glaucidium passerinum*). Vogelwelt, Beiheft 1, 115-138.

ders. & K. Schwammberger (1964): "Singende" Rauhußkauz- $\varphi\varphi$ (*Aegolius funereus*). Orn. Mitt. 16, 142.

Kuhk, R. (1969): Schlüpfen und Entwicklung der Nestjungen beim Rauhußkauz (*Aegolius funereus*). Bonner zool. Beitr. 20, 141-150.

Linkola, P. & Myllymäki, A. (1969): Der Einfluß der Kleinsäugerfluktuationen auf das Brüten einiger kleinsäugerfressender Vögel im südlichen Häme, Mittelfinnland 1952-1966, Orn. Fenn. 46, 45-78.

Schelper, W. (1971): Der Rauhußkauz - *Aegolius funereus* (L.) - im Kaufunger Wald. Vogelk. Ber. Niedersachs. 3, 11-20.

Anschrift des Verf.: Dr. Wilfried Schelper, 314 Lüneburg, Burmeisterstr. 5

Anmerkungen zum Vorkommen einiger Kriechtiere und Lurche im nördlichen Harzvorland

In dieser Zeitschrift (Beitr. Naturk. Nieders. 25: 17-18) wurden faunistische Angaben gemacht, die nicht ohne Kritik aufgenommen werden können.

Springfrosch (*Rana dalmatina*). Diese Art ist im Mittelmeergebiet verbreitet. In Mitteleuropa gibt es einige mehr oder minder isolierte Vorkommen. Der genannte Fundort im Elm läßt keine Beziehung zum bisher bekannten Verbreitungsbild der Art erkennen. Das nächste nachgewiesene Vorkommen befindet sich in etwa 150 km Entfernung bei Stelle zwischen Hamburg und Lüneburg. Der Springfrosch ist in Mitteleuropa ein Bewohner der Ebene. Der Elm scheidet auch aus diesem Grunde als Fundort aus. Wahrscheinlich handelt es sich bei der gemeldeten Beobachtung um eine Verwechslung mit dem Grasfrosch (*Rana temporaria*), der aufgrund seiner großen Variabilität leicht zu einer Fehlbestimmung veranlaßt.

Wechselkröte (*Bufo viridis*). Hierbei ist interessant, daß sich das bereits durch Wolterstorff (1893) erwähnte Vorkommen im Botanischen Garten zu Braunschweig bis in unsere Tage erhalten hat. Ähnliches ist aus dem Botanischen Garten in Bonn bekannt. Auch dort haben sich ausgesetzte Wechselkröten über Jahrzehnte gehalten. Die Wechselkröten im Botanischen Garten von Braunschweig gehen wahrscheinlich auf künstlich angesiedelte Exemplare zurück.

Anschrift des Verf.: Dr. Ernst Rühmekorf, 465 Gelsenkirchen, Ruhr-Zoo

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Beiträge zur Naturkunde Niedersachsens](#)

Jahr/Year: 1972

Band/Volume: [25](#)

Autor(en)/Author(s): Schelper Wilfried

Artikel/Article: [Ein Beitrag zur Biologie des Rauhfußkauzes *Aegolius funereus*\(L\) 77-83](#)