Aus der Außenstation Braunschweig für Populationsökologie
beim Institut für Vogelforschung „Vogelwarte Helgoland“

Paarbildung und Partneralter beim Trauerschnäpper (*Ficedula hypoleuca*)¹

Von Rudolf Berndt und Helmut Sternberg, Braunschweig

Herrn Dr. Friedrich Goethe zum 60. Geburtstag (30. Juni 1971)

1. Einleitung und Fragestellung

Jede natürliche Vogelpopulation besteht aus ungleichaltrigen Individuen. Die verschiedenen Altersklassen können sich sowohl morphologisch voneinander unterscheiden, wie z. B. männliche Trauerschnäpper durch den Dunkelheitsgrad der Oberseite ihres Brutkleides (cf. WINKEL, RICHTER & BERNDT 1970), als auch physiologische und ethologische Unterschiede aufweisen, wie z. B. männliche Trauerschnäpper in der Dis-migration (cf. BERNDT & STERNBERG 1969 a und b) und weibliche Trauerschnäpper in Heimzugzeit, Brutbeginn und Gelegegröße (cf. BERNDT & WINKEL 1967).

Da die altersbedingten Unterschiede in Lebensäußerungen und Verhaltensweisen auch auf das Fortpflanzungsgeschehen und damit letztlich die Vermehrungsrate und den Fortbestand der Arten von Einfluß sein können, interessiert – vor allem bei Vogelarten, die eineig leben und die Jungen gemeinsam aufziehen – die Frage, ob bei den einzelnen Brutpaaren beide Partner in ihrem Lebensalter übereinstimmen oder wie weit sie darin voneinander abweichen. Dies soll im folgenden für den Trauerschnäpper an dem Material unserer Ringwiederfunde geprüft werden.

2. Material und Methode

In einem überwiegend nordöstlich der Stadt Braunschweig im südöstlichen Niedersachsen gelegenen Großraum von 2500 km² (mit Schnittpunkt der Koordinaten 52.30 N und 11.00 E) konnten von uns dank des Einsatzes zahlreicher freiwilliger Mitarbeiter² von 1952 bis 1969 über 67 000 nestjunge und alte Trauerschnäpper in künstlichen Nisthöhlen mit Ringen der Vogelwarte Helgoland markiert und von diesen etwa 6500 Wiederfunde erzielt werden. Hierunter befindet sich Material über 130 Brutpaare, deren beide Partner jeweils nestjung beringt waren und damit altersmäßig bekannt sind.

Die vorliegenden Daten schlüsselten wir hinsichtlich der Verpaarungsmöglichkeiten nach Alter und Geschlecht auf und stellten damit fest, wie oft jede Altersklasse des einen Geschlechts mit jeder Altersklasse des anderen Geschlechts verpaart war. Auf Grund der von beiden Gruppen bekannten Alterszusammensetzung läßt sich berechnen, wieviele Verpaarungen jeweils zwischen den Angehörigen der verschiedenen Altersklassen bei zufälliger Vermischung hätten vorkommen müssen. Der Vergleich zwischen der errechneten Zufallsverteilung und den in der Natur gefundenen Verhältnissen muß erweisen, ob sich alle Altersklassen nur ihrem Häufigkeitsverhältnis entsprechend miteinander verpaart hatten oder ob Verbindungen zwischen bestimmten Altersklassen gehäuft oder vermindert aufgetreten sind.

3. Ergebnisse

Da alle ♂♂ und ♀♀ der 130 untersuchten Paare nestjung beringt waren, ist außer ihrem genauen Lebensalter auch die Altersklassenzusammensetzung beider Gruppen bekannt (Tab. 1). Zugleich ergibt sich hieraus, daß das Durchschnittsalter der ♂♂ 2,15 Jahre und das der ♀♀ 2,04 Jahre beträgt.

¹ Gefördert aus Forschungsmitteln des Landes Niedersachsen.

² Für kritische Durchsicht des Manuskriptes schulden wir Herrn Dr. W. WINKEL (Wilhelmshaven) besten Dank.

Partneralter in Jahren Age of the mates in years	♂ ♂		♀ ♀	
	Nos.	%	Nos.	%
a	b	c	d	e
1	50	38,5	57	43,8
2	35	26,9	34	26,2
3	29	22,3	23	17,7
4	10	7,7	11	8,5
5	5	3,8	3	2,3
6	0	0,0	2	1,5
7	1	0,8	0	0,0
1-7	130	100,0	130	100,0

Tabelle 1: Alterszusammensetzung von Männchen und Weibchen der untersuchten Trauerschnäpper-Paare. — Age-composition of males and females of the studied pairs of *Ficedula hypoleuca*.

Welche Chancen theoretisch für jeden Vogel bestanden, einen Partner aus den verschiedenen Altersklassen des anderen Geschlechts zu bekommen, soll folgendes Beispiel erläutern:

Den 50 einjährigen ♂ ♂ (Tab. 1, Spalte b) standen 57 ein-, 34 zwei-, 23 drei-, 11 vier-, 3 fünf- und 2 sechsjährige, also insgesamt 130 ♀ ♀ (Tab. 1, Sp. d) gegenüber, von denen sie 50 als ihre Ehepartner erwarben (Tab. 2). Wenn das Altersverhältnis dieser 50 ♀ ♀ demjenigen der gesamten Weibchengruppe (Tab. 1, Sp. e: 1- zu 2- zu 3- zu 4- zu 5- zu 6jährigen wie 44 : 26 : 18 : 8,5 : 2 : 1,5%) entsprochen hätte, so müßten es 22 ein-, 13 zwei-, 9 drei-, 4 vierjährige und je 1 fünf- und sechsjähriges ♀ gewesen sein (Tab. 3, Sp. b). In Wirklichkeit wurden aber als Partner einjähriger ♂ ♂ 31 ein-, 6 zwei-, 9 drei- und je 2 vier- und fünfjährige ♀ ♀ gefunden (Tab. 3, Sp. c).

Der Fall der Verbindung einjähriger ♂ ♂ mit einjährigen ♀ ♀ trat also um 41% häufiger ein, als es der Zufallswahrscheinlichkeit nach zu erwarten gewesen wäre.

Alter des ♀ in Jahren Age of the ♀ in years	Alter des ♂ in Jahren — Age of the ♂ in years							
	1	2	3	4	5	6	7	1-7
1	31	12	5	4	5	—	—	57
2	6	14	12	2	—	—	—	34
3	9	5	6	3	—	—	—	23
4	2	3	4	1	—	—	1	11
5	2	1	—	—	—	—	—	3
6	—	—	2	—	—	—	—	2
7	—	—	—	—	—	—	—	0
1-7	50	35	29	10	5	0	1	130

Tabelle 2: Anzahl der gefundenen Fälle jeder Alterskombination bei den untersuchten Trauerschnäpper-Paaren. — Observed numbers of the mating combinations between all male and female age-classes of the studied pairs of *Ficedula hypoleuca*.

♂ × ♀ Partneralter in Jahren Age of mates in years	Paare – Pairs Nos.		♀ × ♂ Partneralter in Jahren Age of mates in years	Paare – Pairs Nos.	
	erwartet calculated	tatsächlich observed		erwartet calculated	tatsächlich observed
a	b	c	d	e	f
1 × 1	22	31	1 × 1	22	31
1 × 2	13	6	1 × 2	15	12
1 × 3	9	9	1 × 3	13	5
1 × 4	4	2	1 × 4	4	4
1 × 5	1	2	1 × 5	2	5
1 × 6	1	0	1 × 6	0	0
1 × 7	0	0	1 × 7	1	0
1 × 1–7	50	50	1 × 1–7	57	57
2 × 1	15	12	2 × 1	13	6
2 × 2	9	14	2 × 2	9	14
2 × 3	6	5	2 × 3	8	12
2 × 4	3	3	2 × 4	3	2
2 × 5	1	1	2 × 5	1	0
2 × 6	1	0	2 × 6	0	0
2 × 7	0	0	2 × 7	0	0
2 × 1–7	35	35	2 × 1–7	34	34
3 × 1	13	5	3 × 1	9	9
3 × 2	8	12	3 × 2	6	5
3 × 3	5	6	3 × 3	5	6
3 × 4	2	4	3 × 4	2	3
3 × 5	1	0	3 × 5	1	0
3 × 6	0	2	3 × 6	0	0
3 × 7	0	0	3 × 7	0	0
3 × 1–7	29	29	3 × 1–7	23	23
4 × 1	4	4	4 × 1	4	2
4 × 2	3	2	4 × 2	3	3
4 × 3	2	3	4 × 3	2	4
4 × 4	1	1	4 × 4	1	1
4 × 5	0	0	4 × 5	1	0
4 × 6	0	0	4 × 6	0	0
4 × 7	0	0	4 × 7	0	1
4 × 1–7	10	10	4 × 1–7	11	11
5 × 1	2	5	5 × 1	1	2
5 × 2	1	0	5 × 2	1	1
5 × 3	1	0	5 × 3	1	0
5 × 4	1	0	5 × 4	0	0
5 × 5	0	0	5 × 5	0	0
5 × 6	0	0	5 × 6	0	0
5 × 7	0	0	5 × 7	0	0
5 × 1–7	5	5	5 × 1–7	3	3
7 × 1	1	0	6 × 1	1	0
7 × 2	0	0	6 × 2	1	0
7 × 3	0	0	6 × 3	0	2
7 × 4	0	1	6 × 4	0	0
7 × 5	0	0	6 × 5	0	0
7 × 6	0	0	6 × 6	0	0
7 × 7	0	0	6 × 7	0	0
7 × 1–7	1	1	6 × 1–7	2	2
	130	130		130	130

Tabelle 3: Gegenüberstellung von Zufallserwartung und tatsächlichen Befunden für alle Paarkombinationen zwischen den männlichen und weiblichen Altersklassen der untersuchten Trauerschnäpper. – Comparison of the calculated and observed rate of the mating combinations between all male and female age-classes of the studied *Ficedula hypoleuca*.

Partneralter in Jahren Age of the mates in years	Nos.				Unterschied zwischen erwarteter und tatsächlicher Zahl der Fälle – Difference between calculated and observed Nos.	
	Erwartet calculated		Tatsächlich observed		Nos.	%
	Nos.	%	Nos.	%		
a	b	c	d	e	f	g
♂ und ♀ gleich alt ♂ as old as ♀	37	28,5	52	40,0	+ 15	+ 40,5
♂ älter als ♀ ♂ older than ♀	51	39,2	44	34,6	– 7	– 13,7
♀ älter als ♂ ♀ older than ♂	42	32,3	34	26,2	– 8	– 19,0
	130	100,0	130	100,0	—	—

Tabelle 4: Gegenüberstellung und Unterschied von Zufallserwartung und tatsächlichem Befund bei Trauerschnäpper-Paaren aus gleich- bzw. ungleichaltrigen Partnern. — Comparison and difference in the calculated and observed rate of the principal mating combinations between the age-classes of the studied *Ficedula hypoleuca*.

Insgesamt verpaarten sich 62 % der einjährigen ♂♂ mit gleichaltrigen ♀♀. In Übereinstimmung hiermit entfielen auf einjährige ♂♂ weniger ♀♀ der älteren Jahrgänge, als es deren Häufigkeit entsprochen hätte (Tab. 3, Sp. c zu Sp. b).

Für einjährige ♀♀ (Tab. 3, Sp. d) ergaben sich die gleichen Verhältnisse. Die ebenfalls mit 41 % über die Wahrscheinlichkeit hinausgehende Verpaarungsrate mit einjährigen ♂♂ wurde auch hier durch entsprechend weniger Verbindungen mit älteren ♂♂ ausgeglichen. Insgesamt verpaarten sich 54 % der einjährigen ♀♀ mit gleichaltrigen ♂♂.

Auch die Verpaarungen zweijähriger ♂♂ mit zweijährigen ♀♀ (Tab. 3, Sp. b und c) lagen mit 14 tatsächlichen zu 9 zu erwartenden um 56 % über der theoretischen Zufallserwartung. Von den zweijährigen ♂♂ verpaarten sich 40 %, von den zweijährigen ♀♀ 41 % mit gleichaltrigen Partnern. Daß auch bei dreijährigen Vögeln (Tab. 3, Sp. b und c) die Gleichaltrigkeit der Partner noch 20 % über der Erwartung liegt, besagt bei der Kleinheit der diesbezüglichen Zahlen allerdings nicht viel.

Rechnen wir alle für gleichaltrige Brutpaare gefundenen Werte zusammen, so stehen 52 derartige Paarbildungen 37 zu erwartenden gegenüber; Gleichaltrigkeit der Ehepartner kommt also beim Trauerschnäpper um 41 % häufiger vor, als es der Zufallsverteilung entsprechen würde. Jedoch finden sich in mehr oder weniger Fällen auch fast alle anderen überhaupt möglichen Verpaarungskombinationen (Tab. 2):

Greifen wir nur die Fälle mit mindestens dreijährigem Altersunterschied heraus, so waren miteinander verpaart: je 2 mal einjährige ♂♂ mit vier- bzw. fünfjährigen ♀♀, 1 mal ein zweijähriges ♂ mit einem fünfjährigen ♀, 2 mal dreijährige ♂♂ mit sechsjährigen ♀♀, 4 mal vierjährige ♂♂ mit einjährigen ♀♀, 5 mal fünfjährige ♂♂ mit einjährigen ♀♀ und 1 mal ein siebenjähriges ♂ mit einem vierjährigen ♀.

Wie schon oben erwähnt, bleiben entsprechend der überwiegenden Gleichaltrigkeit der Partner die Fälle ungleichaltriger Verpaarungen hinter der Zufallswahrscheinlichkeit zurück (Tab. 4), und zwar waren es im Falle „♂ älter als ♀“ 14 % weniger, bei „♀ älter als ♂“ 19 % weniger als zu erwarten (Tab. 4, Sp. f und g).

Betrachten wir die gesamte Populationszusammensetzung, so waren unter 130 Paaren bei 52 (= 40 %) die Partner gleichalt, bei 44 (= 35 %) die ♂♂ älter als die ♀♀ und bei 34 (= 26 %) die ♀♀ älter als die ♂♂ (Tab. 4, Sp. d und e).

4. Diskussion

Vergleichsangaben zu der angeschnittenen Frage fanden wir in der Literatur nur in der Populationsstudie über den Gelbaugenpinguin *Megadyptes antipodes* von RICHDALE (1957: 109–111); er stellte bei dieser erst mit 2–4 Jahren geschlechtsreifen und recht langlebigen Art fest, daß sich die ♂♂ in 60% der Fälle mit jüngeren, in 14% mit gleichalten und in 26% mit älteren ♀♀ verpaaren. Bei dieser Art sind also meistens die ♂♂ älter als ihre ♀♀, und Gleichaltrigkeit der Partner findet sich am seltensten (cf. auch GROSSKOPF 1970: 433–436, der diese Frage beim Rotschenkel *Tringa totanus* streift).

Daß sich beim Trauerschnäpper am häufigsten (zu 40%) Paare mit gleichalten ♂♂ und ♀♀ bilden, dürfte nicht auf eine gezielte Auswahl oder eine diesbezügliche Bevorzugung zurückgehen, sondern sich aus dem unterschiedlichen Heimzugtermin der verschiedenen Altersgruppen erklären. Im allgemeinen kehren die einjährigen Brüter einige Tage später als die mehrjährigen Altvögel zurück (cf. CREUTZ 1955: 264, CURIO 1959b: 198). Meistens treffen daher einjährige unverpaarte ♂♂ und einjährige unverpaarte ♀♀ gleichzeitig im Brutgebiet ein, was zu der hohen Zahl gleichaltriger einjähriger Ehepartner führen dürfte.

Auch im Alter von zwei Jahren überwiegen Ehen zwischen gleichalten Partnern; dies dürfte teilweise wiederum auf der ± gleichzeitigen Heimkehr, jedoch unter anderem auch darauf beruhen, daß einjährige Ehepartner vom Vorjahre im nächsten Sommer als Zweijährige in demselben Territorium zur erneuten Paarbildung wieder zusammentreffen können (Beispiele hierfür cf. bei TRETTAU & MERKEL 1943: 83; CURIO 1959a: 64).

Die Tatsache, daß unter den ungleichaltrigen Paaren diejenigen, bei denen das ♂ älter ist als das ♀, überwiegen, könnte in folgendem begründet sein: Während die ♂♂ für das Ausfindigmachen einer Nisthöhle und die Errichtung eines Territoriums eine gewisse Zeitspanne benötigen, werden die ♀♀ sofort bei ihrer Ankunft durch den Gesang eines ♂ zu einem Brutplatz geführt. Daher werden manche an sich früher angekommene ältere ♂♂ erst etwas später eintreffende jüngere ♀♀ anlocken und gewinnen können. Außerdem könnte hierbei ein zahlenmäßiges Überwiegen des männlichen Geschlechts eine Rolle spielen, da hierdurch schon etablierte, aber zunächst überzählige ältere ♂♂ wegen ihrer Dominanz über jüngere Geschlechtsgenossen vorrangig die später ankommenden jüngeren ♀♀ gewinnen. Wahrscheinlich wird auch bei den ♂♂, die in Bigynie leben, das zweite ♀ — sofern es nicht dessen Ersatzbrut ist — über Erwarten oft jünger als das erste sein.

Das ermittelte starke Überwiegen der Gleichaltrigkeit der Brutpartner ist unseres Erachtens beim Trauerschnäpper populationsdynamisch von erheblichem Vorteil; denn auf diese Weise dürften die Partner relativ weitgehend den gleichen Jahresrhythmus haben, besonders im gleichen Geschlechtsreifestadium stehen sowie über die gleiche Bruterfahrung verfügen, alles Voraussetzungen für die bestmögliche Nachwuchsrate der Population. Bei allen anderen Alterskombinationen besteht die Möglichkeit, daß die besseren Eigenschaften des einen Partners durch die minderwertigeren des anderen entwertet werden und die Nachwuchsrate nicht optimal ausfällt. Durch die gleichalte Partnerkombination wird aufgrund der einander entsprechenden Lebenserwartung am ehesten auch die nächstjährige Fortsetzung derselben Ehe ermöglicht, was z. B. bei Dreizehenmöwen *Rissa tridactyla* zu einer merklichen Steigerung der Nachwuchsrate führt (nach COULSON, zit. bei LACK 1966: 246) und sich auch beim Alpenstrandläufer *Calidris alpina* (SOIKKELI 1967: 175–178) und Rotschenkel *Tringa totanus* (GROSSKOPF 1970: 432–436) günstig auswirkt.

Da es dem Trauerschnäpper-♂ zukommt, die Nisthöhle auszuwählen und dem ♀ vorzuschlagen sowie auch sonst das Brutrevier zu sichern, bei Gefahr Alarm bzw. Entwarnung zu geben, dürfte die nächstgünstigere Paarkombination diejenige von

erfahreneren, älteren ♂♂ mit unerfahreneren, jüngeren ♀♀ sein, welche von uns auch als nächsthäufigere gefunden wurde. Andererseits tritt die am ungünstigsten erscheinende Verpaarung jüngerer ♂♂ und älterer ♀♀ auch am seltensten auf.

Vielleicht hat die verschiedenzeitliche Frühjahrsrückkehr ein- bzw. mehrjähriger Individuen ihre wesentlichste biologische Bedeutung überhaupt darin, das Zustandekommen von Paaren mit gleichalten Partnern zu fördern. Dabei würde die etwas frühere Ankunft der ♂♂ durch ihre Rolle als Nistplatzsucher und Reviergründer kompensiert. Das zahlenmäßige Überwiegen der ♂♂ über die ♀♀ und die Dominanz älterer über jüngere ♂♂ würden dann dazu führen, daß die Paarbildung zwischen älteren ♂♂ und jüngeren ♀♀ die nächsthäufige ist und die populationsdynamisch wohl ungünstigste Partnerkombination von jüngeren ♂♂ und älteren ♀♀ am seltensten auftritt.

5. Zusammenfassung

Anhand von Wiederfindsdaten über 130 nordwestdeutsche Brutpaare von *Ficedula hypoleuca*, deren beide Partner nestjung beringt waren, wird die Frage geprüft, inwieweit die Ehepartner gleichen oder verschiedenen Alters sind. Es ergab sich:

1. Von den einjährigen ♂♂ verpaarten sich 62%, von den einjährigen ♀♀ 54% mit gleichalten Partnern, was in beiden Fällen 41% über der Zufallserwartung liegt.
2. Von den zweijährigen ♂♂ verpaarten sich 40%, von den zweijährigen ♀♀ 41% mit gleichalten Partnern, was die Zufallswahrscheinlichkeit um 54% übertrifft.
3. Insgesamt waren bei 40% aller Paare ♂♂ und ♀♀ gleichalt, bei 35% die ♂♂ und bei 26% die ♀♀ älter als ihre Partner.
4. Das Überwiegen der Gleichaltrigkeit der Ehepartner dürfte bei Einjährigen auf ihre miteinander ± gleichzeitige, aber gegenüber älteren Artgenossen spätere Heimkehr aus dem Winterquartier zurückgehen, wozu bei Übereinjährigen die Brutortstreue beider Partner hinzukommt.
5. Der populationsdynamische Wert der verschiedenen Partner-Kombinationen wird erörtert.

6. Summary

Pair formation and the age of partners in the Pied Flycatcher (*Ficedula hypoleuca*)

Based on recovery reports of 130 breeding pairs of *Ficedula hypoleuca* – both partners having been ringed as nestlings – in north-west Germany, the question is examined as to how far the mates are of the same age or of different ages. The results are:

1. Of the one-year-old birds, 62% of the males and 54% of the females were paired with partners of the same age. In both cases this is 41% above chance expectation.
2. Of the two-years-old birds, 40% of the males and 41% of the females were paired with birds of the same age, which is 54% higher than probability.
3. In total, in 40% of all pairs males and females were of the same age, while in 35% the males and in 26% the females were older than their partners.
4. The preponderance of partners of the same age may be related, at least in the yearlings, to the fact that they return from winter quarters at more or less the same time, but later than their older conspecifics.
5. The value as to population dynamics of the different combinations of mates is discussed.

7. Literatur

Berndt, R., & H. Sternberg (1969a): Alters- und Geschlechtsunterschiede in der Dispersion des Trauerschnäppers (*Ficedula hypoleuca*). J. Orn. 110: 22–26. • (Dies. 1969b): Über Begriffe, Ursachen und Auswirkungen der Dispersion bei Vögeln. Vogelwelt 90: 41–53. • Berndt, R., & W. Winkel (1967): Die Gelegegröße des Trauerschnäppers (*Ficedula hypoleuca*) in Beziehung zu Ort, Zeit, Biotop und Alter. Vogelwelt 88: 97–136. • Creutz, G. (1955): Der Trauerschnäpper (*Muscicapa hypoleuca* [Pallas]). Eine Populationsstudie. J. Orn. 96: 241–326. • Curio, E. (1959a): Verhaltensstudien am Trauerschnäpper. Z. Tierpsychol., Beiheft 3: 118 S. • (Ders. 1959b): Beiträge zur Populationsökologie des Trauerschnäppers (*Ficedula h. hypoleuca* Pallas). Zool. Jb. Syst. 87: 185–230. • Großkopf, G. (1970): Der Einfluß von Alter und Partnerwahl auf das Einsetzen des Brutgeschäftes beim Rotschenkel *Tringa totanus totanus*. J. Orn. 111: 420–437. • Lack, D. (1966): Population Studies of Birds. Oxford (Clarendon); 341 S. • Richdale, L. E. (1957): A Population Study of Penguins. Oxford (Clarendon); 195 S. • Soikkeli, M. (1967): Breeding cycle and population dynamics in the Dunlin (*Calidris alpina*). Ann. Zool. Fenn. 4: 158–198. • Trettau, W., & F. Merkel (1943): Ergebnisse einer Planberingung des Trauerfliegenschnäppers

(*Muscicapa hypoleuca* Pallas) in Schlesien. Vogelzug 14: 77–90. • Winkel, W., D. Richter & R. Berndt (1970): Über Beziehungen zwischen Farbtyp und Lebensalter männlicher Trauerschnäpper (*Ficedula hypoleuca*). Vogelwelt 91: 161–170.

Anschriften der Verfasser: Dr. R. Berndt, 33 Braunschweig, Thielemannstr. 1
H. Sternberg, 33 Braunschweig, Im Schapenkampe 11

Kurze Mitteilungen

Juli-Zugbelege aus Marokko in Rupfungen von *Falco eleonora*. — Die Kolonien des Eleonorenfalken (*Falco eleonora*) haben bei der Analyse des Herbstzuges im Mittelmeerraum eine bedeutende Rolle gespielt. In ihnen sammeln sich nämlich Rupfungen von Trans-Sahara-Ziehern an, die entweder im Non-Stop-Flug die Mittelmeerländer überfliegen oder sich im Mittelmeerraum tagsüber versteckt aufhalten und deshalb schwer zu beobachten sind.

Im Sommer 1969 hielt ich mich in der Kolonie der Eleonorenfalken auf den Iles de Mogador bei Essaouira an der marokkanischen Atlantikküste auf. In der Zeit vom 11. bis 20. Juli konnte ich zwar keine ziehenden oder rastenden Kleinvögel in der Umgebung von Essaouira bemerken, doch bewiesen frische Rupfungen an den Nistplätzen der Falken, daß Vogelzug bereits im Gange war. In der Nähe von 10 Nestern fand ich am 11., 14., 16. und 20. Juli insgesamt 42 Rupfungen, die den folgenden Arten zugehören:

Cuculus canorus — 2 Rupfungen (R.) am 11., 3 R. am 20. Juli; an anderen, mir nicht zugänglichen Nestern sah ich mehrfach Falken-♂ mit frisch geschlagenen Kuckucken eintreffen (14., 16. Juli).

Upupa epops — 2 R. am 14., 1 R. am 20. Juli.

Lanius senator — Am 11. Juli R. von 3 ad. und 1 juv.; am 20. Juli R. von 4 ad. und 7 juv. Dies deutet darauf hin, daß ein Teil der gerade flüggen Brut sehr früh und gleichzeitig mit Altvögeln nach Afrika abzieht.

Locustella naevia — Die erste R. am 20. Juli. Weitere R. fand ich bei einer Nestkontrolle am 23. August: von über 35 frischen Vogelleichen gehörten allein 15 zu dieser Art.

Hippolais polyglotta — Die erste R. am 11., 8 weitere R. am 20. Juli.

Saxicola rubetra — 1 R. am 14. Juli (!).

Phoenicurus phoenicurus — 1 R. am 20. Juli.

Cercotrichas galactotes — 1 R. am 16. Juli.

Apus apus — 1 R. eines juv. Ex. am 14., R. von 2 ad. und 3 juv. am 20. Juli. Hierbei könnte es sich um Brutvögel der Inseln handeln.

Phylloscopus spec. — 1 R. am 20. Juli.

Die Anzahl der Funde ist für allgemeine Aussagen gewiß zu gering. Erwähnenswert ist aber, daß so häufige Beutevögel des Eleonorenfalken wie *Sylvia communis*, *Sylvia hortensis*, *Luscinia megarhynchos* und *Ficedula hypoleuca* (VAUGHAN, WALTER) Mitte Juli noch nicht in den Rupfungen vertreten waren.

Summary A report on early autumn migrants killed by *Falco eleonora*.

Schrifttum: Vaughan, R. (1961): *Falco eleonora*. Ibis 103a: 111–128. • Walter, H. (1968): Zur Abhängigkeit des Eleonorenfalken (*Falco eleonora*) vom mediterranen Vogelzug. J. Orn. 109: 323–365.

Hartmut Walter, P.O.Box 30592, Nairobi, Kenia

Zum Farbtyp des Brutkleides männlicher Trauerschnäpper (*Ficedula hypoleuca*) in Holland. — Die von Drost (Vogelzug 7, 1936: 179–186) unternommene Aufteilung der Brutkleider in 7 Farbtypen (von Typ I: Oberseite schwarz, bis Typ VII: Oberseite einfarbig grau oder braun) ist in vielen Teilen des Verbreitungsgebietes der Art untersucht worden; für Deutschland siehe zuletzt: WINKEL, RICHTER & BERNDT in Vogelwelt 91, 1970: 161–170 (mit Literaturverzeichnis). Aus Holland fehlten bisher Feststellungen, die jedoch wichtig erscheinen, da die Art hier von Osten her immer weiter

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Vogelwarte - Zeitschrift für Vogelkunde](#)

Jahr/Year: 1971

Band/Volume: [26_1971](#)

Autor(en)/Author(s): Berndt Rudolf, Sternberg Helmut

Artikel/Article: [Paarbildung und Partneralter beim Trauerschnäpper \(Ficedula hypoleuca\) 136-142](#)