

spätester Nachweis für den Nordharz liegt eine Beobachtung vom 20. 10. 1967 von HANDTKE in HAENSEL u. KONIG (i. Dr.) vor. SIEFKE (1977) gab für Mecklenburg als neuere Letztbeobachtungen den 18. und 23. 10. (Serrahn) an.

Literatur:

- BRUCH, A., H. ELVERS, Ch. POHL, D. WESTPHAL u. K. WITT (1978): Die Vögel in Berlin (West). Eine Übersicht. Orn.Ber.f.Berlin (West) 3 Sonderh. S.1-286.
DITTBERNER, H. u. W. (1975): Artenliste der Vögel der Mark Brandenburg. Mitt. IG Avifauna DDR 8, 3-60.
HAENSEL, J., u. H. KONIG (i.Dr.): Die Vögel des Nordharzes und seines Vorlandes. Halberstadt.
JACOBY, H., G. KNOTZSCH u. S. SCHUSTER (1970): Die Vögel des Bodenseegebietes. Orn.Beob. 67, Beih. S. 1-260.
NIETHAMMER, G., H. KRAMER u. H. E. WOLTERS (1964): Die Vögel Deutschlands. Artenliste. Frankfurt/M.
SIEFKE, A. In: KLAFS, G. u. J. STÜBS (1977): Die Vogelwelt Mecklenburgs, Jena.
TISCHLER, F. (1941): Die Vögel Ostpreußens und seiner Nachbargebiete. Bd. 1. Königsberg u. Berlin

BERND HEUER
1244 Hangelsberg
Hauptstraße 27

Zur Ernährung Berliner Baumfalken (*Falco subbuteo*)

Von HEINZ GAWLIK und WINFRIED OTTO, beide Berlin

Zur Erweiterung unserer Kenntnisse von der Ernährung städtischer Baumfalken werden die Sammelergebnisse von zwei Falkenpaaren mitgeteilt. Sie werden mit anderen, bereits veröffentlichten Nahrungslisten des Baumfalken verglichen. Für die Unterstützung bei der Untersuchung einiger Nahrungsreste danken wir K. BANZ, V. HASTADT, J. SCHULZE, G. JAESCHKE, W. SCHULZ und B. SCHULZ.

Charakteristik der Brutplätze

Brutpaar I. In der Berliner Wuhlheide brütete seit mindestens 1961 ein Baumfalkenpaar. In einigen Jahren befand sich der Horstbaum auf dem Gelände des Pionierparks (RECKIN 1976). Im Jahr 1971 bezogen die Falken ein altes Nebelkrähennest auf einem Kiefernüberhälter in einem Eichenmischwaldbestand außerhalb des Pionierparks. Am 8. 7. standen zwei schon flügge Jungfalken auf dem Horst. In den nächsten Wochen saßen einzelne juv. Ex. immer in den gleichen Baumgruppen bis 50 m vom Horst entfernt. RECKIN wies bei diesem Brutpaar 4 Jungfalken nach.

Bei fünf Kontrollen im Juli und August und Nachkontrollen Anfang September wurde die Umgebung des Horstes und der Bäume, auf denen sich die Jungfalken vorzugsweise aufhielten, nach Beuteresten abgesucht. Dabei konnten auch die Altvögel beim Rupfen und bei der Beuteübergabe beobachtet werden. Unter den Bäumen war die Vegetation so schwach ausgebildet, daß neben 41 Rupfungen noch etwa 40 Gewölle, 19 ebenfalls ausgewürgte Schädel und

ein Skelett eines nicht bestimmaren Exoten mit zwei Zücherringen gesammelt werden konnten.

Brutpaar II. In einer Kiefernheide inmitten der Stadt, die seit dem Frühjahr 1976 unter Kontrolle stand, kam es 1978 zur Ansiedlung eines Baumfalkepaars. Stets wurden Krähennester auf hohen Kiefern als Horst benutzt. Alle Horste befanden sich innerhalb einer etwa 1 ha großen Fläche des Waldes.

In vier Untersuchungsjahren flogen 7 Jungfalken aus:

- 1978 1 Jungvogel etwa am 14. 8. (Horst enthielt 3 Eier),
- 1979 3 Jungvögel etwa am 6. 8.,
- 1980 2 Jungvögel etwa am 5. 8.,
- 1981 1 Jungvogel etwa am 18. 8. (1 taubes Ei).

Als Ansitz diente den Falken das trockene Zweigwerk in den Spitzen hoher Kiefern und Eichen. Unter diesen Bäumen wurden hauptsächlich Gewölle und Rupfungen gefunden. Alle Mauersegler (siehe Tabelle 1) wurden 1979 erbeutet, sicherlich begünstigt durch eine kühle Witterung. Die meist unversehrten Handflügel von 6 ad. und 4 juv. wurden auf und unter dem Horst gefunden.

Analyse der Nahrungsreste

Die in der Tabelle 1 zusammengestellten Beutevögel wurden bei Brutpaar I innerhalb einer und bei Brutpaar II innerhalb von vier Brutperioden gesammelt.

Tabelle 1 Erbeutete Vögel zweier Baumfalkepaare

	BP I	BP II	Summe
Hausperling (<i>Passer domesticus</i>)	22	34	56
Feldsperling (<i>Passer montanus</i>)	7	4	11
Mauersegler (<i>Apus apus</i>)	1	10	11
Wellensittich (<i>Melospittacus undulatus</i>)	3	7	10
Grünfink (<i>Carduelis chloris</i>)	1	6	7
Blaumeise (<i>Parus caeruleus</i>)	1	2	3
Kohlmeise (<i>Parus major</i>)	1	1	2
Star (<i>Sturnus vulgaris</i>)	1	1	2
Rauchschwalbe (<i>Hirundo rustica</i>)	1	1	2
Laubsänger spec. (<i>Phylloscopus spec.</i>)	—	1	1
Gartenrotschwanz (<i>Phoenicurus phoenicurus</i>)	1	—	1
Stieglitz (<i>Carduelis carduelis</i>)	—	1	1
Eichelhäher juv. (<i>Garrulus glandarius</i>)	1	—	1
unbest. kleiner Exote	1	—	1
Mehlschwalbe (<i>Delichon urbica</i>)	1	—	1
	41	68-77	109-118

Die im Revier des Brutpaars I gefundenen 19 Schädel stammten von Hausperlingen, einer Blaumeise und einem Wellensittich. Diese Zahlen gingen nicht in die Tabelle 1 ein, da alle Arten auch an Hand von Rupfungen bestimmt wurden. Die Gewölle waren 2,0–3,5 cm lang und 1,2–1,5 cm breit. In Ausnahmefällen ragten einzelne Knochen und Federkiele darüber hinaus.

Allein vier Gewölle (10 %) bestanden aus Haaren und Knochenresten von Feldmäusen (*Microtus arvalis*). Federn und Knochen von Vögeln in den Gewölle konnten nicht identifiziert werden.

Insekten enthielten allein acht Gewölle. In ihnen waren mindestens vier Käfer (Coleoptera) nachzuweisen. Einwandfrei konnten determiniert werden

1 Waldbock *Spondylis buprestoides* L. (Familie: Bockkäfer-Cerambycidae)

1 Anatis ocellata L. (Familie: Marienkäfer-Coccinellidae).

Weiterhin waren mit Sicherheit Reste von 1 Expl. aus der Familie: Blatthornkäfer-Scarabaeidae bestimmbar.

Ein Gewölle vom Brutpaar II bestand nur aus Insektenresten, hauptsächlich von Libellen und kleineren Käferarten. Weitere Insekten waren sonst nur selten in Gewöllen mit Vogelresten zu finden.

Diskussion

Umfangreiche Populationsstudien am Baumfalken liegen für Berlin (West) vor (FIUCZYNSKI 1978). Von 436 Baumfalkenbruten aus den Jahren 1956 bis 1977 wurden 377 genauer untersucht. Von diesen Brutpaaren wurden 500 Beutevögel gesammelt und ausgewertet (FIUCZYNSKI 1979). Bis zum Jahr 1980 erhöhte sich die Zahl der erbeuteten Vögel auf 545 Expl. (FIUCZYNSKI und NETHERSOLE-THOMPSON 1980, SUKOPP et al. 1980, FIUCZYNSKI 1981). FIUCZYNSKI (1978) wies darauf hin, daß die Beutelliste der Berliner Baumfalken deutlich von der von UTTENDORFER (1952) zusammengetragenen abweicht. Nach dessen Ergebnissen von 58 Horsten aus verschiedenen Landesteilen Deutschlands, an denen bis 1944 gesammelt wurde, jagte der Baumfalk vor allem Schwalben und Lerchen. Das gleiche Ernährungsbild fand SCHNURRE (1971) für Baumfalken aus Brandenburg (darunter 4 Brutpaare aus dem Berliner Randgebiet) und Mecklenburg. Zur besseren Veranschaulichung werden diese Ergebnisse in der Tabelle 2 zusammengefaßt.

Tabelle 2

	UTTENDORFER (1952)		SCHNURRE (1971)		FIUCZYNSKI (1981)		GAWLIK OTTO	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
Sperlinge	51	5,6	38	8,7	277	50,8	67	56,8
Schwalben	364	39,7	137	31,4	58	10,6	11	9,3
Lerchen	192	21,0	65	14,9	4	0,7	0	0
Mauersegler	22	2,4	33	7,6	40	7,3	11	9,3
Wellensittiche	3	0,3	1	0,2	51	9,4	10	8,5
Grünfink	26	2,8	10	2,3	37	6,8	7	5,9
übrige Arten	258	28,2	152	34,9	78	14,3	12	10,2
	916		436		545		118	

Dabei wurden in der Tabelle 2 charakteristische Artengruppen bzw. einzelne Arten aus den verschiedenen Beutelisten herausgestellt und ihr prozentualer Anteil angegeben. Aus dieser Gegenüberstellung lassen sich bereits einige Schlußfolgerungen über den Nahrungserwerb verschiedener Baumfalkenpopulationen ableiten. Von G. DEGEN wurde angeregt, diese Ergebnisse mittels Signifikanztest zu prüfen und eine Clusteranalyse der vier Stichproben durchzuführen. Dankenswerterweise wurde von ihm die Berechnung durchgeführt. Die Prüfung auf Unterschiedlichkeit der vier Stichproben im direkten Paarvergleich über alle sieben Artengruppen der Tabelle 2 erfolgte durch den CHI²-Test als mxn-Kontingenztafelverfahren.

Dieser Test zeigt, daß zwischen unserer Beutelliste und der umfangreichen Nahrungstabelle von FIUCZYNSKI (1981) kein signifikanter Unterschied besteht. Demgegenüber unterscheiden sich alle anderen Stichproben im Paarvergleich signifikant mit einer Irrtumswahrscheinlichkeit $\alpha < 0,1\%$ voneinander.

Die Übereinstimmung der Beutelliste aus dem Berliner Stadtgebiet ergab sich auch nach einem Signifikanztest der beiden Stichproben im Paarvergleich für jede einzelne Artengruppe: Dabei kam die 2x2-Kontingenztafel zur Anwen-

dung. Für keine Artengruppe ließ sich ein signifikanter Unterschied feststellen. Die Durchführung einer Clusteranalyse über alle vier Stichproben führte zu dem Ergebnis, daß die Stichprobe von FIUCZYNSKI (1981) und unsere sowie die von UTTENDORFER (1952) und SCHNURRE (1971) jeweils ein Cluster bilden. Die geringste Ähnlichkeit wiesen die Ergebnisse von FIUCZYNSKI (1981) und UTTENDORFER (1952) auf. Weiterhin wurde ein Signifikanztest nach dem 2×2 -Tafelverfahren zur Bestimmung der Abweichungen bei den Häufigkeiten der Artengruppen in den einzelnen Stichproben nach Tabelle 2 gegenüber dem Erwartungswert (Mittelwert einer Artengruppe über alle vier Stichproben) durchgeführt. Damit sollte herausgefunden werden, welche Artengruppen sich in ihrem Anteil innerhalb einer Beuteliste signifikant von der Häufigkeit dieser Artengruppen in dem Gesamtnahrungsspektrum der übrigen Beutelisten unterscheiden. Das Ergebnis des χ^2 -Tests zeigt die Tabelle 3.

Tabelle 3

	Sperlinge	Wellensittiche	Lerchen	Schwalben	Mauersegler	Grünfink	übrige Arten
UTTENDORFER	--	--	++	++	--	-	+
SCHNURRE	--	--	n. s.	n. s.	+	n. s.	++
OTTO/GAWLIK	++	+	--	--	n. s.	n. s.	--
FIUCZYNSKI	++	++	--	--	+	++	--

Erläuterungen:

++ (--) hoch signifikante positive (negative) Abweichungen ($\alpha < 0,1\%$)
 + (-) signifikante positive (negative) Abweichungen ($\alpha < 5\%$)
 n. s. nicht signifikante Werte

Bei den Berliner Baumfalken wurden signifikant mehr Sperlinge und Wellensittiche signifikant weniger Lerchen und Schwalben als Beutevögel gefunden. Nur bei UTTENDORFER (1952) nahmen Lerchen und Schwalben eine vorherrschende Stellung in den Beutelisten ein. Die von SCHNURRE (1971) gesammelten Rupfungen wiesen eine signifikant positive Abweichung in der Häufigkeit der übrigen Arten auf.

Die in Berlin lebenden Baumfalken haben sich völlig auf das Nahrungsangebot im bebauten Stadtgebiet angepaßt und jagen vorwiegend Sperlinge, Grünfinken und entflozene Wellensittiche. Bereits bei den im Berliner Randgebiet siedelnden Baumfalken weist die Beuteliste dazu einen signifikanten Unterschied auf.

Das ergab ein Test der in der Arbeit von SCHNURRE (1971) enthaltenen 162 Rupfungen von vier Baumfalkenpaaren aus dem Berliner Randgebiet gegenüber der Nahrungstabelle bei FIUCZYNSKI (1981). Bemerkenswert ist die Angabe bei FIUCZYNSKI und NETHERSOLE-THOMPSON (1980), wonach es in England bisher keine Hinweise gibt, daß Baumfalken aus Bruthabitaten in der Nähe von Städten Haussperlinge oder andere verstädterte Vogelarten jagen. KRAMER (1956) fand an 10 Horsten in der Südlasitz unter den erbeuteten Vögeln einen Haussperlingsanteil von 16,4% nach Schwalben und Lerchen mit 57,8%.

Eine Zusammenfassung der Tabelle 2 unter Hinzunahme der Ergebnisse von KRAMER (1956) ergibt für 2167 erbeutete Vögel folgende prozentuale Anteile:

Schwalben 29,2 %, Sperlinge 21,1 %, Lerchen 13,0 %. GLUTZ von BLOTZHEIM et al. (1971) stützten sich bei der Darstellung der Nahrung des Baumfalken im mitteleuropäischen Raum im wesentlichen aufUTTENDORFER (1952). Bei 1438 erbeuteten Vögeln betrug die Anteile von Rauch- und Mehlschwalben 38,5 %, Feldlerchen 18,5 %, Haus- und Feldsperlingen 8,4 %.

Das Nahrungsspektrum des Baumfalken in seiner prozentualen Verteilung hat sich nach Hinzufügung der umfangreichen Beutelliste aus dem Berliner Stadtgebiet damit doch stark verändert.

In der Nahrung des Baumfalken spielen neben den Vögeln noch Insekten und Kleinsäuger eine gewisse Rolle. Besonders Insekten können zeitweise von Bedeutung sein. Immerhin enthielten 20 % der bei Brutpaar I gefundenen Gewölle Insektenreste. Die sicher nicht vollständige Übersicht zur Insektennahrung bei GLUTZ von BLOTZHEIM et al. (1971) enthält den Blatthornkäfer nicht, und 1475 Vögeln als Beute des Baumfalken stehen nur 46 Kleinsäuger gegenüber. Wir konnten vier Feldmäuse aus den Gewölle determinieren.

OLSANIK (1979) fand Feldmäuse direkt auf dem Horst des Baumfalken. Dieser jagt tatsächlich mitunter dem Turmfalken die Mäuse ab, was zum Beispiel auch FRITZSCHE und WEISE (1963) beobachteten. Nach eigenen Beobachtungen an verschiedenen Horsten von Turmfalken im Berliner Stadtgebiet wurden dort nur ausnahmsweise Kleinsäuger als Nahrungsreste vorgefunden. Die Turmfalken sind selbst spezialisierte Sperlingsjäger. Es ist daher als unwahrscheinlich anzusehen, daß das Brutpaar I Turmfalken Mäusebeute abjagen konnte.

Zusammenfassung

118 Rupfungsfunde und einige Gewölle von zwei Berliner Baumfalkenpaaren wurden analysiert. In der Häufigkeitsverteilung einzelner Artengruppen ergab sich gegenüber umfangreichen Beutelisten aus dem Berliner Stadtgebiet kein signifikanter Unterschied. Berliner Baumfalken erbeuteten signifikant mehr Sperlinge, Wellensittiche und Grünfinken, während Baumfalken aus anderen Landesteilen signifikant mehr Schwalben und Lerchen in ihrer Nahrungsliste aufweisen. In den Gewölle der untersuchten Brutpaare fanden sich Reste von Feldmäusen und drei Käferarten.

Literatur:

- FIUCZYNSKI, D. (1978): Zur Populationsökologie des Baumfalken (*Falco subbuteo* L., 1758). Zool. Jb. Syst. **105**, 193–257.
- (1979): Populationsstudien an Berliner Baumfalken (*Falco subbuteo*). Orn. Mitt. **31**, 20–22.
- (1981): Die Bestandsentwicklung märkischer Baumfalken (*Falco subbuteo*) nach Beobachtungen in Berlin und in den Kreisen Oranienburg – Bernau (Bezirke Potsdam und Frankfurt/Oder). Berlin. Naturschutzbl. **25**, 670–677.
- FIUCZYNSKI, D., u. D. NETHEROLSE-THOMPSON (1980): Hobby studies in England and Germany. Brit. Birds **73**, 275–295.
- FRITZSCHE, H., u. W. WEISE (1963): Zur Biologie des Baumfalken. Falke **10**, 193–194.
- GLUTZ von BLOTZHEIM, U., K. BAUER u. E. BEZZEL (1971): Handbuch der Vögel Mitteleuropas, Bd. 4. Frankfurt am Main.
- KRAMER, V. (1956): Der Baumfalke (*Falco subbuteo* L.) in der Südlausitz. Beitr. Vgelkde. **5**, 75–77.
- OLSANIK, V. (1979): Beobachtungen an einem Baumfalken. Falke **26**, 244–246.
- RECKIN, L. (1976): Untersuchungen des Brutvogelbestandes eines Berliner Waldparkes in den Jahren 1969 bis 1972. Dipl.-Arb. PH Potsdam.
- SCHNURRE, O. (1971): Zur Ernährungsbiologie brandenburgischer und mecklenburgischer Baumfalken (*Falco subbuteo*). Milu **3**, 222–230.

SUKOPP, H., H.-P. BLUME, H. ELVERS u. M. HORBERT (1980): Beiträge zur Stadtökologie von Berlin (West). Landschaftsentwicklung u. Umweltforschung Nr.3.

UTTENDORFER, O. (1952): Neue Ergebnisse über die Ernährung der Greifvögel und Eulen. Stuttgart und Ludwigsburg.

Dr. HEINZ GAWLIK
1195 Berlin
Schraderstraße 1

WINFRIED OTTO
1140 Berlin
Pekrunstraße 58

Bestandsaufnahme der Uferschwalbe (*Riparia riparia*) 1981

von WINFRIED OTTO, Berlin

Als spezielles Arbeitsvorhaben wurde vom Arbeitskreis Avifaunistik im Jahr 1981 eine quantitative Erfassung der Uferschwalben in den Kolonien innerhalb der Berliner Stadtgrenze vorgenommen. Auf der Grundlage der in den 1-km²-Gitterquadraten in den letzten Jahren durchgeführten Kartierung der Brutvogelarten waren die potentiellen Brutplätze zum größten Teil bekannt. Die Kontrolle und intensive Nachsuche brachte im Jahr 1981 noch eine Reihe von Neuansiedlungen zutage. Im Ergebnis der Bestandsaufnahme konnte eingeschätzt werden, daß alle größeren Kolonien erfaßt waren.

Wegen der starken Fluktuation als Folge der Baumaßnahmen hatte es sicher noch einzelne kleine Ansiedlungen gegeben, die im Jahr 1981 übersehen wurden. Das gesamte Vorkommen war im NE Berlins konzentriert.

An der Bestandsaufnahme im Jahr 1981 beteiligten sich die Mitglieder der Fachgruppe P. BERNDT, G. JAESCHKE, J. KAHNT, J. SCHARON, B. SCHONERT, A. SCHULZ, W. SCHULZ, P. SOMMER. U. GRÜN zeigte besonderen Einsatz bei der Erfassung der Brutröhren in den Kolonien an den Kiesgruben Arkenberge.

Methodik

Bei der Ermittlung der Brutpaare einer Kolonie muß berücksichtigt werden, daß die Anzahl der gegrabenen Röhren nicht identisch ist mit dem Brutbestand. Koloniegrößen werden daher auf die Anzahl der Brutröhren oder beflogenen Röhren bezogen. Letztere wechseln aber auch ständig im Verlauf der Brut-saison, so daß die zu einem bestimmten Zeitpunkt beflogenen Röhren nur als Mindestzahl für die Brutpaare anzusehen sind.

OHLSEN (1975) zählte bei seiner Bestandserfassung nur die Röhren, die einen diesjährigen bewohnten Eindruck machten. Nach der Brut-saison untersuchte er in einigen Kolonien genauer, wieviel Röhren besetzt waren. Dabei sondierte er die Brutröhren mit einem 150 cm langen Eisenstab zur Röhrentiefenmessung und zur Gewinnung von Nistmaterial. In einer Kolonie von 221 Röhren waren 70 % besetzt. Die Röhrentiefe lag zwischen 35 und 80 cm mit einem ausgeprägten Gipfel bei 50 cm. Nicht besetzte Röhren zeigten eine gleichmäßige Verteilung zwischen 5 und 70 cm.

KUHNEN (1978) stellte fest, daß der relative Anteil der Brutpaare mit steigender Koloniegröße, in diesem Fall der maximal präsenten Röhrenzahl, abnimmt. Er zählte einmal alle erodierten Röhren, da an den Austrittsöffnungen besetzter Röhren im Laufe der Zeit Abnutzungserscheinungen auftreten. Außerdem führte er Röhrentiefenmessungen durch. Um zur wahren Brutpaarzahl zu

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Pica - Mitteilungsblatt der Fachgruppe Ornithologie Berlin \(Ost\)](#)

Jahr/Year: 1982

Band/Volume: [6_1982](#)

Autor(en)/Author(s): Gawlik Heinz, Otto Winfried

Artikel/Article: [Zur Ernährung Berliner Baumfalken \(Falco subbuteo\) 54-59](#)