

Zur Nestlingsnahrung eines Rauchschwalbenpaares *Hirundo rustica* (Aves: Passeriformes: Hirundinidae) abseits urbaner Bebauung

HERBERT GRIMM

Zusammenfassung

Untersucht wurde 2021 anhand von Kotproben die Nestlingsnahrung einer einzelnen Rauchschwalbenbrut außerhalb urbaner Bebauung in Nordthüringen. Die Brut erfolgte auf einem Holzturm inmitten einer Feuchtwiesen-Weidelandschaft im Esperstedter Ried/Kyffhäuserkreis. Die Ergebnisse werden mit denen einer nahen Ortslage aus zwei Vorjahren verglichen.

Ebenso wie in der Ortslage dominieren bei einer großen Palette verschiedener Arthropoden-Taxa nur wenige Ordnungen deutlich. Markant höhere Anteile hatten außerhalb der Ortschaft Coleopteren, vor allem Curculionidae, Staphylinidae und Chrysomelidae; ebenso Dipteren. Dagegen war der Anteil von Hymenopteren, vor allem Formicidae, deutlich geringer. Das traf ebenfalls für die Individuenzahl der Heteroptera und Nitidulidae zu. Zahlreiche Schneckenschalen belegen auch die Aufnahme von Nahrung am Boden.

Summary

The diet of a brood of Barn Swallows *Hirundo rustica* (Aves: Passeriformes: Hirundinidae) far from the urban area

In 2021, the diet of a single brood of Barn Swallows away from urban buildings in northern Thuringia was examined on the basis of faecal samples. The breeding place was a wooden tower in the middle of a wet meadow pasture landscape in the Esperstedter Ried / Kyffhäuserkreis. The results are compared with those from a nearby location from two previous years.

As in the urban area, only a few insect orders clearly dominate among a large range of different arthropod taxa. Significantly higher proportions of beetles (Coleoptera), especially weevils (Curculionidae), rove beetles (Staphylinidae) and leaf beetles (Chrysomelidae) as well as flies (Diptera) were found outside the village. On the other hand, the proportion of hymenopterans (Hymenoptera), especially ants (Formicidae), was significantly lower.

Key words: Aves, Hirundinidae, *Hirundo rustica*, diet

Einleitung

Die Rauchschwalbe ist in Mitteleuropa nahezu ausschließlich Kulturfolger und nistet mit wenigen Ausnahmen innerhalb von Ortschaften in Gebäuden (SUTER 1985, v. VIETINGHOFF-RIESCH 1955). Eine solche Ausnahme bildete eine Rauchschwalbenbrut, die 2021 in einem Vogel-Beobachtungsstand im Esperstedter Ried/Kyffhäuserkreis (Thüringen) außerhalb bebauten Geländes aufgezogen wurde. Damit ergab sich eine günstige Gelegenheit, die Nahrungszusammensetzung der Nestlinge mit der von Bruten aus einer nahe gelegenen Ortschaft (Seehausen) aus den Vorjahren zu vergleichen (GRIMM 2020a). Die Fütterungsfrequenz ist bei größeren Nestlingen sehr hoch (SUTTER 1985). Sie kann nach eigenen Beobachtungen bei gutem Wetter etwas mehr als 60 Fütterungen pro Stunde erreichen, eine Größenordnung, die auch v. VIETINGHOFF-RIESCH (1955) erwähnt und bei der nach seinen Worten bei den Ernährungsfügen „ein Paar kaum über die Hofschwelle hinaus“ kommt. Unter dieser Annahme war zu prüfen, ob sich daraus eine abweichende Nahrungszusammensetzung an den unterschiedlichen Brutplätzen ergibt.

Untersuchungsgebiet

Der Nistplatz des Rauchschwalbenpaares befand sich auf einem hölzernen Beobachtungsturm am Rande des Esperstedter Riedes/Kyffhäuserkreis, Thüringen (Abb. 1). Nach Süden, Südwesten und Südosten erstreckt sich eine weiträumige, zumeist feuchte Riedlandschaft zu den Orten Seehausen, Esperstedt, Oldisleben und Bad Frankenhausen. Die Ortsränder der beiden erst genannten Orte liegen jeweils etwa 2 km vom Brutplatz entfernt, die letzteren ca. 3 km (siehe Abb. 6 und nähere Beschreibung bei GRIMM 2020a). Das Gebiet unterliegt einer Gras- und Weidenutzung (Abb. 3,4). Im Norden steigt die Landschaft allmählich zum Südfall des



Abb. 1: Brutplatz des Rauchschwalbenpaares im Beobachtungsturm, 02.08.2021.



Abb. 2: Nest an der Holzkonstruktion mit einem Jungvogel, 02.08.2021.

Kyffhäusers auf. Hier beginnen im Gegensatz zum übrigen Gebiet nach ca. 100 m, nördlich des Solgrabens, ackerbaulich genutzte Flächen. Das unmittelbare Umfeld des Brutplatzes im Süden wird extensiv mit Wasserbüffeln ganzjährig beweidet (Abb. 5).

Das Jahr 2021 war feuchter und kühler als die Vorjahre. An der Wetterstation Artern wurden folgende Abweichungen von den langjährigen Mittelwerten gemessen (jeweils getrennt nach Frühjahr und Sommer, www.wetterkontor.de): Temperatur Frühjahr/Sommer: 2019: +0,3; +2,2; 2020: 0,0 / +1,1; 2021: -1,4 / +0,5; prozentuale Niederschlagssumme Frühjahr/Sommer: 2019: 100 % / 56 %; 2020: 41 % / 70 %; 2021: 84 % / 143 %.

Methode

Bereits Ende Mai baute ein Rauchschwalbenpaar an die Holzkonstruktion im Innenraum des Beobachtungsstandes ein Nest, das am 07. Juni abgefallen und die Eier dabei zerstört waren. Das Paar errichtete daraufhin erneut am Holzbalken ein zweites Nest in dem zum Aufsammlerzeitpunkt der Proben, am 31.07. die Jungen gerade flügge wurden (Abb. 2). Am 01.08. verließ der erste von fünf Jungvögeln das Nest. Sie hielten sich noch mehrere Tage im Beobachtungsturm auf.

Die Untersuchung basiert auf der Analyse von Kotproben, die direkt unter dem Nest aufgesammelt wurden. Die Proben wurden trocken aufbewahrt, zur Analyse in Wasser aufgelöst und unter dem Binokular untersucht. Die Bestimmung erfolgte in gleicher Weise wie bei GRIMM (2020 a, b) beschrieben.

Ergebnisse und Diskussion

Wie auch an den urbanen Brutplätzen (SCHULZE-HAGEN 1970, GRIMM 2020a) füttern außerhalb von Ortschaften brütende Rauchschwalben ihre Jungen mit Arthropoden aus einer großen Palette unterschiedlicher Taxa (Tab. 1). Dabei spielen jedoch, hier wie dort, nur wenige Gruppen eine besondere Rolle, nämlich Käfer (Coleoptera), Hautflügler (Hymenoptera) und Fliegen (Diptera).

Bei der vorliegenden Untersuchung ergaben sich markante Unterschiede zu den Bruten in der Ortschaft, wobei jedoch berücksichtigt werden muss, dass es sich um unterschiedliche Jahre und abweichende klimatische Bedingungen handelte.

Im Unterschied zu den Bruten in Seehausen zeigte sich eine deutliche Dominanz von Käfern in der Rauchschwalbennahrung, die mehr als die Hälfte aller Beutetiere ausmachen. Dabei nehmen Rüsselkäfer (Curculionidae) mit fast einem Drittel (28,7 %) der Gesamtbeute eine überragende Stellung ein. Daran haben überwiegend kleine Arten der Gattung *Ceutorhynchus* (*C. obstrictus*, *C. pallidactylus*) einen hohen Anteil. Die deutlich geringere Zahl größerer Arten von 4–5 mm Größe, betrifft nahezu ausschließlich Vertreter der Gattung *Sitona*.

Während der Staphylinidae-Anteil im Ort im Mittel 3,5 % betrug (max. 5,1 %) war er außerhalb mit 9,5 % deutlich höher. Auch hier sind es kleine, bis 4 mm große Arten der Gattung *Tachyporus*, wohl überwiegend *Tachyporus hypnorum*. Deutlich höher war außerhalb ebenfalls der Anteil an Blattkäfern (Chrysomelidae) mit 5,6 % der Gesamtbeute, die 2018 im Ort komplett fehlten. Neben einer größeren Zahl von bis zu 4 mm großen Erdflöhen (*Psylliodes*) und einigen weiteren kleinen Arten, waren darunter auch 13 Individuen von *Cassia nebulosa*, die mit 6–7 mm zu den größten hier nachgewiesenen Käfern gehören. Die größten erbeuteten Arthropoden waren zwei Libellen (je ein Exemplar Zygoptera und Anisoptera) sowie eine Heuschrecke. Von der Erbeutung von Individuen beider Taxa berichtet u. a. auch VIETINGHOFF-RIESCH (1955). Auch die gefundenen Apidae und einige Dipteren erreichen Körperlängen bis 15 mm und gehören damit zu den größeren Beutetieren.

Deutlich geringer und mit 0,8 % unbedeutend war der Glanzkäfer-Anteil (Nitidulidae), der in der Ortschaft zwar auch niedrig, aber doch wesentlich höher lag. Ebenfalls sehr gering und im Vergleich zur Ortschaft deutlich niedriger war die Zahl Laufkäfer (Carabidae) mit nur 2,9 %. Vertreten waren die Gattungen *Amara* (näher bestimmbar *Amara familiaris*, *A. majuscula*), *Loricera* (*L. pilicornis*), *Bembidion* und *Notiophilus*. Auffällig, wie schon bei früheren Untersuchungen (GRIMM 2020 und dort zitierte Literatur), ist das komplette Fehlen von Marienkäfern (Coccinellidae), von denen mehrere Arten im Untersuchungsgebiet nicht selten sind. Sie sind eine häufige Mehlschwalbennahrung (GRIMM 2020b).

Während Wanzen, vor allem Pentatomidae, in der Ortschaft mit 6,7 % eine doch beachtliche Größenordnung erreichten, war deren Anteil außerhalb mit 0,7 % un-



Abb. 3: Umfeld des Brutplatzes im Südwesten, 02.08.2021.



Abb. 4: Blick vom Brutplatz nach Süden, 02.08.2021.

bedeutend. Ob die Zahl erbeuteter Blattläuse (Aphidoidea) wirklich so niedrig lag, muss offen bleiben. Sie wurden, wie auch bei GRIMM (2020a), anhand der zumeist gut erhaltenen Flügel bestimmt, so dass ungeflügelte Stadien nicht nachzuweisen waren.

Bedeutend geringer war der Hymenopteren-Anteil von nur 21,3 % außerhalb, gegenüber 39,9 % in der Ortschaft, was vor allem in der deutlich geringeren Zahl an erbeuteten Ameisen begründet ist. Dagegen lag der Dipteren-Anteil mit 25 % markant über dem der Ortschaft mit nur 19,9 %. Für beide Gruppen scheint das feuchtere Mikroklima der Wiesen- und Weidelandschaft gegenüber der trockenen Orts- und Ortsrandlage der Hauptgrund für diese Unterschiede zu sein, wobei allerdings auch die insgesamt feuchtere Witterung des Jahres 2021 in Betracht gezogen werden muss. Unter den Dipteren dominierten brachycere und damit größere Arten; darunter neben einer größeren Zahl Syrphidae auch relativ häufig Tabanidae, was wohl im Zusammenhang mit der Beweidung steht.

Obwohl Rauchschwalben vorwiegend Luftjäger sind, wird auch ein Teil ihrer Beute von Pflanzenteilen abgelesen oder am Boden aufgenommen, worüber schon VIETINGHOFF-RISCH (1955) ausführlich berichtete. Bei der vorliegenden Untersuchung wurden neben zahlreichen kleinen Steinchen auch insgesamt 17 kleine Gehäuse von Schnecken (*Bythinia tentaculata*, *Valvata* spec., *Vallonia* spec.) oder Schneckenschalen-Bruchstücke in den Kotproben gefunden, was diese Form der Nahrungsaufnahme deutlich unterstreicht.

Bei den untersuchten Proben handelt es sich um die Nahrung von Jungvögeln aus einem Ersatzgelege (oder einer Zweitbrut). Diese sind in aller Regel etwas kleiner als Normalgelege, deren Zahl bei 3–6 Eiern liegt. Der Schlupferfolg ist aber mit 88–95 % für die Zweitbrut bei der Rauchschwalbe sogar etwas höher als bei Erstbruten (SUTER 1985). Da im vorliegenden Fall fünf Jungvögel ausflogen, kann von einer günstigen Ernährungssituation ausgegangen werden.



Abb. 5: Angrenzende Wasserbüffelweide, 01.10.2021 (alle Fotos: H. Grimm).

Tab. 1: Vergleich der Beutetiergruppen im Esperstedter Ried mit denen des Ortes Seehausen/Thür. aus den Jahren 2018 und 2019

Ordnung/Familie	Anzahl n= 1426	%	% im Ort 2018, 2019 (Spanne) n = 2254
Odonata	2	0,1	
Zygoptera	1	0,07	
Anisoptera	1	0,07	
Orthoptera	1	0,07	0,04
Hemiptera	29	2,0	9,2
Heteroptera	10	0,7	6,7 (6,3 - 7,3)
Auchenorrhyncha	8	0,6	0,8 (0,6 - 1,1)
Aphidoidea	11	0,8	1,6 (1,1 - 2,2)
Coleoptera	726	51,0	30,1
Silphidae			0,04
Staphylinidae	135	9,5	3,5 (2,0 - 5,1)
Hydrophilidae	4	0,3	0,5 (0,3 - 0,7)
Gyrinidae	1	0,07	
Histeridae	2	0,1	0,04
Tenebrionidae	1	0,07	
Nitidulidae	12	0,8	2,3 (1,6 - 2,8)
Lathrididae	17	1,2	0,04
Coccinellidae			0,1
Curculionidae	409	28,7	12,9 (10,2 - 15,1)
Chrysomelidae	80	5,6	1,2 (0,0 - 1,4)
Carabidae	43	2,9	7,1 (6,3 - 8,1)
Elateridae	2	0,1	0,2 (0,1 - 0,3)
Cryptophagidae	4	0,3	0,2 (0,1 - 0,3)
Oedemeridae			0,04
Scarabaeidae	1	0,07	0,5 (0,1 - 0,8)
Byrrhidae			0,1
Lagriidae	2	0,1	
Laemophloeidae			0,04
Silvanidae	9	0,6	0,2 (0,1 - 0,3)
Monotomidae			0,04
Phalagridae	1	0,07	0,3 (0,2 - 0,3)
Anthicidae			0,2
Coleoptera indet.	3	0,4	0,4
Hymenoptera	304	21,3	39,9
Formicidae	254	17,8	33,4 (32,2 - 34,7)
Ichneumonidae	2	0,1	0,6 (0,5 - 0,7)
Apidae	11	0,8	n. s.
andere Hymenoptera	37	2,6	5,9 (4,8 - 7,2)
Diptera	356	25,0	19,9 (18,0 - 21,6)
Brachycera	243	17,0	n. s.
Nematocera	50	3,5	n.s.
Diptera indet.	63	4,5	n.s.
Trichoptera	5	0,4	0,04
Neuroptera			0,04
Lepidoptera	3	0,2	0,5 (0,4 - 0,7)
Arachnidae			0,2

n.s. = nicht separat erfasst



Abb. 6: Lage des Brutplatzes am Nordrand des Esperstedter Riedes (Blauer Pfeil), Foto: C. F. Robiller /Naturlichter.de.

Dank

Für die Bestimmung einiger Insektentaxa, vielfältige Diskussionen und Ratschläge danke ich Matthias Hartmann (Naturkundemuseum Erfurt) sowie Wolfgang Apfel (Eisenach).

Literatur

- GRIMM, H. (2020a): Zur Nahrung der Rauchschnalbe *Hirundo rustica* in Nordthüringen im Vergleich zur Mehlschnalbe *Delichon urbicum* (Aves, Passeriformes, Hirundinidae). – VERNATE **39**: 81–88.
- (2020b): Zur Nahrung der Mehlschnalbe *Delichon urbicum* in Nordthüringen und an der Ostseeküste. – Ornithologische Jahresberichte des Museums Heineanum **35**: 173–184.
- SUTER, W. (1985) *Hirundo rustica* Linnaeus 1758 – Rauchschnalbe. – In: GLUTZ VON BLITZHEIM, U. N. & K. M. BAUER: Handbuch der Vögel Mitteleuropas. Bd. 10/1 Passeriformes (1. Teil), Wiesbaden, 393–449.
- VIETINGHOFF-RIESCH, A. FRH. VON (1955): Die Rauchschnalbe. – Duncker & Humblot, Berlin, 301 S.

Anschrift des Autors:

Herbert Grimm
 Nordstraße 17
 06567 Bad Frankenhausen
 herbert_grimm@t-online.de

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Veröffentlichungen des Naturkundemuseums Erfurt \(in Folge VERNATE\)](#)

Jahr/Year: 2021

Band/Volume: [40](#)

Autor(en)/Author(s): Grimm Herbert

Artikel/Article: [Zur Nestlingsnahrung eines Rauchschwalbenpaares *Hirundo rustica* \(Aves: Passeriformes: Hirundinidae\) abseits urbaner Bebauung 123-129](#)