

## Zu Nahrungsökologie und Brutbiologie der Rauchschnalbe *Hirundo rustica*

### On feeding ecology and breeding biology of Barn Swallow *Hirundo rustica*

Von Joachim Müller, Joachim Lotzing & Rosmarie Steglich

#### Summary

On 29 July 2006 and later, at Unseburg 11°30'E, 51°56'N (Saxony-Anhalt), several subadults of the Banded Demoiselle *Calopteryx splendens*, Green Snaketail *Ophiogomphus cecilia* (first record for the FFH-reserve river Bode), Broad Scarlet *Crocothemis erythraea* (third record for Saxony-Anhalt), Black-tailed Skimmer *Orthetrum cancellatum* and Darters *Sympetrum* spec. are found as food for the pulli Barn Swallows *Hirundo rustica*.

On August 2006, in cowshed at Borne 11°33'E, 51°57'N (Magdeburger Börde in Saxony-Anhalt), an important nest (with eight floors) of *H. rustica* was discovered. The nest begins on 2,85 m above the ground and is 39 cm high. Further details are described.

#### Einleitung

Da die Rauchschnalbe *Hirundo rustica* seit Jahrhunderten bei der Bevölkerung als Sympathieträger fungiert, „der den Frühling ankündigt und darüber hinaus ein Garant für das Wohlergehen von Haus, Hof, Vieh und Bewohnern ist“ (LOSKE 1994) und somit als Kulturfolger nicht bewusst vertrieben oder gar verfolgt wird, also gern gesehen ist, aber trotzdem in den letzten Jahren eine deutliche Abnahme der Siedlungsdichte (noch unklare „Rückgangerscheinungen“) erfolgt, erscheint eine genauere Beschäftigung mit der Ökologie der Art von besonderem Interesse. Davon zeugen vor allem die umfangreichen monographischen Publikationen (VIETINGHOFF-RIESCH 1955, GLUTZ VON BLOTZHEIM 1985, LOSKE 1994, BROMBACH 2004). Dennoch gibt es zu den inzwischen durchaus umfangreichen Erkenntnissen immer wieder überraschende Neuigkeiten, von denen hier berichtet werden soll.

Bei unseren Beringungsarbeiten an ausgewählten Brutplätzen der Rauchschnalbe überraschten uns im Jahre 2006 einige interessante Libellenfunde als Nahrungsreste unter einem Nest in Unseburg (untere Bodeniederung) und ein besonders großes, mehrstöckiges Nest in einem dunklen Raum einer Rinderstall-Anlage in Borne (Südrand der Magdeburger Börde).

#### Nahrungsökologie

Am 29.06.2005 stellte uns (RS & JM) unser Mitarbeiter Joachim LOTZING in Unseburg (August-Bebel-Str. 42a) unter einem Rauchschnalben-Nest mit wenige Tage alten Jungen in einer untergestellten Wanne auf dem Fußboden der Futterküche mehrere subadulte große Libellen vor, die sich als Gebänderte Prachtlibellen *Calopteryx splendens* (3♂, 1♀), Grüne Flussjungfer *Ophiogomphus cecilia* (1♀) und Feuerlibelle

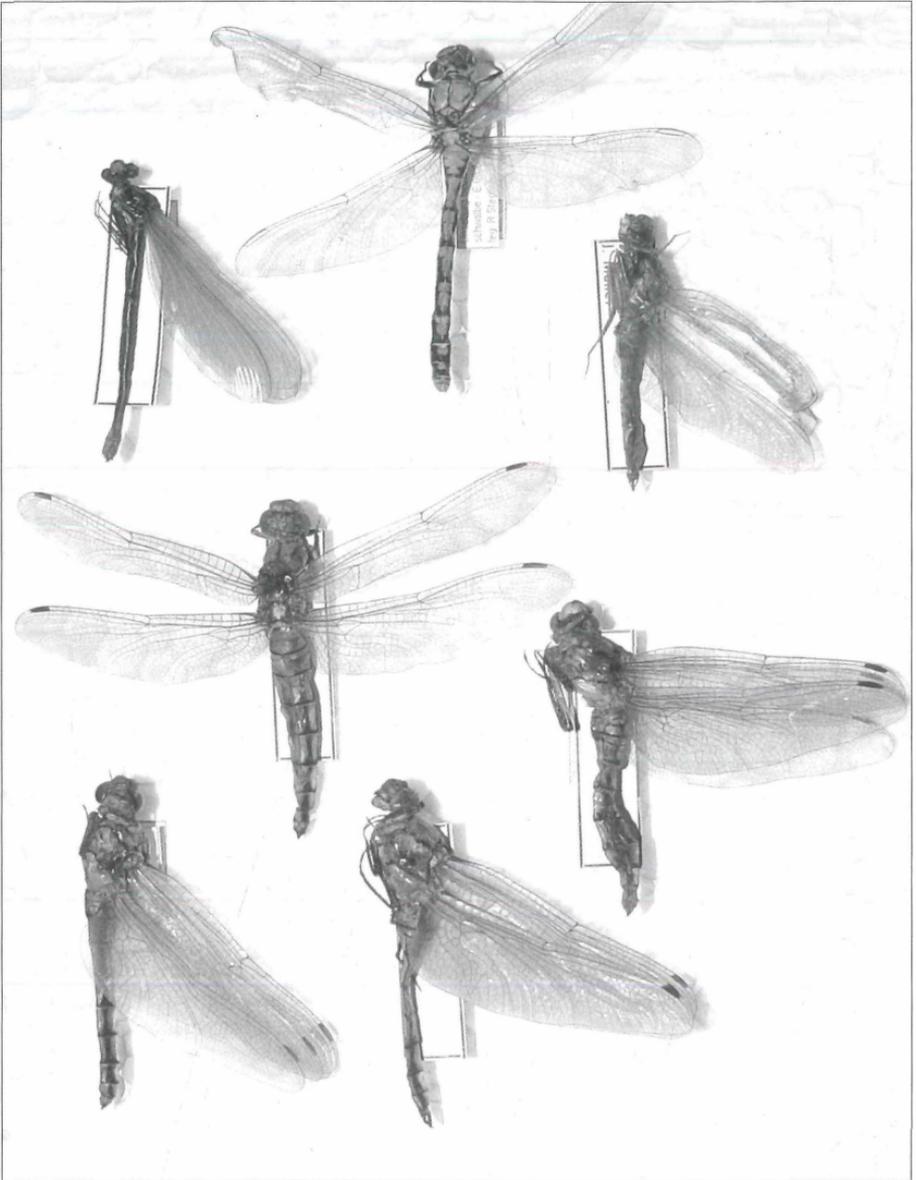


Abb.1. Subadulte Libellen als Nahrung für Rauchschnalben-pulli: Oben v.l.n.r.: *Calopteryx splendens*, *Ophiogomphus cecilia*, *Crocothemis erythraea*; darunter: *Orthetrum cancellatum*. Coll. u. Digitalfoto: J. MÜLLER.

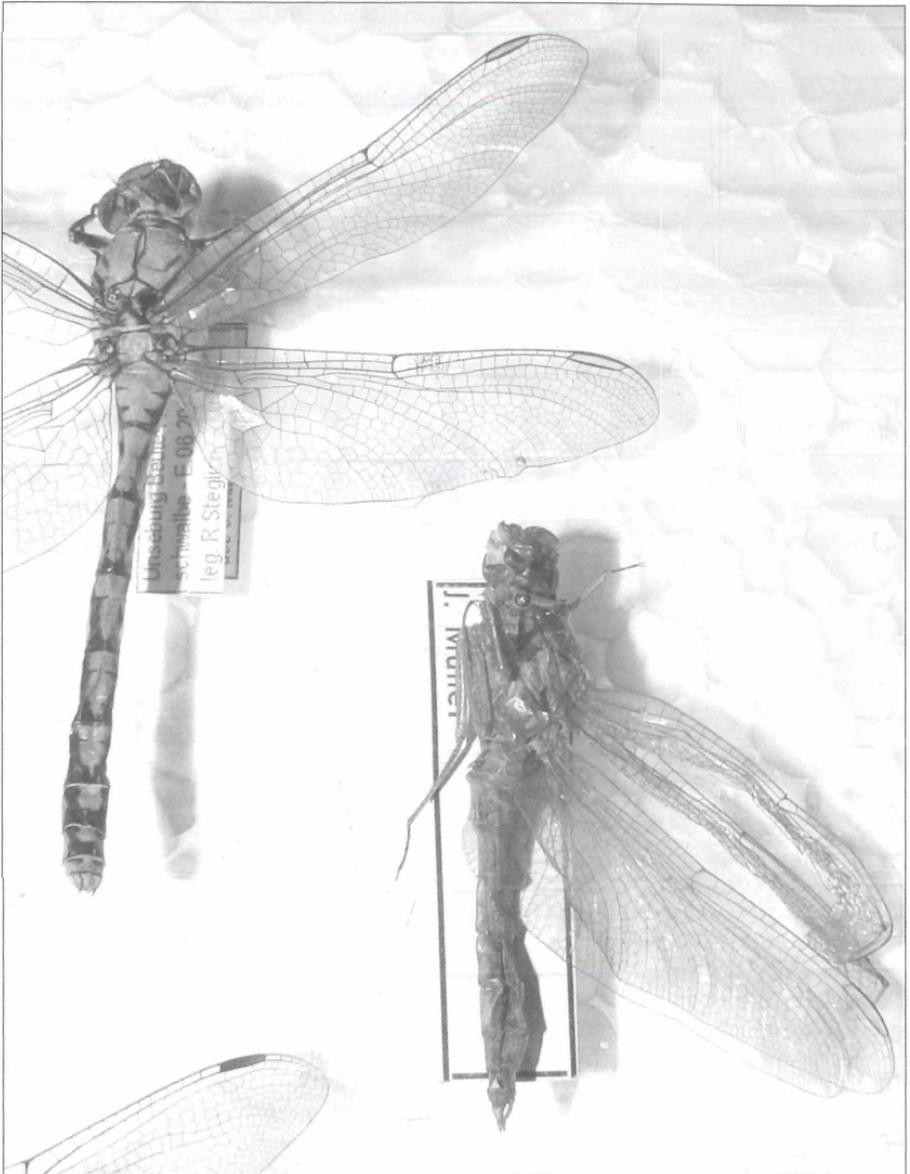


Abb.2. *O. cecilia*-Weibchen (links) u. *C. erythraea*-Männchen, subadult als Futter-Reste von Rauchschnalben indizieren bemerkenswerte Neufunde für die Bode und die Westerwiese bei Unseburg. Coll. und Digitalfoto: J. MÜLLER.

*Crocothemis erythraea* (1♂) bestimmen ließen (Belege in Coll. J. MÜLLER, s. Abb.1), weil sie offenbar von den noch kleinen Jungschwalben nicht gefressen werden konnten und in wenig Wasser der Wanne relativ gut „konserviert“ wurden. Dieser ersten Ausbeute von Nahrungsresten für die Jungschwalben (pulli) folgten im Verlaufe der nächsten Tage weitere subadulte Anisopteren, insbesondere mehrere Große Blaupfeil-Weibchen *O. cancellatum* und wenige *C. splendens*-Weibchen sowie auch einige Heidelibellen (*Sympetrum* spec., nicht näher bestimmt).

### Diskussion

Große Insekten, wie die hier genannten (größten) Kleinlibellen (Zygoptera) *Calopteryx splendens* (mit 4-5 cm Länge und 7 cm Flügelspannweite) und die Großlibellen (Anisoptera) *Orthetrum cancellatum* (5-6 cm lang und 8 cm Flügelspannweite) sind als Nahrung für Vögel, insbesondere am Wasser jagende Arten schon seit längerer Zeit bekannt. Darüber berichteten bereits TÜMPEL & MÜLLER (1909), DAEHNE (1909) oder SATORI (1942, zit. nach GLUTZ VON BLOTZHEIM 1985). So steht zweifellos fest, dass Libellen zu den größten Beuteobjekten der Rauchschnalben gehören und am leichtesten und dann oftmals in größerer Anzahl erreichbar sind, wenn sie soeben geschlüpft und als sogen. Subadulte noch weich und nicht ausgehärtet zunächst schlecht fliegen können, wie im oben geschilderten Fall. „Die große *Calopteryx splendens* wird sogar zum Nest getragen. Gern werden in den Tagen ihres Auskriechens Gomphus-Arten bejagt: So beobachtete MARTIN öfters an den Ufern der Creuse das Ausschlüpfen zahlreicher Gomphus pulchellus, G. simillimus und G. graslini, die dann zu Tausenden über der Wasserfläche flogen und trotz ihres erheblichen Leibesumfanges von Rauchschnalben bejagt und erbeutet wurden“ (VIETINGHOFF-RIESCH 1955).

Der vorliegende Fall ist außerdem von besonderer Bedeutung, weil als Beutetiere einerseits erstmals für das etwa 70 m entfernt liegende FFH-Gebiet 172 „Bode und Selke im Harzvorland“ (u.a. mit Lebensraumtyp „Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des Ranunculion fluitantis ...“) die FFH-Anhang II-Art *Ophiogomphus cecelia* nachgewiesen und damit die besondere Qualität der Bode indiziert wurde. Andererseits wurde mit dem Nachweis der Feuerlibelle *Crocothemis erythraea* der erst dritte Nachweis (zugleich Reproduktionsbeleg durch subadultes Männchen) dieser mediterranen Art für Sachsen-Anhalt erbracht (Abb.2). Die Art gilt als thermophiler Neusiedler, der infolge Klimaerwärmung seit einigen Jahren in Deutschland einwandert (BUTTSTEDT et al. 2004, BUTTSTEDT & ZIMMERMANN 2005, HEIDECHE & LINDEMANN 2004, OTT 1996, 2000). Die Art wurde ganz offensichtlich in der nur 100 m entfernten Westerwiese (nächste geeignete Reproduktionsgewässer) erbeutet.

Die Rauchschnalbe erwies sich damit als wertvoller Bioindikator für die Güte bzw. das Artenspektrum der hiesigen Naturraumausstattung und für den Emergenzbeginn der genannten Libellen-Arten. Die Nutzung von Auffangschalen zur Nachweisführung für derartige (von den Pulli verschmähte, weil zu große) Beute kann für manchen Neststandort in geeigneter Umgebung (interessante Gewässer) besonders empfohlen werden.

### Brutbiologie – Nest

Im Jahre 2006 fanden wir in der Rinderstall-Anlage von Dr. BAUMEIER (BAUMEIER GbR) in Borne (Aschersleben-Staßfurter Landkreis am Südrand der Magdeburger Börde) ein übergroßes Nest (s. Abb.3), das hier kurz vorgestellt werden soll, da in der Literatur in dieser Dimension Vergleichbares offenbar bisher nicht bekannt ist.



**Abb.3. Achtstöckiges Rauchschnalben-Nest im natürlichen Größenvergleich; Borne, August 2006. Digitalfoto: J. MÜLLER.**

#### Standort:

Moderne, aber teilweise offene Rinderstall-Anlage, in einem fensterfreien dunklen, 3,50 m hohen, 5 m langen und nur 1,50 m breiten Zwischenraum neben kleinem Kälberstall, Arbeitsraum und Milchküche mit Zuflugmöglichkeiten von außen durch Türöffnungen zur Milchküche und zum kleinen Kälberstall mit Fenstern.

#### Nestanlage:

Aufgesetzt auf 3,5 cm flacher und 7 cm breiter Verteilerdose als stützende Hilfskonstruktion des unten 12 cm breiten Nestbodens (s. Abb.3); Nestbeginn 2,85 m über dem Fußboden und etwa 10 cm neben der (Tür-)Wand; Nesthöhe 39 cm, bestehend aus 8 Nestanlagen übereinander (nach jährlichem Neuaufbau zu regelrechten „Stock-

werken“) mit einzelnen Nestbreiten von 28 bis 16 cm. Bis zur Raumdecke sind noch 23 cm frei. Die nur mit trockenen Grashalmen sauber ausgekleidete Nestmulde ist 5 cm tief und auch an der Wand rundum verklebt, so dass eine runde Nestmulde von etwa 10 cm Durchmesser vorliegt (Abb.4).

In dem Zwischenraum befindet sich gegenüber dem großen Nest 2,90 m über dem Fußboden im rechten Winkel der Wände auf einer Rohrleitung aufgesetzt ein zweites, 12 cm hohes Rauchschnalbennest mit drei „Stockwerken“ und einer 3 cm tiefen Nestmulde wiederum mit trockenen Halmen sauber ausgekleidet und einem Nest von etwa 12 cm Durchmesser (Abb.5).

Vermutlich wurden die beiden Nester abwechselnd (jahrweise oder zwischen zwei Bruten?) benutzt. So können wir keine 8-jährig durchgängige Benutzung des großen achtstöckigen Nestes belegen, denn wir haben erst 2006 die Besonderheiten erkannt.

In dem kleineren Nest wurden 2005 Anfang August 4 Junge und 2006 im „Hochhausnest“ ebenfalls Anfang August 5 Junge beringt.

#### Nestmaterial:

Die viertelkugelligen Halbschalen bestehen jeweils aus (bekanntlich speichelverklebten) lehmigen Erdklumpchen und sind nur mit wenigen Grashalmen durchsetzt. Die einzelnen Halme ragen aus den überbauten Nestmulden nach unten. Die einzelnen „Jahresschalen“ („Stockwerke“) sind außen fast identisch (gleiches Erdmaterial mit wenigen Halmen durchsetzt). Auffällig ist die „schlichte Ausstattung“ der Nester mit wenigen Grashalmen in den verklebten Wänden und in den Nestmulden ohne Verwendung von Federn (Abb.4 u. 5).



**Abb.4.** Kreisrunde (5 cm tiefe) Nestmulde des achtstöckigen Rauchschnalben-Nestes mit trockenen Grashalmen als Auspolsterung. Digitalfoto: J. MÜLLER.



**Abb.5.** Große Nestmulde des drei-stöckigen Rauchschnalben-Nestes mit Grashalm-Auspolsterung. Digitalfoto: J. MÜLLER.

## Diskussion

In der durchgesehenen Literatur wird ein ähnlich großes mehrstöckiges „Hochhaus-Nest“ noch nicht erwähnt. Nach RADEMACHER hängen die Maße „vom Neststandort ab, zudem wachsen die Nester bei mehrmaliger Benützung und Ausbesserung an“, wobei Nesthöhen auch bis zu 27 cm genannt werden. Lediglich kommt es „bei Balkenauflagen ... manchmal zu unförmigen Großkonstruktionen, die Längen bis 1,35 m erreichen und 2-3 Nestmulden enthalten können“ (zit. nach GLUTZ VON BLOTZHEIM 1985).

Nach VIETINGHOFF-RIESCH (1955) „befestigt [die Rauchschalbe das Nest] am liebsten 10 bis höchstens 25 cm unterhalb der Decke“. Nach umfangreichem Material von LOSKE (1994) werden „alle Nester ... praktisch immer so hoch wie möglich und stets unmittelbar unter der Decke (5-20 cm) eines Raumes platziert, nur in wenigen Ausnahmefällen waren sie tiefer angelegt. Nester waren (in Abhängigkeit von der Raumhöhe) 1–5,5 m ( $x = 2,87 \pm 0,51$ ,  $n = 691$ ) hoch.“

„Angeblich soll ein Nest auch über 20 Jahre hindurch besetzt gewesen sein“ (KROHN in v. VIETINGHOFF-RIESCH), „alte Nester werden bevorzugt wieder verwendet (bis 25 J. bekannt)“ (BAUER et al. 2005), normalerweise etwa 8 Jahre.

**Dank:** Für die freundliche Unterstützung unserer Beringungsarbeiten in seiner Rinderstall-Anlage danken wir Herrn Dr. BAUMEIER (Tierarzt), Borne, sehr herzlich.

## Zusammenfassung

Als Nahrung für Pulli der Rauchschalbe wurden in Unseburg (untere Bodeniederung) subadulte Gebänderte Prachtlibellen *Calopteryx splendens*, 0,1 Grüne Flussjungfer *Ophiogomphus cecilia*, 1,0 Feuerlibelle *Crocothemis erythraea*, Große Blaupfeile *Orthetrum cancellatum* und einige Heidelibellen (*Sympetrum* spec.) eingetragen, aber von den noch zu kleinen Pulli nicht aufgenommen. Dabei sind die Funde der FFH-Anhang II-Art *O. cecilia* für das FFH-Gebiet der Bode neu und von *C. erythraea* für die nahe liegende Westerwiese als dritter Nachweis für Sachsen-Anhalt von besonderer Bedeutung. Die Rauchschalben erwiesen sich damit als interessante Bioindikatoren für die Güte (Artenspektrum, Emergenzbeginn) der Naturraumausstattung. Zur Nahrungskontrolle werden, wie im vorliegenden Falle, Auffangschalen unter dem Nest für herabfallende Futterreste empfohlen. In einer Rinderstall-Anlage in Borne (Südrand der Magdeburger Börde) wurde ein übergroßes Rauchschalben-Nest von 39 cm Höhe mit acht Stockwerken („Jahresschalen“), beginnend 2,85 m über dem Fußboden, entdeckt. Weitere Details und ein benachbartes dreistöckiges Nest werden beschrieben und im Zusammenhang mit der einschlägigen Literatur erörtert.

## Literatur

- BAUER, H.-G., E. BEZZEL & W. FIEDLER (Hrsg.) (2005): *Hirundo rustica* – Rauchschalbe. S. 153-159 in: Das Kompendium der Vögel Mitteleuropas. Bd. 2: Passeriformes Sperlingsvögel. Wiebelsheim.
- BROMBACH, H. (2004): Die Rauchschalbe *Hirundo rustica*. (Die Neue Brehm-Bücherei ; 649) Hohenwarsleben.
- BUTTSTEDT, L., W. ZIMMERMANN & R. KLEEMANN (2004): Erstnachweis der Feuerlibelle (*Crocothemis erythraea* Brulle, 1832) in Sachsen-Anhalt. pedemontanum, Mitt.-Bl. AG Odonatenfauna Sachs.-Anhalt Nr. 5: 7-8.
- BUTTSTEDT, L., & W. ZIMMERMANN (2005): Über Entwicklungsnachweise der Feuerlibelle, *Crocothemis erythraea* (Brulle, 1832), in Thüringen und Sachsen-Anhalt (Odonata). Entomol. Nachr. Ber. 49: 171-179.

- DAEHNE (1909): Libellenfunde aus der Klasse der Vögel. Z. Naturwiss. **81**: 456-459.
- HAFER, J. (1985/CD 2001): *Hirundo rustica* Linnaeus 1758 – Rauchschwalbe. S. 393-449 in: GLUTZ VON BLOTZHEIM, U.N. (Hrsg.): Handbuch der Vögel Mitteleuropas. Bd. 10/1. Wiesbaden/Wiebelsheim.
- HEIDECHE, F., & K. LINDEMANN (2004): Erster Reproduktionsnachweis von *Crocothemis erythraea* (Brulle 1832) (Odonata: Libellulidae) in der Goitzsche bei Bitterfeld in Sachsen-Anhalt im Jahre 2003. Naturwiss. Beitr. Mus. Dessau **16**: 63-64.
- LOSKE, K.-H. (1994): Untersuchungen zu Überlebensstrategien der Rauchschwalbe (*Hirundo rustica*) im Brutgebiet. Diss. Univ. Bonn. (Cuvillier Verl.) Göttingen.
- OTT, J. (1996): Zeigt die Ausbreitung der Feuerlibelle *Crocothemis erythraea* Brulle in Deutschland eine Klimaveränderung an? Naturschutz Landschaftsplanung **28**(2): 53-61.
- OTT, J. (2000): Die Ausbreitung mediterraner Libellenarten in Deutschland und Europa. Die Folge einer Klimaveränderung? NNA-Ber. **2**: 13-35.
- TÜMPPEL, R., & W. MÜLLER (1907): Die Geradflügler Mitteleuropas. (Friedrich Emil Pertes) Gotha.
- VIETINGHOFF-RIESCH, A. Frhr. VON (1955): Die Rauchschwalbe. (Dunker & Humblot) Berlin.

Dr. Joachim Müller  
Frankelfelde 3  
D-39116 Magdeburg  
FaunOek.JMueller@t-online.de

Joachim Lotzing  
August-Bebel-Str. 42a  
D-39435 Unseburg  
Marita.Lotzing@gmx.de

Rosmarie Steglich  
Quittenweg 53  
D-39118 Magdeburg

# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Ornithologische Jahresberichte des Museum Heineanum](#)

Jahr/Year: 2006

Band/Volume: [24](#)

Autor(en)/Author(s): Müller Joachim, Lotzing Joachim, Steglich  
Rosmarie

Artikel/Article: [Zu Nahrungsökologie und Brutbiologie der  
Rauchschwalbe \*Hirundo rustica\* 101-108](#)