



# INTEGRIERTES MONITORING RAUCHSCHWALBE KURZANLEITUNG ZUM TEILPROJEKT BRUTPLÄTZE (STAND 2024)

## Ziele

- Erhebung und Dokumentation von Daten zu Brutbeständen
- Erhebung und Dokumentation von Daten zur Demografie der Rauchschwalbe (Brutzeiten, Brutgrößen, Bruterfolg, Anzahl Jahresbruten, Überlebenswahrscheinlichkeiten, Altersstruktur, An- und Umsiedlungsverhalten)
- Erhebung und Dokumentation von Daten zur Ökologie der Rauchschwalbe (Neststandorte, Bindung an Viehhaltung etc.)

## Methodische Grundsätze

i) Untersuchungsfläche: In einer eingegrenzten Untersuchungsfläche werden alljährlich soweit möglich dieselben Brutkolonien bearbeitet. Eine **Ausweitung oder Verkleinerung** der Untersuchungsfläche sollte nach einer Pilotphase möglichst **vermieden** werden. Veränderungen wie das Verschwinden oder die Neuaufnahme von Kolonien oder Einzelbruten müssen dokumentiert werden.

ii) Bestand: Als Information über den Brutbestand in der Untersuchungsfläche wird jährlich die **Anzahl Brutpaare separat** für jeden bearbeiteten Brutplatz/ jede Brutkolonie dokumentiert.

iii) Reproduktion: Die Nestkontrollen und die Nestlingsberingung müssen über die **gesamte Brutsaison verteilt** werden, so dass Erst-, Ersatz-, Zweit- oder Drittbruten gleichermaßen erfasst werden können.

iv) Überleben, Altersstruktur, An- und Umsiedlungsverhalten: Im Untersuchungsgebiet werden alljährlich erreichbare Nestlinge und Brutvögel beringt bzw. wiedergefangen. Der Fang adulter Brutvögel in den Kolonien ist hierbei von herausragender Bedeutung, um in den Vorjahren beringte Individuen zu kontrollieren.

v) Die erhobenen Daten sollen mit **möglichst viel Sorgfalt erhoben werden und so informativ wie möglich sein**: Ein Datensatz kann z. B. von besonders hoher Qualität sein, wenn die investierte Zeit gleichmäßig auf den Altvogelfang und die Nestlinge aller Jahresbruten verteilt wurde.

vi) Sinnvoll ist die Mitarbeit nur, wenn über **mindestens vier volle Brutsaisons** mit vergleichbarer Intensität mitgearbeitet werden kann.

## Übersichtsblatt für Brutkolonien

- Übersendung des Übersichtsblattes (IMR Übersichtsblatt Brutkolonie) «Zusammenfassung Bestand und Brutbiologie»
- **RING/BERIHIDD Koordinaten**: Koordinaten, wie sie auch in RING bzw. BERIHIDD verwendet werden
- **Gehöft/Kolonie Name**: z.B. „Schulze“ oder „Gut Meierhof“. Den einmal gewählten Namen beibehalten
- **Gebäudetyp**: z.B. Stall, Scheune, Wohnhaus, Werkstatt etc. (bei mehreren Gebäuden des gleichen Typs im Untersuchungsgebiet, bitte nummerieren!)
- **Viehart**: regelmäßig anwesende Viehart wie Schweine, Rinder/Kühe, Pferde, Geflügel etc.
- **Anzahl Brutpaare (BP)**: Anzahl geschätzter Brutpaare pro Kolonie/Teilkolonie; eine Zahl

- **Anzahl angefangene Bruten** mit mindestens einem Ei (Summe aller Erst-, Zweit- und Drittbruten)
- **Anzahl Bruten mit beringungsreifen Jungen** (Summe aller Erst-, Zweit- und Drittbruten), umfasst/betrifft beringte und unberingte (nicht erreichbare) Bruten
- **Anzahl «erfolgreicher» Bruten** (Summe aller Erst-, Zweit- und Drittbruten): umfasst/betrifft Bruten mit Jungen im Alter von mindestens 19 Tagen bzw. ausgeflogene Bruten

### Erhebung von Daten von Rauchschnalben in der Hand

#### **Adulte:**

- Flügel- oder Teilfederlänge
- Körpermitasse
- Brutfleck
- Schwanzgabeltiefe
- weißer Fleck (optional)
- äußerste Steuerfeder (ST6, optional)

#### **Flügel Diesjährige:**

- Teilfederlänge (bei noch wachsenden Schwungfedern **NICHT** messen!)
- Flügellänge (bei noch wachsenden Schwungfedern **NICHT** messen!)
- Körpermitasse

#### **Nestlinge:**

- Altersbestimmung von Nestlingen (Anhang: Altersbestimmung nestjunger Rauchschnalben)

⇒ **weitere Datenaufnahme:** siehe „Cheat-Sheet“ und „IMR Datenerfassung Brutplatzfang“

### Dokumentation und Datenübermittlung RING / BERIHIDD

- Alle Beringungen bzw. Ringkontrollen von Rauchschnalben (keine Beifänge) im Rahmen des Programms Brutplätze sind in BERIHIDD bzw. RING als „Brutplatzfang“ zu kennzeichnen.
  - **BERIHIDD:** "RSB" (= Teilprojekt Brutplätze) als dreistelliger Code in das Feld Programm eingetragen.
  - **RING:** wird "RSB" in das Feld Projekt eingetragen. Analog gilt das Kürzel RSS für das Teilprojekt Schlafplätze.
- Übermittlung aller Beringungs- und Kontrollfangdaten entsprechend den terminlichen Vorgaben an die zuständige Beringungszentrale
- Übersendung des **Übersichtsblattes für Brutkolonien** an die zuständige Beringungszentrale nach Abschluss der Fangsaison oder bis zum 1. November.
- Das Formular **Datenerfassung Brutplatzfang** kann für die Datenerfassung im Feld genutzt werden, soll aber nicht übersendet werden.

Bei Nachfragen oder Anmerkungen gerne eine E-Mail an: [imr\\_betreuung@posteo.de](mailto:imr_betreuung@posteo.de) schreiben!

#### Referenzen

Schirmer, S. & J. A. C. von Rönn (2023): Beringungsaktivitäten an Rauchschnalben (*Hirundo rustica*) in Deutschland von 1997-2020 und das bundesweite Beringungsprogramm «Integriertes Monitoring Rauchschnalbe». Berichte der Vogelwarte Hiddensee 25/2023: 17-27.

INTEGRIERTES MONITORING RAUCHSCHWALBE

**Fang / Nestlinge am Brutplatz**

Jahr:                    Blatt:                    /

Beringer/in                    Brutplatz:                    Kreis:                    Bundesland:                   

Datum	Zeit	Ringnummer	Status*	Alter	Nestlings alter (d)	Sex (M/W/u)	Teilfeder (mm)	Flügel (mm)	ST6 (mm)	Schwanzgabeltiefe (mm)	weißer Fleck (mm)	Gewicht (g)	Brutfleck	Kommentar

Status: e = Erstfang, w = Wiederfang, k = Kontrolle  
 Sex: M = männlich, W = weiblich, u = unbestimmt

## Übersichtsblatt Brutkolonien

Beringer/in:

Jahr:

Bundesland:

Untersuchungsgebiet:

RING/BERIHIDD Koordinaten	Gehöft Name	Gebäudetyp	Viehart	BP (gesamt)	Bruten mit mind. 1 Ei	Bruten mit beringbaren Jungen	Beringung			beringte Bruten (gesamt)	kon- trollierte Altvögel	zusätzliche Daten/ Kommentare
							Nestlinge	flügge Jungvögel	Altvögel			

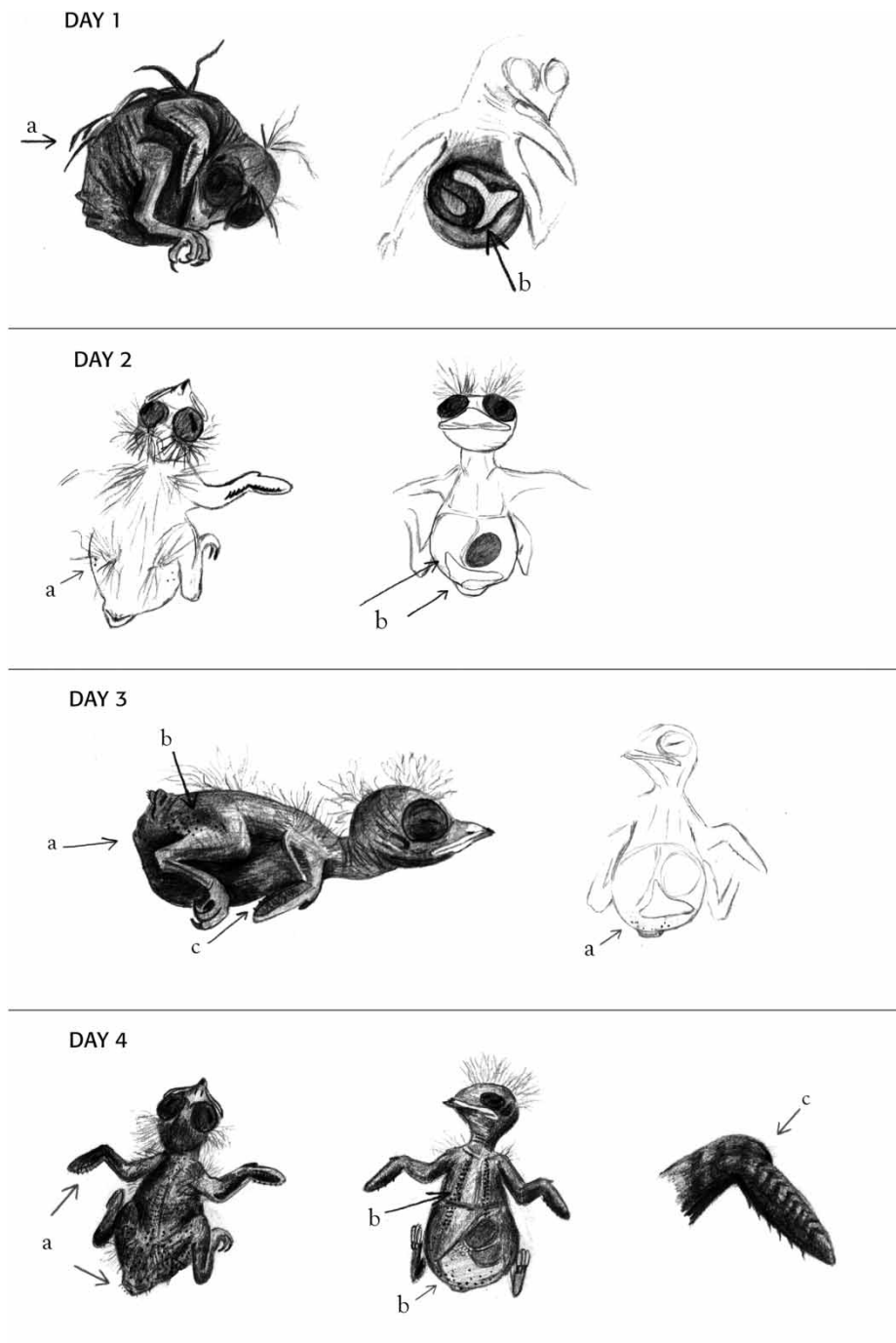
Untersuchungsgebiet: z.B. Gemeinde Schulzendorf

Gehöft: z.B. "Schulze" oder "Gut Meierhof". Den einmal gewählten Namen beibehalten!

Gebäudetyp: Stall, Scheune, Wohnhaus, Werkstatt etc.

Viehart: regelmäßig anwesende Viehart z.B. Schweine, Rinder/Kühe, Pferde, Geflügel etc.

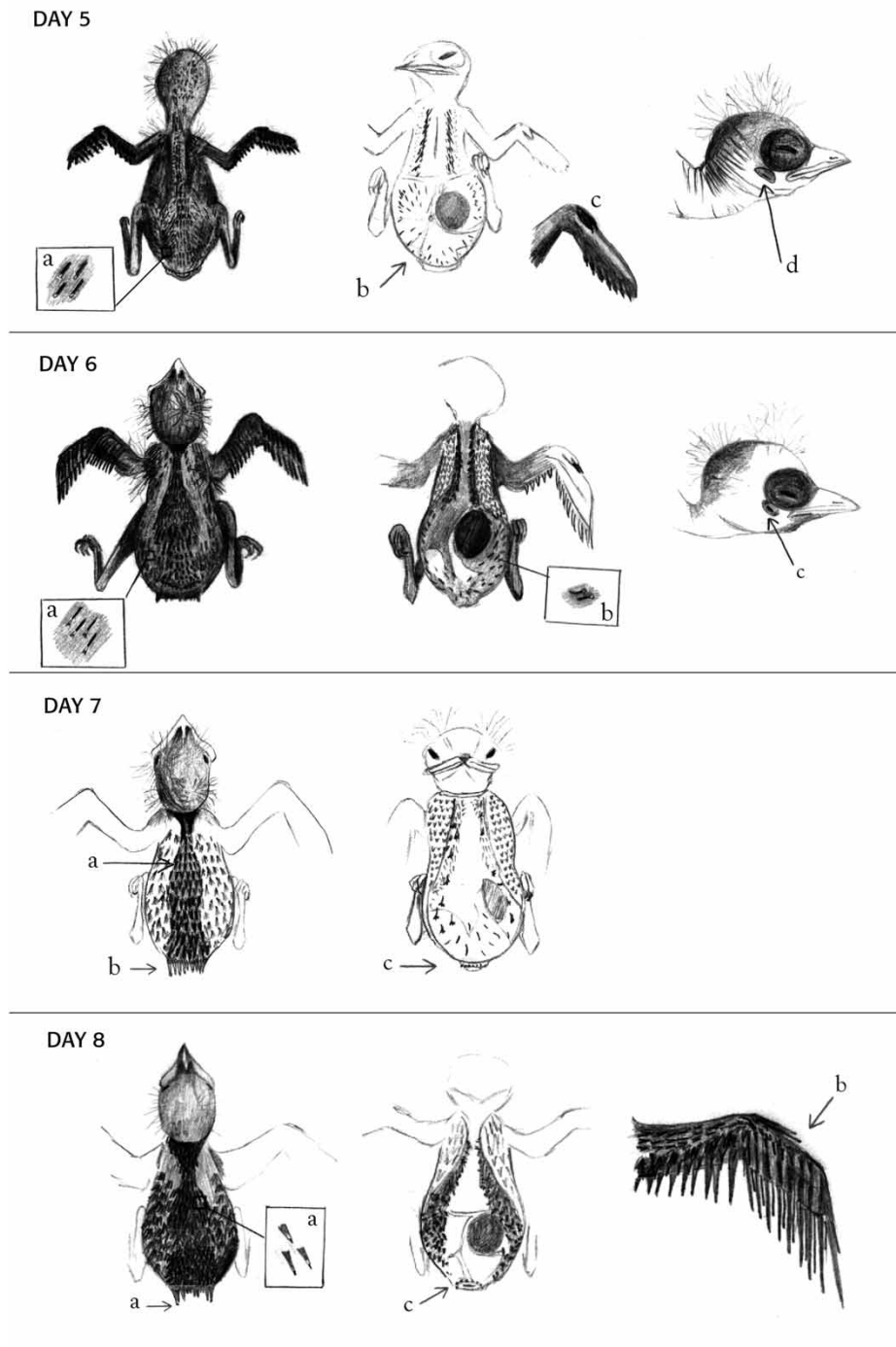
BP (gesamt): Alle anwesenden BP (unabhängig vom Bruterfolg) im Gebäude. Genau, errechnet oder begründete Schätzung.



**Figure 1.** Developmental traits of Barn Swallow nestlings aged 1–4 days.

(Fig 2, day 6a). They also emerge on the belly, or at least they protrude like small lumps below the skin; many of the emerged ventral pins already show white and thin contour feathers (Fig 2, day 6b). The eyes start to open and the ear openings are small cavities uncovered by the

surrounding skin (Fig 2, day 6c). The timing of eye opening differs from previous observations reporting eye opening between days 4 and 5 (see McGinn & Clark 1978, Thompson 1992). In any case, we may conclude that eye opening never happens before day 4.



**Figure 2.** Developmental traits of Barn Swallow nestlings aged 5–8 days.

**Day 7**

Feather sheaths on the upper part of the dorsal tract start to emerge (Fig 2, day 7a). Eyes are visibly open. Neither black tail feathers nor white circum-cloacal (caudal) feathers are unsheathing yet (Fig 2, day 7b, c).

**Day 8**

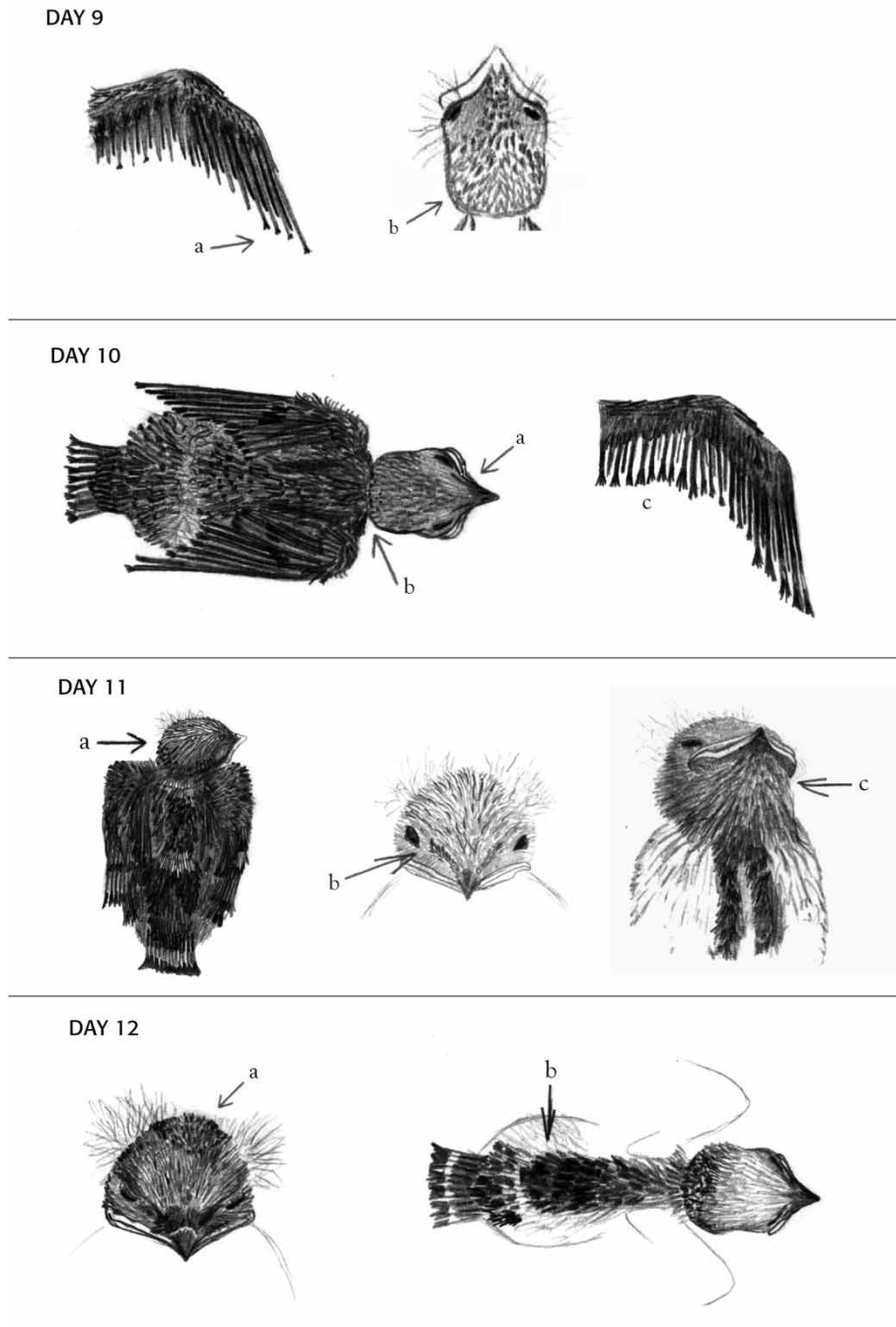
Little black tufts of feathers emerge from sheaths on the tail and the dorsal tracts (Fig 2, day 8a). Alula usually unsheathes on the same day as tail feathers (Fig 2, day 8b). White circum-cloacal (caudal) feathers unsheathe (Fig 2, day 8c).

**Day 9**

Black feathers unsheathe from the outermost primary sheaths (Fig 3, day 9a). By contrast, feathers on the head and nape are not yet visible (Fig 3, day 9b) and, only in a few cases, some scattered black feathers are observed on the nape.

**Day 10**

Some little brownish feathers unsheathe at both sides of the bill, very close to the eyes (Fig 3, day 10a). The presence of black feathers on the nape becomes a good clue to ageing nestlings from this day onwards (see Table 1). On day 10, around 38% of nestlings develop a



**Figure 3.** Developmental traits of Barn Swallow nestlings aged 9–12 days.

few feathers on the nape (Fig 3, day 10b). Also the secondary feathers unsheathe now (Fig 3, day 10c).

**Day 11**

At this age, at least some feathers have unsheathed on the nape in most nestlings (Fig 3, day 11a). Unsheathed feathers at both sides of the bill become numerous and form two rows (Fig 3, day 11b). A few brownish feathers are present below the bill (Fig 3, day 11c).

**Day 12**

Feathers unsheathed on the crown (Fig 3, day 12a) and those on the central part of the dorsal tract show bluish tints in 97% of nestlings (Fig 3, day

12b). Bluish colour is rarely present in 11-day-old chicks.

**Day 13**

Black contour feathers have already covered the crown and part of the face (Fig 4, day 13).

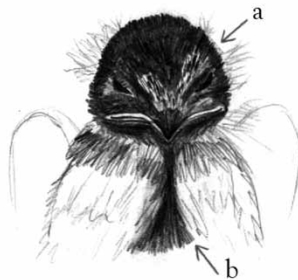
**Day 14**

Black contour feathers cover most of the head and face, but a small grey area is still uncovered between the eyes and the bill (Fig 4, day 14a). White unsheathed breast feathers are well developed on both sides of the body, but leave an uncovered gap in-between (Fig 4, day 14b).

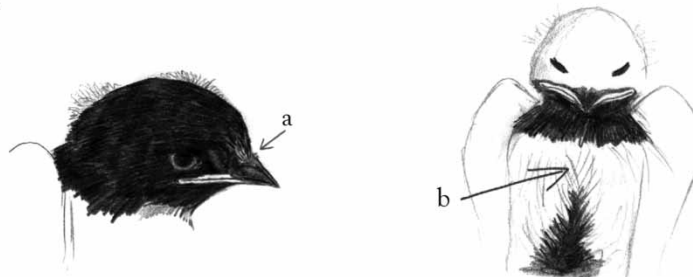
DAY 13



DAY 14



DAY 15



**Figure 4.** Developmental traits of Barn Swallow nestlings aged 13–15 days.





# INTEGRIERTES MONITORING RAUCHSCHWALBE KURZANLEITUNG ZUM TEILPROJEKT SCHLAFPLÄTZE (STAND 2024)

## Ziele

- Raum-Zeit-Verhalten der Rauchschwalben
- Dokumentation/Monitoring physische Kondition bei Jung- und Altvögeln
- Geografische Differenzierung der Zugwege heimischer wie durchziehender Populationen.

## Fangplatzwahl und Fangregime

- i) Für alle Fangeinsätze ist der Einsatz von Klangattrappen erforderlich. **Genehmigungspflichtig!**
- ii) Idealerweise an geeigneten Schlafplätzen im Frühjahr (Heimzug) bis zum Abzug der letzten Schwalben im Herbst (Sammel-, und Wegzugphase) fangen & beringen.
- iii) Fanghäufigkeit: **mind. 1x pro Woche**.
- iv) Schutzstatus des Gebietes beachten und ggf. **entsprechende Genehmigungen** einholen.
- v) Störungen auf das unbedingt erforderliche Maß begrenzen, damit der Schlafplatz nicht aufgegeben wird. Eventuell zunächst abseits fangen, Stirnlampen nur bei Dunkelheit mit Rotlicht einsetzen.
- vi) nur so viele Individuen fangen, wie am selben Abend in ein bis max. zwei Stunden nach dem Ende der Fangzeit ordnungsgemäß bearbeitet (beringt/kontrolliert/vermessen) werden können.
- vii) Schlafplätze müssen nicht in räumlicher Nähe zu Brutplätzen sein, ist jedoch ein Mehrwert.
- viii) Es müssen keine Massen Schlafplätze sein, auch kleinere Schlafplätze sind von Vorteil, da dort am ehesten die Vögel der Lokalpopulationen nächtigen und somit größere Wiederfangchancen bestehen.

## Übersichtsblatt Schlafplatzfang

- Vegetation: z.B. Röhricht, Gebüsch, Mais etc. in einem Wort charakterisieren.
- Einfallende Rauchschwalben (inkl. anderer Schwalben): eine konkrete Zahl schätzen.
- Fangwetter: allgemeine Wetterdaten werden nicht angegeben, nur wenn lokale besondere Wetterereignisse eintreten.

## Erhebung von Daten von Rauchschwalben in der Hand

- i) Diesjährige Rauchschwalben: Schwanzspieße noch nicht richtig ausgebildet. Rot an der Kehle blass, blau-metallischer Glanz wenig intensiv. Diesjährige Rauchschwalben unterscheiden sich in diesen Merkmalen eindeutig von Adulten.
- ii) Älter als diesjährige Rauchschwalben: Schwanzspieße ausgebildet. Deutlich rot an der Kehle, blau-metallischer Glanz. Da Rauchschwalben im Winterquartier mausern, sind auf dem Frühjahrszug vorjährige und älter als vorjährige Individuen nicht mehr voneinander zu unterscheiden.
- iii) Vorsicht: Die Schwanzspieße adulter Schwalben können abgebrochen sein. Bei diesjährigen Rauchschwalben sind die Federn an der Spitze rund und frisch. Bei abgebrochenen adulten Federn sieht man die Bruchstelle, die Federn sind ausgefranst.

- ⇒ siehe „**Alter und Geschlechtsbestimmung europäischer Singvögel**“ (Winkler & Jenni, 2007, Seite 32-33)
- ⇒ **weitere Datenaufnahme:** siehe „**Cheat-Sheet**“ und „**Datenerfassung Schlafplatzfang**“

## Dokumentation und Datenübermittlung RING / BERIHIDD

- Alle Beringungen bzw. Ringkontrollen von Rauchschwalben (keine Beifänge) im Rahmen des Programms Schlafplätze sind in BERIHIDD bzw. RING als „Schlafplatzfang“ zu kennzeichnen.
  - o **BERIHIDD**: "RSS" (= Teilprojekt Schlafplätze) als dreistelliger Code in das Feld Programm eingetragen.
  - o **RING** wird "RSS" in das Feld Projekt eingetragen und zusätzlich im Feld Status "an Rast-/Schlafplatz". Analog gilt das Kürzel RSB für das Teilprojekt Brutbiologie.
- Übermittlung aller Beringungs- und Kontrollfangdaten entsprechend den terminlichen Vorgaben an die zuständige Beringungszentrale.
- Übersendung des **Übersichtsblattes Schlafplatzfang** an die zuständige Beringungszentrale nach Abschluss der Fangsaison oder bis zum 1. November.
- Das Formular **Datenerfassung Schlafplatzfang** kann für die Datenerfassung im Feld genutzt werden, soll aber nicht übersandt werden.

Bei Nachfragen oder Anmerkungen gerne eine E-Mail an: [imr\\_betreuung@posteo.de](mailto:imr_betreuung@posteo.de) schreiben!

### Referenzen

Winkler, R. & L. Jenni (2007): Alters- und Geschlechtsbestimmung europäischer Singvögel. Schweizerische Vogelwarte Sempach.

Schirmer, S. & J. A. C. von Röhn (2023): Beringungsaktivitäten an Rauchschwalben (*Hirundo rustica*) in Deutschland von 1997-2020 und das bundesweite Beringungsprogramm «Integriertes Monitoring Rauchschwalbe». Berichte der Vogelwarte Hiddensee 25/2023: 17-27.

<u>Alterscode</u>	DEH	DER/DEW
Nestjung, Nestling, Pullus	NJG.	1
Fängling, vom Alter voll flugfähig, Alter unbekannt, Beringungsjahr kann Erbrütungsjahr sein	FGL.	2
diesjährig, im 1. Kalenderjahr, im Kalenderjahr der Beringung erbrütet	1.J.	3
nach dem 1. Kalenderjahr beringt, älter als diesjährig, vor dem Kalenderjahr der Beringung erbrütet	N1.J	4

<u>Geschlechtsbestimmung</u>			
	Schwanzgabeltiefe	Länge ST6	Weißer Fleck
<b>männlich</b>	> 58mm	> 112mm	> 26mm
<b>weiblich</b>	< 51mm	< 93mm	< 18mm
<b>Überlappung</b>	51-58mm	93-112mm	16-26mm

### Schwanzgabeltiefe:

Distanz von der Spitze der innersten Steuerfeder zur Spitze der äußersten Steuerfeder. Gemessen am zusammengelegten Schwanz entlang der Schwanzachse. (Siehe Bild A)

### ST6

Gemessen wie Teilfederlänge

### Weißer Fleck auf ST6

Die Messung ist optional. (Siehe Bild B)

Messung von Schwanzgabeltiefe und ST6 ist nur sinnvoll, wenn die Steuerfedern nicht wachsen und die Federspitzen intakt sind.

### Datenerhebung in der Hand

- 1 Alter
- 2 Brutfleck
- 3 Mauserstatus
- 4 Flügellänge
- 5 Teilfederlänge
- 6 ST6 + Schwanzgabeltiefe
- 7 Gewicht

### Status

**e** = Erstfang  
Vogel wurde erstmalig gefangen/ trägt noch keinen offiziellen Ring

**w** = Wiederfang  
Vogel hat bereits einen Ring und wurde im laufenden Kalenderjahr bereits mindestens einmal abgelesen

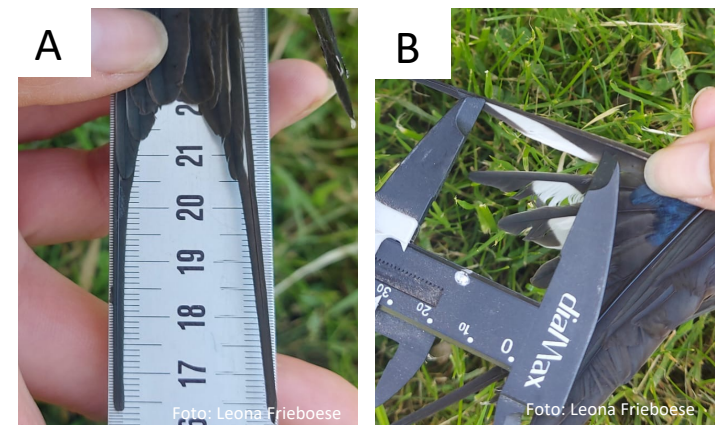
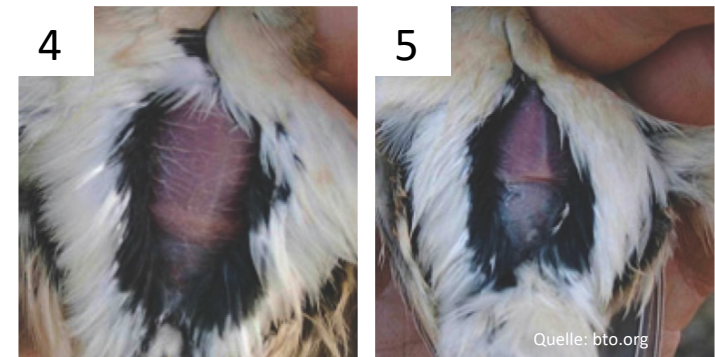
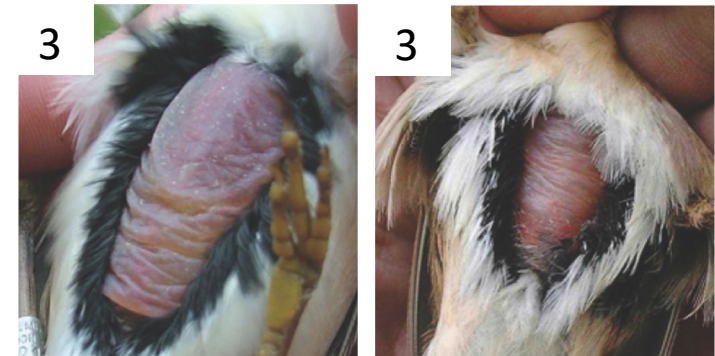
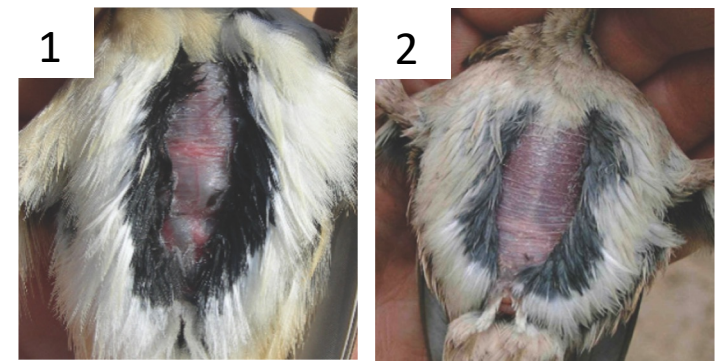
**k** = Kontrolle  
Vogel trägt einen fremden oder eigenen Ring, wurde im laufenden Kalenderjahr noch nicht abgelesen

### Mauserstatus Schwungfedern

ja = 1  
nein = 0

### Brutfleck – Codes (nach BTO, siehe Bilder rechts)

- 0: abwesend
- 1: beginnend
- 2: gut abgegrenzt, Muskeln & Darm sichtbar
- 3: Haut undurchsichtig, verdickt, angeschwollen, geädert, rot mit breiten welligen Falten
- 4: Haut mit dünnen Falten, keine Schwellung der Haut mehr, Muskeln & Darm wieder sichtbar
- 5: Beginnende Befiederung
- P: vorhanden (ohne Differenzierung)



**Kontakt Daten bei Nachfragen:** IMR\_betreuung@posteo.de

**INTEGRIERTES MONITORING RAUCHSCHWALBE**

**Fang am Schlafplatz**

<b>Jahr:</b>		<b>Blatt:</b>	/
--------------	--	---------------	---

<b>Beringer/in:</b>		<b>Ort Schlafplatz:</b>		<b>Kreis:</b>		<b>Bundesland:</b>	
---------------------	--	-------------------------	--	---------------	--	--------------------	--

<b>Vegetation:</b>	
--------------------	--

Datum	Uhrzeit	Status*	Ringnummer	Alter	Brutfleck	Steuerfeder (mm)	weißer Fleck (mm)	Schwanzgabeltiefe (mm)	Teilfeder (mm)	Flügel (mm)	Sex** (m/w/u)	Gewicht (g)	Kommentar

\*Status: e = Erstfang, w = Wiederfang, k = Kontrolle  
 \*\*Sex: M = männlich, W = weiblich, u = unbestimmt



# INTEGRIERTES MONITORING RAUCHSCHWALBE KURZANLEITUNG ZUM TEILPROJEKT SCHLAFPLÄTZE (STAND 2024)

## Ziele

- Raum-Zeit-Verhalten der Rauchschwalben
- Dokumentation/Monitoring physische Kondition bei Jung- und Altvögeln
- Geografische Differenzierung der Zugwege heimischer wie durchziehender Populationen.

## Fangplatzwahl und Fangregime

- i) Für alle Fangeinsätze ist der Einsatz von Klangattrappen erforderlich. **Genehmigungspflichtig!**
- ii) Idealerweise an geeigneten Schlafplätzen im Frühjahr (Heimzug) bis zum Abzug der letzten Schwalben im Herbst (Sammel-, und Wegzugphase) fangen & beringen.
- iii) Fanghäufigkeit: **mind. 1x pro Woche**.
- iv) Schutzstatus des Gebietes beachten und ggf. **entsprechende Genehmigungen** einholen.
- v) Störungen auf das unbedingt erforderliche Maß begrenzen, damit der Schlafplatz nicht aufgegeben wird. Eventuell zunächst abseits fangen, Stirnlampen nur bei Dunkelheit mit Rotlicht einsetzen.
- vi) nur so viele Individuen fangen, wie am selben Abend in ein bis max. zwei Stunden nach dem Ende der Fangzeit ordnungsgemäß bearbeitet (beringt/kontrolliert/vermessen) werden können.
- vii) Schlafplätze müssen nicht in räumlicher Nähe zu Brutplätzen sein, ist jedoch ein Mehrwert.
- viii) Es müssen keine Massen Schlafplätze sein, auch kleinere Schlafplätze sind von Vorteil, da dort am ehesten die Vögel der Lokalpopulationen nächtigen und somit größere Wiederfangchancen bestehen.

## Übersichtsblatt Schlafplatzfang

- Vegetation: z.B. Röhricht, Gebüsch, Mais etc. in einem Wort charakterisieren.
- Einfallende Rauchschwalben (inkl. anderer Schwalben): eine konkrete Zahl schätzen.
- Fangwetter: allgemeine Wetterdaten werden nicht angegeben, nur wenn lokale besondere Wetterereignisse eintreten.

## Erhebung von Daten von Rauchschwalben in der Hand

- i) Diesjährige Rauchschwalben: Schwanzspieße noch nicht richtig ausgebildet. Rot an der Kehle blass, blau-metallischer Glanz wenig intensiv. Diesjährige Rauchschwalben unterscheiden sich in diesen Merkmalen eindeutig von Adulten.
- ii) Älter als diesjährige Rauchschwalben: Schwanzspieße ausgebildet. Deutlich rot an der Kehle, blau-metallischer Glanz. Da Rauchschwalben im Winterquartier mausern, sind auf dem Frühjahrszug vorjährige und älter als vorjährige Individuen nicht mehr voneinander zu unterscheiden.
- iii) Vorsicht: Die Schwanzspieße adulter Schwalben können abgebrochen sein. Bei diesjährigen Rauchschwalben sind die Federn an der Spitze rund und frisch. Bei abgebrochenen adulten Federn sieht man die Bruchstelle, die Federn sind ausgefranst.

- ⇒ siehe „**Alter und Geschlechtsbestimmung europäischer Singvögel**“ (Winkler & Jenni, 2007, Seite 32-33)
- ⇒ **weitere Datenaufnahme:** siehe „**Cheat-Sheet**“ und „**Datenerfassung Schlafplatzfang**“

## Dokumentation und Datenübermittlung RING / BERIHIDD

- Alle Beringungen bzw. Ringkontrollen von Rauchschwalben (keine Beifänge) im Rahmen des Programms Schlafplätze sind in BERIHIDD bzw. RING als „Schlafplatzfang“ zu kennzeichnen.
  - o **BERIHIDD**: "RSS" (= Teilprojekt Schlafplätze) als dreistelliger Code in das Feld Programm eingetragen.
  - o **RING** wird "RSS" in das Feld Projekt eingetragen und zusätzlich im Feld Status "an Rast-/Schlafplatz". Analog gilt das Kürzel RSB für das Teilprojekt Brutbiologie.
- Übermittlung aller Beringungs- und Kontrollfangdaten entsprechend den terminlichen Vorgaben an die zuständige Beringungszentrale.
- Übersendung des **Übersichtsblattes Schlafplatzfang** an die zuständige Beringungszentrale nach Abschluss der Fangsaison oder bis zum 1. November.
- Das Formular **Datenerfassung Schlafplatzfang** kann für die Datenerfassung im Feld genutzt werden, soll aber nicht übersandt werden.

Bei Nachfragen oder Anmerkungen gerne eine E-Mail an: [imr\\_betreuung@posteo.de](mailto:imr_betreuung@posteo.de) schreiben!

### Referenzen

Winkler, R. & L. Jenni (2007): Alters- und Geschlechtsbestimmung europäischer Singvögel. Schweizerische Vogelwarte Sempach.

Schirmer, S. & J. A. C. von Röhn (2023): Beringungsaktivitäten an Rauchschwalben (*Hirundo rustica*) in Deutschland von 1997-2020 und das bundesweite Beringungsprogramm «Integriertes Monitoring Rauchschwalbe». Berichte der Vogelwarte Hiddensee 25/2023: 17-27.







INTEGRIERTES MONITORING RAUCHSCHWALBE

**Fang am Schlafplatz**

<b>Jahr:</b>		<b>Blatt:</b>	/
--------------	--	---------------	---

<b>Beringer/in:</b>		<b>Ort Schlafplatz:</b>		<b>Kreis:</b>		<b>Bundesland:</b>	
---------------------	--	-------------------------	--	---------------	--	--------------------	--

**Vegetation:**

Datum	Uhrzeit	Status*	Ringnummer	Alter	Brut-fleck	Steuerfeder (mm)	weißer Fleck (mm)	Schwanz-gabeltiefe (mm)	Teilfeder (mm)	Flügel (mm)	Sex** (m/w/u)	Gewicht (g)	Kommentar

\*Status: e = Erstfang, w = Wiederfang, k = Kontrolle  
 \*\*Sex: M = männlich, W = weiblich, u = unbestimmt