

VII. Klimaerwärmung

1. Verhalten bei Hitze-Stress

Hubert Schaller, Renate und Thomas Spiegelberg

a. Einleitung

Die extrem hohen Temperaturen im Mittelmeer-Gebiet überlasteten 2022 die Mauersegler; Pressemeldungen zufolge fielen in Sevilla bei Temperaturen über 40°C ca. 1 000 Mauersegler tot vom Himmel. Zahlreiche Sichtungen von Mauerseglern in Stadt und Landkreis Würzburg ab Anfang Mai bis Anfang September 2022 weisen darauf hin, dass die Mauersegler mit Temperaturen meist unter 40°C keinen Hitze-Kollaps bekamen. Die Kerntemperatur der Vögel liegt bei 42 °C und damit wesentlich höher als bei Säugetieren. Wird sie überschritten, dann kollabiert der Kreislauf, die Vögel fallen tot vom Himmel, wie es auch in Indien beobachtet werden musste. Wie behelfen sich nun Arten, die nicht gezwungen sind, im offenen Luftraum zu jagen?

b. Kühlung mit Wasser

Das folgende **Feldprotokoll** zeigt beispielhaft die Bedeutung von Wasserstellen für die Thermoregulierung: Würzburg. (R. und Th. Spiegelberg).

16. August 2022. Die Tagestemperaturen lagen über 30 °C. Vögel am Wassernapf:
8:45: 1 Blaumeise, am Wassernapf + 1 dj Mönchsgrasmücke (w), badend
8:54: 1 Blaumeise +1 ad Rotkehlchen
8:55: 2 Blaumeisen im Bad
8:56: 1 Blaumeise (inzwischen durchnässt) + 1 Kohlmeise im Bad
8:59: 1 dj Mönchsgrasmücke (w) + 1 Rotkehlchen (ad)
8:59: die beiden vorigen + 1 Blaumeise (vermutlich dj)
8:59: Mönchsgrasmücke und Blaumeise sitzen nebeneinander im Bad (Abb. 1)
9:02: 1 Rotkehlchen (ad)
9:05: Rotkehlchen im Bad
9:07: Rotkehlchen im Bad
9:39: 1 Amsel ♂ mit Kopfmauser (Abb 5)
9:56: 1 Zilpzalp an der Wasserschale
9:58: Zilpzalp badet ausgiebig in der flachen Wasserschale
11:36: 1 Dorngrasmücke (dj) badet in der Wasserschale
11:37: Dorngrasmücke trocknet sich in der Weinrebe sitzend
14:40: 1 junger Haussperling wird gefüttert (das geht noch ein paar Tage, dann wird er sich selbst überlassen und ernährt sich vom Streufutter)
16:19: 1 dj Rotkehlchen auf der Gartenmauer



Abb.1: Blaumeise und Mönchsgrasmücke baden gemeinsam.

Abb. 2: Zilpzalp badet.



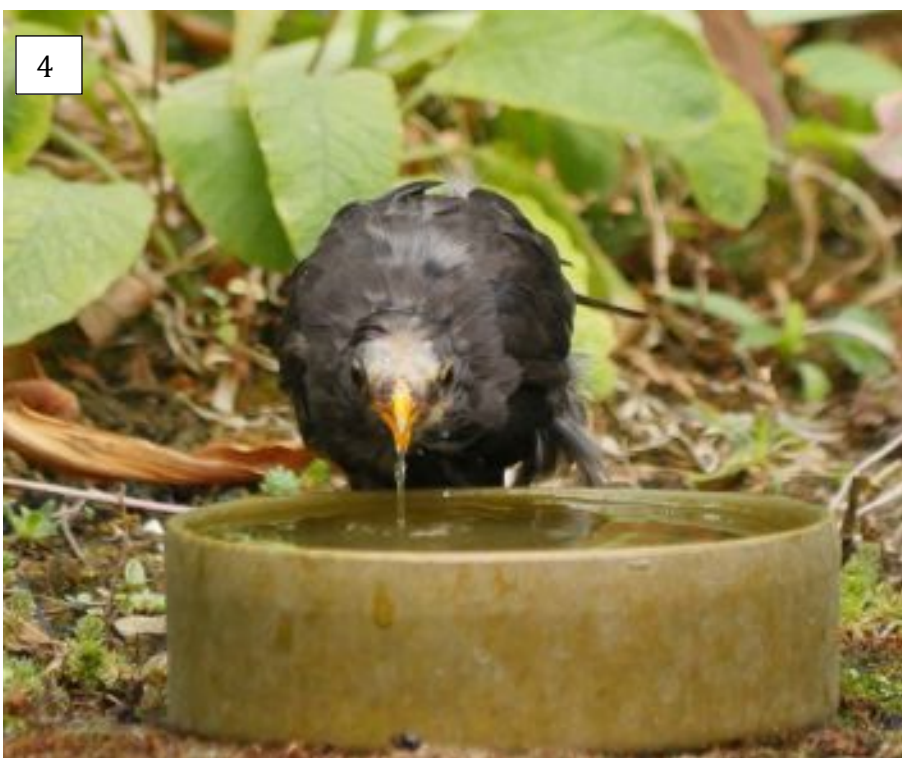


3

*Abb. 3:
Dorngrasmücke am
Wassernapf.*

18. August:

- 9:25: 1 Kohlmeise (mit seitlichen Pocken) am Wasser - Geschwür deutlich vergrößert
- 9:26: 1 Blaumeise am Wassernapf
- 9:27: 1 dj Rotkehlchen am Wassernapf (trinkt)
- 9:28: 1 dj Kohlmeise am Wassernapf
- 10:04: 1 dj Dorngrasmücke am Wassernapf (Abb. 2)
- 10:05: 1 dj Mönchsgrasmücke (m) am Wassernapf
- 10:06: 1 Amsel (m) trinkt und **kühlt, indem sie das Wasser wieder ausspeit** (Abb. 4))
- 10:16: die Amsel badet.
- 10:23: 1 dj Rotkehlchen am Wassernapf (trinkt)
- 10:31: ein zweites dj Rotkehlchen trinkt am Wassernapf



4

*Abb. 4: Trinkende Amsel
spuckt das Wasser
wieder aus. 18.08.2022.
Würzburg.*

c. Kühlung mit offenem Schnabel

Vielfach konnte beobachtet werden, dass z. B. Saatkrähen, Nebelkrähen und andere mit offenem Schnabel flogen. Dadurch profitieren sie von der Verdunstungskälte im feuchten Rachen.¹ Auch am Boden liefen sie nicht selten mit offenem Schnabel herum.



Abb.5: Nebelkrähe (Corvus cornix) sucht in den kühleren Abendstunden mit offenem Schnabel nach Futter. 06.09.2022. 17.17h. Korsika. Umgebungstemperatur ca. 30°C. Das Auge ist nur zufällig geschlossen.

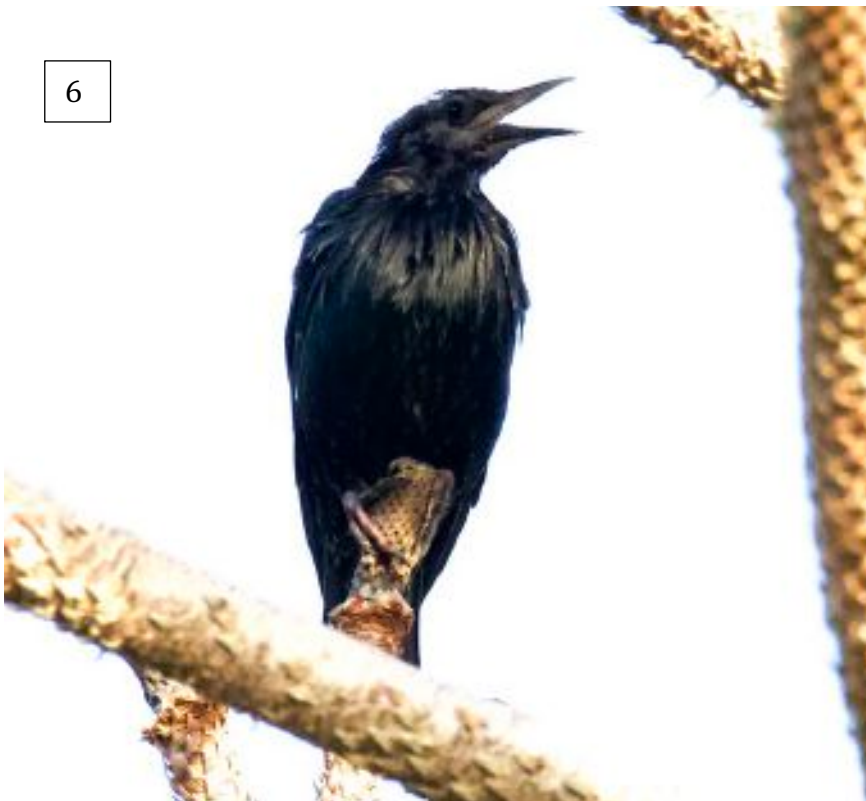


Abb.6: Einfarb-Star (Sturnus unicolor). 30.08.2022. Korsika. Umgebungstemperatur ca, 34 °C. Dieser Einfarb-Star singt nicht etwa, sondern hält stumm den Schnabel geöffnet. Ob er dabei auch hechelt, ist nicht zu beurteilen.

¹ Zur Thermoregulierung: H. Schaller: Aspekte zur Wärmeregulation. OAG Ufr. 2: Jahrbuch 2016. S. 83-113.

d. Kopfmauser

Die meist recht unauffällige Kopfmauser läuft in der heißen Jahreszeit ab. Hals, Kopf und Schnabel sind stark durchblutet und bieten - ohne die Isolierwirkung der Federn - eine große Oberfläche für die Wärme-Abgabe.



7

Abb. 7: Amsel mausert um den 18. 08.2022 das Kleingefieder an Kopf und Hals.



8

Abb. 8: Einfarb-Star (Sturnus unicolor). 30.08.2022. Korsika. Umgebungstemperatur ca, 34 °C. Kopf- und Halsfedern werden gemausert.

9



Abb. 9: Nebelkrähe (Corvus cornix) spreizt und lüftet das Gefieder und zupft sich aktiv Dunenfedern am Hals aus, um die Kopfmauser zu beschleunigen. 30.08.2022. 9.21 h. Umgebungstemperatur ca. 38 °C. Korsika.

e. Aktivitätsmuster

Wie schon obiges Protokoll zeigt, verlegen die Vögel bei sommerlicher Hitze ihre Aktivität in die kühleren Morgen- und Abendstunden. Im mediterranen Raum verlassen viele Arten das Schatten spendende Innere der Büsche erst kurz vor oder nach Sonnenuntergang.



10

Abb. 10: Samtkopf-Grasmücken (*Sylvia melanocephala*), ♂. Links: vermutlicher Jungvogel mit weißer Brust. Beim korsischen adulten ♀ ist nur die Kehle weiß.
04.09.2022. 18.24h.
Umgebungstemperatur geschätzt 32°C.
Nach Sonnenuntergang.



11

Abb. 11: Seidensänger (*Cettia cetti*) verlässt erst nach Sonnenuntergang das Innere des Buschwerks.
Menorca.
30.08.2017.

Photonachweis

R. und T. Spiegelberg: Abb., 2,3, 4, 7.

H. Schaller: Abb. 5, 6, 8, 9, 10, 11.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Jahrbuch der Ornithologischen Arbeitsgemeinschaft in Unterfranken Region 2](#)

Jahr/Year: 2022

Band/Volume: [2022](#)

Autor(en)/Author(s): Schaller Hubert, Spiegelberg Renate, Spiegelberger Thomas

Artikel/Article: [VII. Klimaerwärmung 187-192](#)