



Gar nicht so lange her: Am 27. Mai lag das erste Ei im Nest. Neben das Ei haben die Biologen einen sogenannten Thermologger gelegt.



Raubwanzen-Larven saugen aus Kunststoffiern heraus das Vogelblut.



Ein Mauersegler misst vom Kopf bis zum Schwanzende 17 bis 18 Zentimeter.

Ein Vogelleben am Limit

OLPE In der Talbrücke Ronnewinkel brüten Mauersegler / Biologen der Universität Siegen erforschen deren Lebenslaufstrategie

Bedingt durch das kalte Frühjahrs Wetter sind die Mauersegler beim Eierlegen eine Woche im Verzug.

kk ■ Die Talbrücke Ronnewinkel bei Olpe birgt ein Geheimnis. Das liegt an einer Besonderheit. Das Bauwerk über die Bigge besitzt unter der Fahrbahn acht Kammerpaare, die jeweils etwa 45 Meter lang, 5 Meter breit und 2,5 Meter hoch sind und – ganz besonders wichtig – die insgesamt 268 etwa 30 Zentimeter tiefe Belüftungsröhre aufweisen, die im Freien enden. Und just diese Einflugmöglichkeiten haben Mauersegler, deren Nistmöglichkeiten immer weiter abnehmen, entdeckt. Die Langstreckenzieher, die neun Monate lang über Afrika in der Luft schlafen, auf Beutefang gehen und im Tieflieg über Gewässern trinken, kehren alljährlich im April nach Mittel-, Nord- und Osteuropa zurück, um die längeren Tagzeiten und den damit verbundenen reichlich bestückten Insektenhimmel zum Brüten und zur Aufzucht der Jungen zu nutzen. Seit Jahren quartiert sich eine Kolonie der flinken Flieger (bis 200 km/h sind möglich!) im Be-

tonbauwerk in luftiger Höhe ein. Erstmals entdeckt wurden die Vögel an dieser Stelle 2001 von zwei Naturfreunden. Seit nunmehr drei Jahren haben Biologen der Universität Siegen ein Auge auf den 17 bis 18 Zentimeter großen Seglern. Die Biologin Prof. Dr. Klaudia Witte und ihr Doktorand Arndt Wellbrock wollen die Lebenslaufstrategie von *Apus apus*, so lautet der Fachname des Seglers, genauer untersuchen.

Am 18. April hat der Nachwuchswissenschaftler die ersten Mauersegler an der Talbrücke ausgemacht. Mittlerweile zählt er 29 Paare. Vor dem Betreten der vorderen Kammern überprüft Wellbrock die Lage. „Bei gutem Wetter verlassen die Mauersegler gegen 9 Uhr die Nester und kehren erst am Abend zurück.“ Der Check ist dennoch notwendig. Das dröhnende Geräusch der Autos macht den Vögeln wenig zu schaffen, „durch Licht aber wären sie irritiert“. Das Besuchstiming stimmt: Die Segler sind außer Haus. Eine sanfte Beleuchtung wird eingeschaltet. Im Dämmerlicht ist hier und da unmittelbar neben einem Belüftungrohr ein ungefähr 11 Zentimeter großes rundes Nest auszumachen. Es besteht aus Materialien, die die Tiere in der Luft finden – Halme, Federn, auch mal Aluminiumfolie oder Plastik –,

die dann mit Speichel verklebt und zusammengefügt worden sind.

Der gewählte Zeitpunkt für eine Visite ist auch unter einem weiteren Gesichtspunkt richtig: Just an diesem Donnerstag liegt in acht Nestern das jeweils erste Ei. Pro Tag legen die Vögel immer nur eines. Ist das zweite angekommen, wird fest gebrütet. Zwei bis drei kleine weiße Eier legen die Mauersegler-Weibchen pro Saison. Bedingt durch das kalte Wetter in diesem Frühling sind die Kolonienmitglieder beim Legen eine Woche im Verzug. „Die Mauersegler leben immer am Limit“, so die Professorin. Die Natur hat sie gewappnet, auch bei Kälteeinbrüchen zu überleben. Klaudia Witte: „Die Vögel können ihren Stoffwechsel dem kalten Wetter anpassen.“ Sie verfallen in einen Schlafzustand, Torpor genannt.

Schon ist ein Forschungsziel angesprochen: „Wir wollen schauen, wie Jungtiere mit Schlechtwetter umgehen können.“ Damit jedoch nicht genug. Die Gewohnheiten der Mauersegler interessieren ganz besonders. Suchen sich Mauersegler stets den gleichen Partner zur Fortpflanzung? Vieles deutet darauf hin. Nutzen sie immer das gleiche Nest am gleichen Ort? Auch dafür gibt es Anzeichen.

Klaudia Witte und Arndt Wellbrock möchten diese Fragen für die Talbrücken-Kolonie beantworten. Infrarotkameras zeichnen daher das Geschehen in 20 Nestern auf. So finden die Biologen heraus, wie oft die Jungen, die nach rund drei Wochen schlüpfen, gefüttert werden. Ein Thermologger im Nest lässt Rückschlüsse darauf zu, in welchen Phasen gebrütet wird. Die Jungtiere des vergangenen Jahres und ein Teil der Altvögel wurden 2009 beringt. Das ermöglicht es den Forschern, „ihre“ Mauersegler wiederzuerkennen und zu schauen, welche Nester sie 2010 aufsuchen.

Um den „wahren“ Eltern eines Geleges auf die Spur zu kommen und das Geschlecht der Küken eindeutig zu bestimmen, werden in der zweiten Hälfte der Brutsaison, die in der Regel 42 Tage währt, Blutproben genommen. Dafür haben sich Fachleute eine ganz besondere Methode einfallen lassen. In einem teilbaren Kunststoffei, das in Größe und Farbe denen der Mauersegler gleicht, das aber Löcher aufweist, wird eine hungrige Raubwanze im Larvenstadium platziert. Diese Attrappe wird ins Nest gesteckt. 20 bis 30 Minuten dauert es, bis die Wanze ihren Rüssel durch eines der Löcher im Kunststoffei geschoben und ausreichend Vogelblut gesaugt hat. Mit einer Spritze wird der Wanze das Blut dann wieder abgezapt.

Um das Geschlecht ganz junger Tiere zu erkennen, wollen Witte und Wellbrock erstmals Speichelproben via Filterpapier nehmen. Durch Berührung des Schnabels wird der Sperrreflex ausgelöst. Die Tiere schnappen alsdann ins Papier. Speichel bleibt hängen. Die Verteilung der Geschlechter unter Jungtieren ist wichtig für die künftige Fortpflanzung. Ein Trend zeichnet sich ab: „Es gibt immer weniger Männchen.“ Im letzten Jahr lag deren Anteil bei nur 16 Prozent. Vielleicht, so die

Professorin, sei die Sterblichkeitsrate unter Weibchen höher.

Noch etwas haben sich die Biologen vorgenommen. Um die Routen der Vögel besser nachvollziehen zu können, erhalten diese am Ende der aktuellen Nistsaison Geolokatoren, die es ermöglichen, den jeweiligen Breitengrad, in dem sich ein Mauersegler aufhält, auszumachen. Zum Abschluss wird es ein klein wenig unappetitlich. Das Gedeihen der Kolonie und der einzelnen Paare könnte auch im Zusammenhang mit Parasitenbefall stehen. Die Eier der Lausfliege überwintern nämlich in der Nähe einiger, aber nicht aller Nester. Die Parasiten ernähren sich dann von Vogelblut. Warum sind einige Nester betroffen, andere nicht, wollen die Experten wissen. Um während der kurzen Aufenthaltsdauer der Mauersegler an der Bigge – die Altvögel fliegen früher gen Afrika als ihre Nachkommen – unmittelbar vor Ort zu sein, hat sich Arndt Wellbrock in Öhringhausen in einem Ferienhaus einquartiert. „Drei Saisons will ich die Mauersegler begleiten.“ Dann dürfte die Doktorarbeit stehen und die Lebenslaufstrategie der Mauersegler, die bis zu 20 Jahre alt werden können, besser erforscht sein.



Arndt Wellbrock und Klaudia Witte wollen die Gewohnheiten der Mauersegler in der Talbrücke Ronnewinkel erforschen.