

Eine Brutkolonie des Mauerseglers (*Apus apus*) in der Autobahnbrücke der A 61 über das Nettetal bei Plaidt (Kreis Mayen-Koblenz) – Erkenntnisse aus den Jahren 2015 und 2016

**von Annika HEYMANN, Nadja BUCHHOLZ, Manfred BRAUN,
Ursula BRAUN und Thomas WAGNER**

Inhaltsübersicht

Zusammenfassung

Summary

Keywords

- 1 Einleitung
- 2 Untersuchungsgebiet
- 3 Erfassungsmethodik
- 4 Ergebnisse
 - 4.1 Brutnachweise durch Anflüge
 - 4.1.1 Brutzeit 2015
 - 4.1.2 Brutzeit 2016
- 5 Begehung der Brückenhohlkästen
- 6 Weitere Brutvogelarten an der Brücke
- 7 Prüfung anderer Brücken als Nistplatz des Mauerseglers
- 8 Diskussion
- 9 Empfehlungen für den Brückenbau
- 10 Dank
- 11 Literatur

Zusammenfassung

Seit einigen Jahren haben wir an der Nettetalbrücke der Bundesautobahn 61 bei Plaidt (Kreis Mayen-Koblenz, Rheinland-Pfalz) in Löcher der beiden Brückenhohlkästen einfliegende Mauersegler beobachtet. Im Rahmen von zwei Bachelorarbeiten führten wir zwischen Mai und August der Jahre 2015 und 2016 regelmäßige Zählungen der den Nistplatz anfliegenden Vögel und pro Brutzeit eine Begehung der Brückenhohlkästen durch. Durch diese Methoden stellten sie in der 700 m langen Brücke 15 bzw. 17 erfolgreiche Bruten des Mauerseglers und auf der Grundlage beobachteter Nistplatzanflüge (2016) zusätzlich acht Bruten durch Begehung des Brückeninneren fest. Die vom Mauersegler genutzten Lüftungsröhren und Hohlräume zwischen Regenabflussrohren stellen für die Art geeignete Nistplätze dar, die Brücke weist ein Vielfaches an

potenziellen Brutplätzen auf, als sie die Mauersegler in den Erfassungsjahren tatsächlich genutzt haben. Bei zukünftigen Brückenbauten mit Hohlkörpern sollte man Kunststoffrohre zahlreich verbauen. Diese sollten nach innen geneigt und dort durch Drahtverschlüsse gesichert sein, um ein Herausfallen der Nestlinge bzw. ein Einfliegen adulter Mauersegler ins dunkle Brückeninnere zu verhindern.

Summary

A breeding colony of the Common Swift (*Apus apus*) in bridges of motorway A 61 at the Nette valley near Plaidt (Mayen-Koblenz County, Rhineland-Palatinate, Germany) – Results from the years 2015 and 2016

For some years, Common swifts could be observed flying in cavities along the pair of 700 meters long bridges of the motorway BAB 61 between the exits Plaidt and Kruft (Mayen-Koblenz County, Rhineland-Palatinate, Germany). Between May and August 2015 and 2016 Common Swifts using these cavities have been observed during two bachelor-theses at University in Koblenz. For each breeding season, 14 and 24 days resp. with each about 25 hours observing time was used to get data on breeding activities. Additionally, for each season, the interior of the hollow-body of the bridges have been searched for breeding activities. 15 (2015) and 17 (2016) breeds of the Common Swift, and in 2016 additional eight breeds directly observed from the interior of the bridge, could be found. Ventilating tubes in this bridge are effective breeding places for swifts, if they are from plastic, slightly inclined to the interior of the bridge, and inside closed by mesh wire. These structures could be highly recommended for constructions to road bridges.

Key words Mauersegler, Rheinland-Pfalz, Brutfassung, Autobahnbrücke, Artenschutz

1 Einleitung

Der Mauersegler (*Apus apus*) ist ein in ganz Mitteleuropa weit verbreiteter Brutvogel. Nach einer knapp neumontatigen Überwinterungsphase in Afrika erscheint er bei uns Ende April / Anfang Mai und zeitigt sein Brutgeschäft. Das einzige Gelege besteht aus üblicherweise zwei Eiern und einer, für einen so kleinen Vogel, erstaunlich langen Bebrütungszeit von etwa drei Wochen. Die Jungenaufzucht währt sechs Wochen, nach nur drei Monaten begeben sich Alt- und Jungvögel Ende Juli /Anfang August unabhängig voneinander auf den Wegzug ins tropische Afrika (BAUER & BERTHOLD 1997, FOLZ 2016).

Als Kulturfolger wählen die Vögel meist höhlenartige Strukturen in Steinbauten, oft unter Dächern, in Städten und Dörfern als Brutstätte. Aus Deutschland liegen, im Gegensatz z. B. zu Skandinavien, nur sehr wenige Brutnachweise aus Baumhöhlen vor.

Wohl das bekannteste Gebiet mit Baumbrütern in Rheinland-Pfalz findet sich im NSG „Im Eschen“ im Soonwald (FOLZ 2016). Der Gesamtbestand in Rheinland-Pfalz liegt bei 9.500–23.000 Brutpaaren, auf dem Zug passieren etwa 500.000 Mauersegler dieses Bundesland (FOLZ 2016). In Deutschland liegt der Bestand bei 215.000–395.000 Paaren, mit einer moderaten Abnahme von 1-3 % pro Jahr während der letzten 25 Jahre (SUDFELDT et al. 2013). Das ist wohl auch der Grund, warum der Mauersegler mittlerweile in manchen Bundesländern auf der Roten Liste den Vorwarnstatus einnimmt. Vor allem der Verbau von Nistmöglichkeiten an Gebäuden nach Renovierungen stellt ein großes Problem dar. Daher ist die Nutzung neuer Brutplätze durch den Mauersegler von großem Interesse.

Mauerseglerbruten in Straßenbrücken sind bisher kaum bekannt. Vor einigen Jahren haben WALKER et al. (2009) einen solchen Brutplatz von der Transektion der Bundesstraße 54/55 über den Biggensee in der Nähe von Olpe (Sauerland, Nordrhein-Westfalen) beschrieben, deren Mauersegler-Brutpopulation Ornithologen der Universität Siegen mittlerweile intensiv untersuchen (WELLBROCK et al. 2017). Auf Hinweis des inzwischen verstorbenen Hermann SCHAUSTEN auf einfliegende Mauersegler in der Brücke der BAB 61 über der Nette bei Plaidt (Kreis Mayen-Koblenz) haben Autorinnen dieser Arbeit in den Brutsaisons der Jahre 2015 und 2016 je eine Bachelorarbeit über das Vorkommen des Mauerseglers an der Brücke durchgeführt, deren Ergebnisse wir hier vorlegen.

2 Untersuchungsgebiet

Die untersuchten Neststandorte des Mauerseglers befinden sich in der Nettetalbrücke der BAB 61 zwischen den Autobahnabfahrten Kruft und Plaidt östlich von Mayen (Abb. 1).



Abb. 1: Ansicht der untersuchten Brücke aus nordwestlicher Richtung mit Umgebung. Foto: N. BUCHHOLZ.

Die zwischen 1971 und 1974 erbaute Brücke ist 704 Meter lang und maximal 37 Meter hoch (BUNOZA pers. Mitt. 2017). Es handelt sich um zwei parallel laufende Balkenbrücken aus Spannbeton, die auf jeweils 13 Pfeilern von 5,2 m Breite ruhen (Abb. 3). Auf jeder Pfeilerreihe liegt ein im Querschnitt trapezförmiger einzelliger Hohlkasten mit einer Höhe von 3,3 m, den Personen bequem begehen können (Abb. 2).



Abb. 2: Blick in einen Brückenhohlkasten, den man auf ganzer Länge durchgehen kann, links (Ostseite der Brücke) mit Regenwasserableitung ins Innere, unter dem Rohrdurchbruch (RR) ist eine Rohröffnung, Typ „L“ sichtbar, auf der gegenüberliegenden Seite im Lichtkegel am oberen Rand eine Rohröffnung vom Typ „OL“. Foto: N. BUCHHOLZ.

In den Wänden der Hohlkästen sind in regelmäßigen Abständen in etwa 2 m Höhe durchgehende Kunststoffrohre von 15 cm Durchmesser eingelassen, die leicht nach innen neigen. Auf der Ostseite beider Hohlkästen laufen zudem Regenabflussrohre von der Fahrbahn ins Innere, wo über Sammelrohre Wasser durch die Pfeiler abgeführt wird. Die Öffnungen für die Abflussrohre im Hohlkasten sind großzügig bemessen, so dass um sie herum bis zu 10 cm lichter Raum verbleibt (Abb. 2, 3, 7). Zur besseren Übersicht haben wir die Benennung der Pfeiler von „A“ (erster Pfeiler nach dem nördlichen Widerlager auf westlicher Seite (Fahrtrichtung Koblenz) bis zum Widerlager Süd (WS) und wieder zurück zu Widerlager Nord (WN) festgelegt. Dementsprechend steht parallel zu Pfeiler „A“ der Pfeiler „Z“ (Abb. 5).

Auf den östlichen Seiten des Brückenpaares befinden sich drei Löcher, OL, L1 und L2 über den Pfeilern (Abb. 3). Zwischen den Pfeilern gibt es drei weitere Löcher auf gleicher Höhe mit L-Löchern (L3 bis L5). Insgesamt verlaufen zwischen jedem Pfeilerpaar

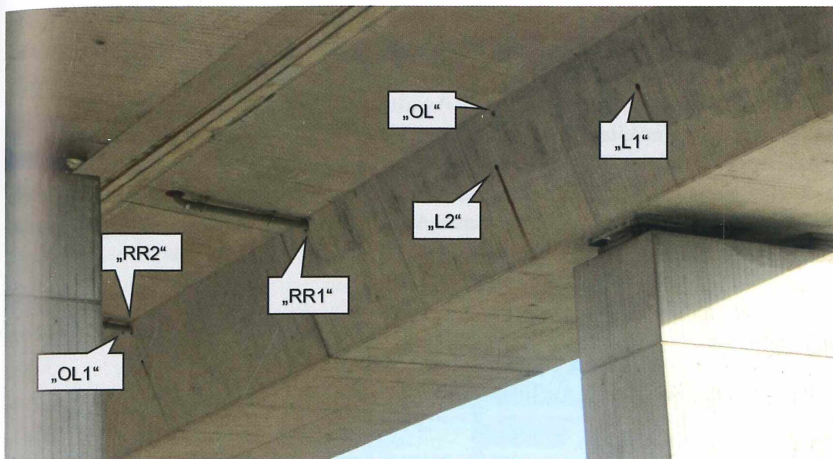


Abb. 3: Ausschnitt der Ostseite einer Brücke mit beispielhaften Lochnummerierungen und Bezeichnungen (OL: Oberes Loch, L: Loch mit Rostabfluss, RR: Hohlraum um Regenrohre) Foto: N. BUCHHOLZ.

fünf Regenrohre (RR1 bis RR5), von der Fahrbahn kommend, in die Hohlkästen der Brücke. Neben RR2 und RR4 befinden sich weitere zwei Löcher knapp unter der Fahrbahn (OL1 und OL2). Auf der Ostseite jeder Brücke ergeben sich somit 110 (220 insgesamt, also auf beiden Brücken) kreisförmige Öffnungen und zusätzlich 69 (138 insgesamt) Öffnungen um die Regenrohre. An den westlich exponierten Seiten der Brücken fehlen die Regenrohre. Die Verteilung der kreisförmigen Löcher ist mit der Ostseite identisch, bis auf die insgesamt 84 L-Löcher (L3-L5), die dort wegfallen. Daraus ergeben sich auf der Westseite insgesamt 68 (136 insgesamt) Rohrlöcher pro Brücke.

2 Erfassungsmethodik

Um eine möglichst genaue Erfassung des Bestandes der Mauersegler-Population zu erlangen, haben wir nach SÜDBECK et al. (2014) die Ein- und Ausflüge der brütenden Altvögel gezählt. Eine Zählung der sich in der Luft bewegendenden Mauersegler würde zu fehlerhaften Werten führen, z. B. durch Doppelzählungen und das Miteinbeziehen von brutplatzfremden Mauerseglern, da bei dieser Art kein Revierverhalten vorliegt. Die Zählungen sollten in den Abendstunden stattfinden, um das nächtliche Einfliegen der Brutpaare zu erfassen. Dies ließ sich so jedoch nicht immer durchführen, da es durch die Dämmerung schwierig war, die Vögel zu erkennen bzw. festzustellen, in welches Rohr sie eingeflogen. Daher haben die Bearbeiter den hauptsächlichen Beobachtungszeitraum auf den Nachmittag gelegt. Die Beobachtungen erfolgten ein- bis zweimal wöchentlich vom 5. Mai bis zum 25. Juli 2015 (14 Beobachtungstage mit durch-

schnittlich 100 Min.; Summe: 1.400 Min.) und vom 2. Mai bis 5. August 2016 (26 Beobachtungstage mit durchschnittlich 60 Min.; Summe: 1.560 Min.). Als von Brutpaaren genutzte Höhlen haben die Bearbeiter diejenigen verifiziert, an denen an mindestens drei verschiedenen Tagen ein Ein- oder Ausflug nachzuweisen war. Ebenfalls galt das akustische oder visuelle Wahrnehmen von Nestlingen als Beweis für ein brütendes Paar. Die während der Brückenbegehungen am 5. Juli 2015 und 5. Juli 2016 erfassten besetzten Nester sind daher mit berücksichtigt, allerdings gab es nur im Jahr 2016 eine Zuordnung der gesichteten Nester durch Abgleich mit den durch Anflug ermittelten Neststandorten.

4 Ergebnisse

4.1 Brutnachweise durch Anflüge

4.1.1 Brutzeit 2015

Am ersten Begehungstag, dem 5. Mai 2015, flogen noch keine Mauersegler im Bereich der Brücke. Bezüglich der Tagesaktivität (Abb. 4) fallen besonders der 28. Juni sowie der 2. Juli 2015 auf. An diesen Tagen gelangen mit 24 beziehungsweise 21 Ein- und Ausflügen die meisten Beobachtungen. An beiden Tagen fanden die Erhebungen morgens zwischen 6.40 Uhr und 10.20 Uhr statt. Auch die anderen Tage, an denen in den Morgenstunden eine Kartierung erfolgte, zeigten hohe Einflugfrequenzen. In den Mittagsstunden nahmen diese leicht ab, um gegen Abend wieder anzusteigen. Bei der letzten Begehung am 25. Juli 2015 waren keine Mauersegler mehr zu sehen. Während der insgesamt knapp 19 Beobachtungsstunden ließen sich über 136 Ein- oder Ausflüge an Brutröhren feststellen, davon 136 mit sicherer Zuordnung zu einer Öffnung.

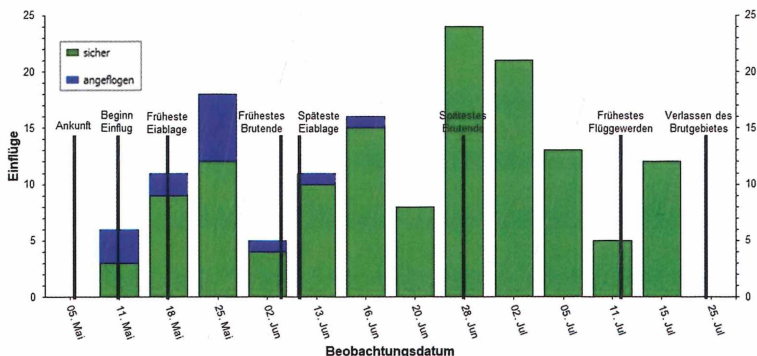


Abb. 4: Anzahl der Ein- bzw. Ausflüge pro Untersuchungstag mit Markierung der markanten Entwicklungsstadien im Jahr 2015; sicher: Einflug definitiv beobachtet; angefliegen: Anflug, ggf. mit kurzem Festkrallen am Loch und Weiterflug.

Im Jahr 2015 waren es 15 Brutstätten, an denen Mauersegler an drei oder mehr Terminen anflogen (Abb. 5). Die Mehrzahl der Tiere (9 Brutpaare/BP) nutzte vor allem die obere Rohre ohne Rost (OL), sechs weitere (6 BP) hatten ihre Nester in den Hohlräumen zwischen den Regenrohren und der Brückenseitenwand (RR) angelegt. An den Löchern (L) mit Rostabfluss waren keine Anflüge festzustellen. Der Großteil (12 BP) der identifizierten Brutstätten befand sich auf der nach Nordosten ausgerichteten Brückenseite. Des Weiteren waren offenbar die Rohre beliebt, die sich in den Bereichen des Hohlkastens oberhalb von Pfeilern befanden (OL). Hier haben wir vier Brutpaare nachgewiesen. Das südliche Ende der Brücke, das über die Nette verläuft, wurde kaum besiedelt.

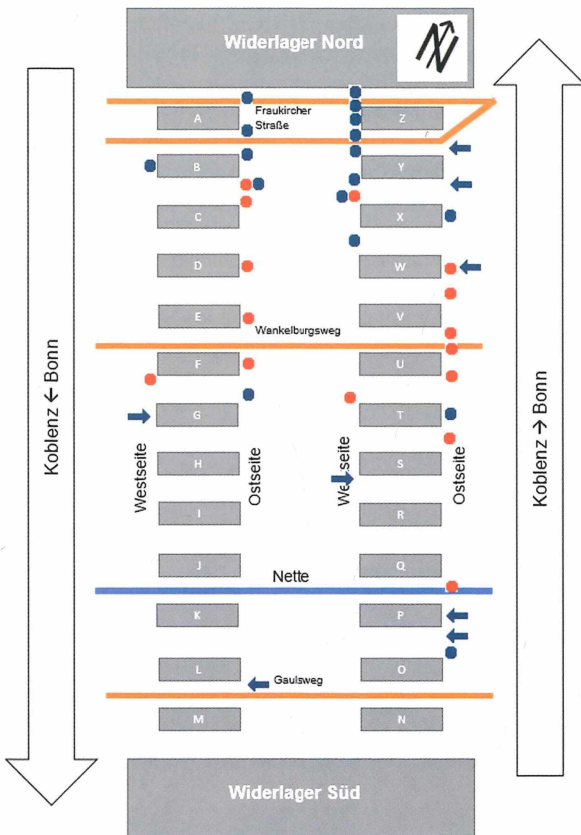


Abb. 5: Skizze der Brücke (nicht maßstabgetreu) mit Benennung der Pfeiler und den sicheren Brutnachweisen: 2015 (rote Kreise, nach Ein- und Ausflügen); 2016 (blaue Kreise nach Ein- und Ausflügen und blaue Pfeile zusätzlich durch Brückenbegehung festgestellte Bruten).

4.1.2 Brutzeit 2016

Am 2. Mai 2016 waren noch keine Mauersegler zu sehen, jedoch war die Brücke zu dieser Zeit noch von vielen Staren (*Sturnus vulgaris*) besiedelt. Am 6. Mai flogen die ersten Segler, im Bereich der Brücke und einigen Röhren war zu beobachten, wie sie mit schrillum Ruf an einer von Staren besetzten Höhle vorbeiflogen. Schon am 8. Mai hatte sich die Anzahl der Stare wohl durch den Ausflug der Jungvögel deutlich verringert, ab dem 11. Mai begannen die Mauersegler, in die Löcher einzufiegen. Im nördlichen Gebiet an der Brücke waren ca. 20 und im mittleren Gebiet schätzungsweise 30 Ex. zu sehen. Im Süden waren deutlich weniger Mauersegler aktiv. Ein Maximum fliegender Mauersegler war am 1. Juni 2016 nachweisbar, als sich bei einsetzendem Regen 40–50 Vögel nahe der Brücke konzentrierten. Ebenfalls am 1. und 8. Juli waren vermehrt Mauersegler zu beobachten, die an diesen Tagen die Löcher anfliegen, sich dort festkrallten und sie unverzüglich wieder verließen. Am 19. Juli flogen die Mauersegler in sehr großer Höhe und waren nur mit dem Fernglas vage zu erkennen, wobei dieser Schwarm aus sehr vielen Ex. bestand. Ab dem 26. Juli flogen selbst bei Regen keine Mauersegler mehr in Bereich der Brücke. Während der insgesamt 26 Beobachtungsstunden waren 167 Ein- oder Anflüge an Brutröhren zu registrieren, davon 130 mit sicherer Zuordnung zu einer bestimmten Öffnung (Abb. 6).

Wie schon im Vorjahr haben die Mauersegler Löcher mit Rostabfluss (alle L) gemieden; die Bruten fanden in den oberen Löchern (OL) bzw. neben den Durchbrüchen der Regenrohre (RR) statt. Der kürzeste Aufenthalt im Nest betrug etwa zehn Sekunden, wobei es durch den kaum vorhandenen Geschlechtsdimorphismus unklar ist, ob es wieder derselbe Vogel war, der ausgeflogen ist. Intra- oder interspezifische Kämpfe waren nicht zu beobachten. Die in direkter Umgebung geschätzte Anzahl sich in der Luft bewegender Mauersegler lag je nach Beobachtungstag bei etwa 20–30 Ex. Durch die

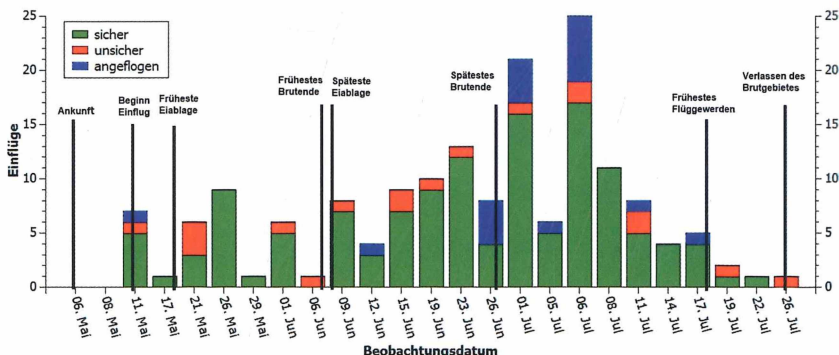


Abb. 6: Anzahl der Ein- bzw. Ausflüge pro Untersuchungstag mit Markierung der markanten Entwicklungsabschnitte im Jahr 2016; sicher: Einflug definitiv beobachtet; unsicher: vermutlich eingeflogen; angeflogen: Anflug, ggf. mit kurzem Festkrallen am Loch und Weiterflug.

Beobachtungen an den Rohren gelang es, 17 BP zu erfassen. Auffällig war, dass besonders viele BP Höhlen nahe dem nördlichen Widerlager nutzten (Abb. 5).

5 Begehung der Brückenhohlkästen

In den Brückenhohlkästen herrschte während der Begehungen (jeweils Anfang Juli) ein trocken-warmes Innenklima. Es fanden sich in beiden Hohlkästen etwa zehn mumifizierte adulte Mauersegler und zudem einige noch nicht ganz flügge Jungvögel, die ins Innere der Brücke geflogen bzw. gefallen und dort verendet waren. Einige Mumien fanden sich in den drahtigen Verschlüssen, mit denen einige Löcher nach innen verschlossen waren. Im Jahr 2015 fand sich ein lebender Mauersegler im Brückeninneren, 2016 waren es zwei lebende Mauersegler, von denen wir einen befreien konnten. Interessant mag auch folgende Beobachtung während der Brückenbegehung 2016 sein: In einem durch ein Maschendrahtgitter abgesicherte Röhre waren drei ad. Ex. (ohne weiße Kehle) zu sehen. Es handelte sich vermutlich um einjährige Mauersegler oder unverpaarte ♂♂, welche das Rohr nur zum Ruhen aufgesucht hatten.

Von innen waren 2015 sechs und 2016 zehn Nester zu sehen, einige davon im Raum zwischen Brückenseitenwand und Regenabflussrohren (Abb. 7). Zu diesen Zeitpunkten waren die Jungtiere bereits gefiedert, an einigen waren ausfliegende Segler zu sehen. Die

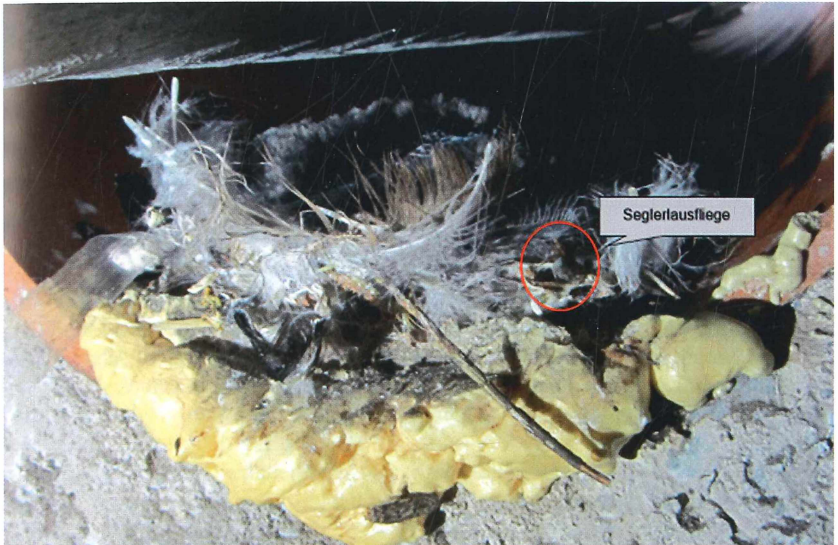


Abb. 7: Junger Mauersegler (*Apus apus*) mit parasitärer Mauerseglerlausfliege (*Crataerina pallida*) im Nest zwischen Brückenseitenrand und Regenrohr. Foto: N. BUCHHOLZ.



Abb. 8: Mauerseglerbrut (*Apus apus*) auf einem ehemaligen Starenest (*Sturnus vulgaris*) in einem „L“-Rohr, das hinten mit Maschendraht gesichert ist. Foto: A. HEYMANN.

sechs Brutplätze des Jahres 2015 haben wir keinem individuellen Rohr zugeordnet, somit ist nicht klar, inwieweit diese Nachweise zusätzliche Bruten darstellen. Das haben wir bei der Begehung 2016 bedacht. Von den neun bei der Begehung am 5. Juli 2016 besetzten Nestern haben wir nur eines auch über die Einflüge ermittelt, während acht Nester an neuem Standort angelegt waren. Damit erhöht sich die Anzahl der Bruten im Jahre 2016 auf 25 (Abb. 5).

6 Weitere Brutvogelarten an der Brücke

Während der Beobachtungen an der Brücke gab es neben den Mauerseglern weitere Vogelarten zu beobachten. Zu Beginn der Untersuchungen benutzten Stare, die ihre

Brutzeit von März bis Juli haben, die Löcher zum Brüten. Durchgehend zu beobachten waren Straßentauben (*Columba livia*), die auf den Pfeilern nisteten, ebenso Turmfalken (*Falco tinnunculus*) als Brutvögel. Weiterhin schienen Kohlmeise (*Parus major*) und Hausrotschwanz (*Phoenicurus ochruros*) einzelne Löcher als Bruthöhlen zu nutzen.

7 Prüfung anderer Brücken als Nistplatz des Mauerseglers

Zwischen dem Ahr- und dem Moseltal führt die A 61 über fünf Talbrücken (von Nord nach Süd: Vinxtbachtal, Brohltal, Laachtal, Nettet, Lützelbachtal), die alle nach dem Typus der Nettetalbrücke als doppelte Hohlkastenbrücken aufgebaut sind. Die anderen Brücken haben die Beobachter in beiden Jahren während der Brutzeit des Mauerseglers aufgesucht und mittels Fernglases observiert. Lediglich die Brohltalbrücke weist in den Seitenwänden der Hohlkästen Lüftungslöcher auf, jedoch deutlich weniger als die Nettetalbrücke. Die Lützelbachtalbrücke hat eine vergleichbare Regenwasserableitung wie die Nettetalbrücke; dennoch waren an beiden keine an- oder abfliegenden Mauersegler zu sehen. Der Vinxtbachtal- und der Laachtalbrücke fehlen jegliche Öffnungen der Hohlkästen nach außen, sie scheiden schon deshalb als Brutplätze des Mauerseglers aus.

8 Diskussion

Die Abfolge im Brutgeschehen der beiden Untersuchungsjahre (Abb. 4, 6) ist sehr ähnlich und entspricht den üblichen Zeiträumen der sehr straffen Brutzeit des Mauerseglers andernorts in Mitteleuropa. Die Anzahl der besetzten Brutplätze ist nach Erfassung der Ein- und Ausflüge ebenfalls fast gleich (2015: 15; 2016: 17), im zweiten Jahr kommen allerdings noch Nachweise durch die Brückenbegehung hinzu, die sich nicht nach Einflügen verzifizieren ließen. Das trifft auf acht von neun Nestern zu (wodurch sich die Koloniegroße auf 25 in 2016 erhöht). Es ist deshalb zu fragen, wie effektiv die Erfassung der Niststandorte durch Ein- und Ausflüge hinreichend treffsicher zu ermitteln ist. Hier wären sicherlich Beobachtungen in der späten Dämmerung mit eindeutigem Einflug der Altvögel vor der Nachtruhe am sinnvollsten gewesen, was sich aber aufgrund der großen Distanz und der schlechten Lichtverhältnisse unter der Brücke am Abend nicht realisieren ließ. Auf eine generell schwierige Bruterfassung beim Mauersegler weisen auch die großen Spannweiten der Bestandsangaben in der Literatur hin (BAUER & BERTHOLD 1997).

Auffällig sind die Veränderungen der Neststandorte zwischen beiden Jahren. Im Jahre 2016 ist eine starke Konzentration auf den Innenseiten der Zwillingsbrücken am Widerlager Nord erkennbar (Abb. 5). Auch die von GLUTZ VON BLOTZHEIM & BAUER (1980) angegebene Präferenz der Ostseite bei der Auswahl von Brutstätten bestätigt die vorliegende Arbeit. Hier kommt die Bevorzugung der Innenseiten der beiden Brücken

hinzu, die vermutlich vor Wind und Regen geschützter liegen, was ein Einfliegen in die Höhlen erleichtert. Besonders im nördlichen und im mittleren Teil der Brücke liegen die Bruthöhlen für den Mauersegler vermutlich in einer idealen Höhe.

Dieser Bereich war 2015 möglicherweise weniger attraktiv, da während der Brutzeit an der Brücke Bauarbeiten stattfanden, die eine häufige Begehung der Brückenhohlkästen über die Türen am Widerlager Nord notwendig machten und auch mit einem stärkeren Aufkommen von Fahrzeugen auf der dortigen Fraukircher Straße einhergingen. Inwieweit die Neststandorte wechseln, wäre nur bei weiteren Erfassungen festzustellen. Möglicherweise zeigt sich hier aber eine gewisse Flexibilität des Mauerseglers, der eine extrem hohe Heimmattreue aufweist, aber kleinräumig auch wenige Meter vom üblichen Brutplatz entfernte Plätze nutzt, wie das auch GLUTZ VON BLOTZHEIM & BAUER (1980) beschreiben. Eine Störung ist vermutlich nur durch die nahe Präsenz von Menschen gegeben, während der Baulärm wohl kein störender Faktor ist, da die Mauersegler, vor allem in der Nähe des Widerlagers, dem ständigen Verkehrslärm ausgesetzt sind.

Stare stellen für die Mauersegler eine Nistplatzkonkurrenz dar (FOLZ 2016), sie wurden aber offenbar effektiv nach dem Eintreffen der Mauersegler Anfang Mai vertrieben bzw. hatten die Brutplätze nach beendeter Brut wieder geräumt. Desgleichen dürften die wenigen Hausrotschwänze und Kohlmeisen im Kampf um den Nistplatz unterlegen sein. Die zu Beginn der Untersuchungen beobachteten Einflüge könnten dem Erkunden von freien Brutplätzen, dem „banging“, geschuldet sein (FOLZ 2016). Dass die Höhlenbesetzung bei einigen Paaren so rasch erfolgt ist, spricht für ältere Tiere, die schon in den Vorjahren in dieser Höhle gebrütet haben und das Nest wieder nutzten. Bei den Beobachtungen am 17. Juli 2016 wird es sich um Flugspiele kurz vor dem Wegzug gehandelt haben. In einigen Fällen ist von verspäteter Eiablage auszugehen, da noch am 22. Juli 2016 ein Nestling am Höhleneingang zu sehen war. Demgegenüber scheint es auch sehr frühe Bruten gegeben zu haben, wie der Fund von Kot am 12. Juni außerhalb eines Nestes vermuten lässt. Diesen scheiden die Nestlinge üblicherweise erst nach 3-4 Wochen am Höhleneingang aus. Nach unseren Berechnungen hätte dies frühestens am 28. Juni erfolgen können.

Der rostige Ausfluss an den mit „L“ bezeichneten Rohren lässt auf eine hohe Feuchtigkeit schließen, die der Brut nicht bekommen würde. Da die Flüssigkeit nach außen abgelaufen ist, muss die Neigung von innen nach außen dementsprechend abwärts gerichtet sein und ist somit vermutlich ungünstig für den Nestbau.

9 Empfehlungen für den Brückenbau

Generell scheint die Nettetalbrücke für den Mauersegler als Brutplatz ideal gelegen zu sein, es ist anzunehmen, dass noch weit mehr Potenzial für Brutplätze zur Verfügung steht. Der klimatische Sonderstandort bringt mit seiner hohen Wärme und niedrigen Niederschlägen beste Voraussetzungen für eine erfolgreiche Brut. Generell dürften

Straßenbrücken, die sich hoch über offenes Gelände spannen, gute Niststandorte für den Mauersegler bieten. Man sollte bei zukünftigen Brückenbauten darauf achten, Lüftungslöcher einzubauen, wie das in der Nettetalbrücke umfangreich geschah. Dabei sollten die Röhren einen leichten Kippwinkel zum Inneren des Brückenhohlkastens haben. Löcher mit Neigung nach außen (wie alle „L“-Löcher mit außen sichtbarem Rostabfluss) haben die Mauersegler als Brutplätze gemieden, Kunststoffrohre dagegen eindeutig gegenüber Metallrohren als Brutplätze präferiert.

Um ein Abrutschen von Nestern und Nestlingen sowie ein Einfliegen von Altvögeln in den Hohlkasten zu verhindern, sollte man die Löcher innen mit einem Drahtgeflecht sichern (Abb. 8, 9C). In der Nettetalbrücke waren die meisten Löcher nach innen vollständig offen. Einige Rohre waren durch Gitterkappen (Abb. 9A) gänzlich durch Bauschaum (Abb. 9B) oder durch Drahtgeflecht mit Bauschaum verschlossen (Abb. 9C). Die Gitterkappen sind ungünstig, da sie Drahtzwischenräume so groß sind, dass sich Mauersegler darin verfangen. Zu empfehlen ist feiner Maschendraht, welcher die Vögel sicher vom Innenraum abhält, aber noch eine Belüftung gewährleistet (Abb. 8, 9C). Bei den Zwischenräumen der Regenrohre gestaltet sich die Lage komplizierter. Durch die Form findet sich vermutlich keine klemmbare Vorrichtung zum Verschießen. Hier ist wohl nur ein Verschluss mit Bauschaum sinnvoll, welcher jedoch den Zugang und etwaige Reparaturmaßnahmen erschweren würde.

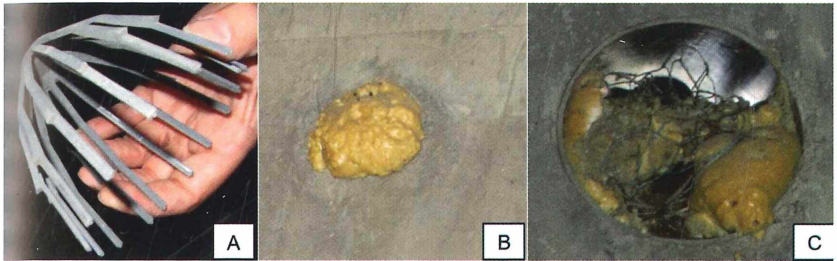


Abb. 9: In der Nettetalbrücke verwendete Verschlüsse einiger Lüftungsrohre. A: Gitterkappen, B. Komplettverschluss durch Bauschaum, C: Maschendraht mit Bauschaum befestigt Foto: N. BUCHHOLZ.

10 Dank

Wir danken Gerhard HEROLD vom Autobahnamt Montabaur für das Genehmigung und Begleitung zweier Begehungen der Hohlkörper der Autobahnbrücke.

11 Literatur

BAUER, H.-G. & P. BERTHOLD (1996): Die Brutvögel Mitteleuropas. Bestand und Gefährdung. – 715 S., Wiesbaden.

- FOLZ, H.-G. (2016): Mauersegler *Apus apus* (LINNAEUS, 1758). In: DIETZEN, C. et al. (Hrsg.): Die Vogelwelt von Rheinland-Pfalz. Bd 3. Greifvögel bis Spechtvögel (Accipitriformes – Piciformes). – Fauna und Flora in Rheinland-Pfalz, Hrsg. GNOR e. V. (GNOR). 825 S., Mainz.
- GLUTZ VON BLOTZHEIM, U. N. & W. BAUER (Hrsg. 1980): Handbuch der Vögel Mitteleuropas. Bd. 9. – 1145 S., Wiesbaden.
- SUDFELDT, C. et al. (Hrsg.) (2013): Vögel in Deutschland – 2013. DDA e. V. Münster/Westf.
- SÜDBECK, P., ANDRETTZKE, H., FISCHER, S., GEDEON, K., SCHIKORE, T., SCHRÖDER, K. & C. SUDFELDT. (Hrsg., 2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. – Im Auftrag des DDA. 792 S., Radolfzell.
- WALKER, M., ROZMAN, J. & WITTE, K. (2009): Brutkolonie des Mauerseglers (*Apus apus*) in einer Autobrücke. – Vogelwarte 47 (1): 41-43. Radolfzell.
- WELLBROCK, A. H. J., BAUCH, C., ROZMAN, J. & K. WITTE (2017): Mauersegler am Biggensee im Fokus der Forschung. – Natur in NRW 2017 (1): 16-19. Recklinghausen.

Manuskript eingereicht am 20. November 2017.

Anschriften der Verfasser:

Manfred u. Ursula BRAUN, Im Mühlbachtal 2, D-56377 Nassau

E-Mail: familie-braun.nassau@gmx.de

Annika HEYMAN, Nadja BUCHHOLZ, apl. Prof. Dr. Thomas WAGNER, Universität Koblenz-Landau, Institut für Integrierte Naturwissenschaften – Biologie, Universitätsstraße 1, D-56070 Koblenz

E-Mail: thwagner@uni-koblenz.de

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Fauna und Flora in Rheinland-Pfalz](#)

Jahr/Year: 2015-2016

Band/Volume: [13](#)

Autor(en)/Author(s): Heymann Annika, Braun Manfred, Braun Ursula, Buchholz Nadja, Wagner Thomas

Artikel/Article: [Eine Brutkolonie des Mauerseglers \(*Apus apus*\) in der Autobahnbrücke der A 61 über das Nettetal bei Plaidt \(Kreis Mayen-Koblenz\) - Erkenntnisse aus den Jahren 2015 und 2016 1297-1310](#)