



Mauersegler (*Apus apus*) brütet in Starenkasten im südlichen Waldviertel/Niederösterreich – Anmerkungen zum Vorkommen dieses Nistplatztyps in Österreich

Hans-Martin Berg & Sabine Zelz



Abbildung 1: Nistplatz des Mauerseglers (*Apus apus*) in einem Starenkasten (linker Kasten) an einer Stadelwand in Würnsdorf, Gemeinde Pöggstall, Niederösterreich. Aufnahme vom 8. Juli 2014. Foto: S. Zelz.

Vorbemerkung

Mauersegler brüten in der Regel in dunklen Hohlräumen mit direktem Anflug im Inneren hoher Gebäude, etwa unter Dachziegeln oder Dachrinnen, in Dachböden, hinter Verschaltungen und Jalousiekästen. Ebenso sind Brutplätze aus Nischen in Felswänden und Steinbrüchen bekannt. Große (spezielle) Nistkästen werden an hohen Gebäuden gerne angenommen und im Siedlungsbereich entsprechend gefördert (vgl. GLUTZ VON BLOTZHEIM & BAUER 1980; BAUER et. al. 2005, www.wien.gv.at/umweltschutz, www.naturimbild.at). Regional sind Bruten in Baumhöhlen bekannt, in Österreich aber nur sehr selten belegt (z. B. SCHWEIGHOFER 1997). Das Brüten in Starenkastennistkästen ist in Österreich für einige Bundesländer mehrfach dokumentiert, für Niederösterreich

fehlen offensichtlich publizierte Nachweise. Im Folgenden soll über einen entsprechenden Brutnachweis berichtet und auf das vielleicht weiter verbreitete Vorkommen von Bruten in Starenkästen in einem österreichweiten Zusammenhang aufmerksam gemacht werden.

Aktueller Brutnachweis in Niederösterreich

Bei abendlichen Gartenarbeiten am 8.7.2014 in Würnsdorf im südlichen Waldviertel konnte von S. Zelz der Anflug eines schwarzen Vogels an einen von zwei Nistkästen an einem Holzstadel beobachtet werden. Die Vermutung es könnte sich um eine Zweitbrut eines Stars (*Sturnus vulgaris*) handeln, entpuppte sich rasch als Irrtum. Die aus dem Nistkasten vernommenen Bettelrufe klangen gar nicht nach denen junger Stare.



Abbildung 2: Mauersegler (*Apus apus*) – Altvogel vor dem Verlassen des Nistkastens. Belegaufnahme vom 8. Juli 2014. Foto: S. Zelz.



Abbildung 3: Der vom Mauersegler (*Apus apus*) genutzte Starenkasten (*Nestinneres*) mit Nistmaterial (*Star*) und totem Jungvogel des Mauerseglers. Aufnahme 26. Aug. 2014. Foto: S. Zelz.

Ebenso erschien kurz darauf zur Überraschung der Beobachterin ein Mauersegler am Einflugloch und verließ gleich darauf den Nistkasten (Abb. 2). In der Folge wurden noch mehrere Anflüge und das Einschlüpfen von zwei Mauerseglern registriert und darauf immer wieder Jungenrufe und heftige Bewegungen – offensichtlich bei der Fütterung – im Nest vernommen. Bei einer Kontrolle des Nistplatzes eine Woche später (15.7.) waren keine Segler mehr anzutreffen. Eine am 26.8. durchgeführte Kontrolle des Kasteninneren erbrachte einen toten, fast flüggen jungen Mauersegler (Abb. 3). Ob ein zweiter Jungvogel geschlüpft und erfolgreich ausgeflogen war kann nicht gesagt werden.

Eine Nutzung des Kastens durch Mauersegler wurde in früheren Jahren nie beobachtet.

Der vom Mauersegler besetzte Nistkasten ist ein alter „klassischer Starenkasten“ mit Schrägdach (siehe Abb. 1) mit den Bodenmaßen 18 cm Breite x 19 cm Tiefe und einer Höhe von 50 cm (Frontseite). Der Durchmesser des kreisrunden Einfluglochs beträgt 5,5 cm. Der Kasten hängt in einer Höhe von 2,90 m (Einflugloch über Boden) an der südseitig gelegenen Außenwand eines ca. 6 m hohen Holzstadels in einem streuobstwiesen-ähnlichen Garten. Dieser befindet sich in Würnsdorf, Gem. Pöggstall im Bezirk Melk (48° 18' N/15° 10', 488 m NN) in einem noch ländlich geprägten kleinen Dorf. Höhere Gebäude mit Ausnahme eines Kirchturms sowie einiger größerer Wirtschaftsgebäude fehlen. Deren Nutzung als Brutplatz durch den Mauersegler ist bisher unbekannt.

Diskussion

Historische Angaben und Vorkommen im Alpenraum

Das Brüten von Mauerseglern in Starenkästen in Österreich wurde bereits im 19. Jh. bzw. frühen 20. Jh. beschrieben, wenngleich konkrete Angaben sehr selten sind. Für Vorarlberg schreibt BAU (1907) zum Mauersegler „zuweilen in Starenkästen“, aus Oberösterreich erwähnt Brittinger (1866) entsprechende Brutplätze in STEYR „... in Staarkogeln bloß auf Stroh und wenig Federn“ und GASSNER (1893; zit in BRADER & AUBRECHT 2003) aus Gmunden. LINDORFER (1970) führt detailliert Mauersegler-Gelege in Starenkästen aus 1911 und späteren Jahren für Lambach bzw. aus 1936 für Gmunden an. Ein jüngerer Brutnachweis in einem Starenkasten auf einem Birnbaum liegt auch für Kärnten aus 1978 aus Witra bei Wolfsberg [recte Forst an der Saualpe; J. Feldner briefl.] vor, der als erster derartiger Fall für das Bundesland geschildert wird (J. Feldner in WRUSS 1979). Ch. Roland (in PETUTSCHNIG 2004) meldete für 2003 aus Theißenegg im Lavanttal Mauersegler an Starenkästen, eine Brut wurde nicht belegt. Eine Brut in einem Starenkasten an einer Stallwand ist auch aus 2013 und den Jahren davor aus St. Peter-Rennweg bekannt geworden (J. Feldner briefl. fide Koller). Für Salzburg fehlen offensichtlich publizierte Angaben. AUSOBSKY (1962) führt in seiner Umfrage zur Verbreitung des Mauerseglers in Salzburg leider keine Nistplatztypen an. Eine aktuelle Durchsicht der ornithologischen Landeskartei (Haus der Natur) ergab auch keine entsprechenden Hinweise (R. Lindner briefl.). TSCHUSI (1910) erwähnt allerdings an seinem Domizil einen Brutplatz des Mauerseglers in einem Starenkasten. Es handelt sich aber um Kästen, die in das Dachbodenfenster der Villa eingebaut wurden und somit dem üblichen, hier nicht behandelten Brutplatzschema des Mauerseglers entsprechen. Auch für Tirol sind den Autoren keine publizierten Nachweise von Bruten in Starenkästen bekannt, aktuelle Anfragen in diesem Bundesland blieben ohne

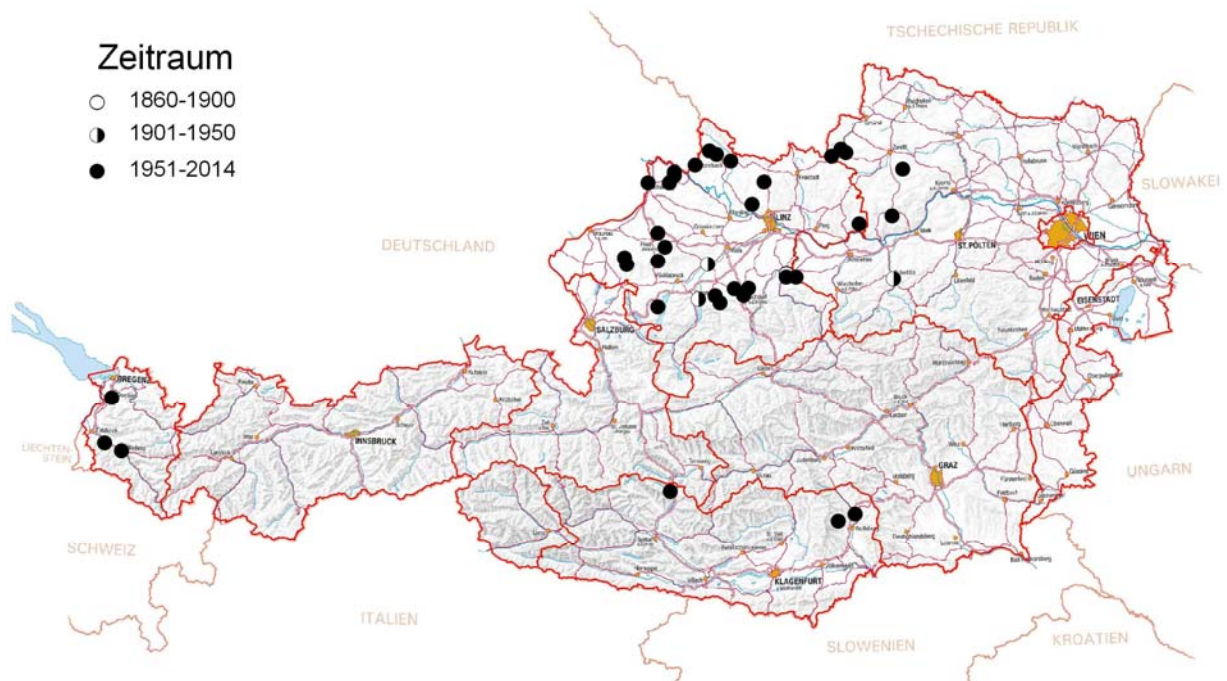


Abbildung 4: Fundorte mit Bruten des Mauerseglers (*Apus apus*) in Starennistkästen in Österreich (Zeitraum 1860 bis 2014).

Hinweis darauf (W. Gstader, G. Hofmann, A Landmann briefl.). Für Vorarlberg werden neuere Brutplätze in Starenkästen aus 2002 für Dornbirn (E. & L. Felner in KILZER 2002) und aus 2010 für Bludenz-Obdorf, hier mit dem Hinweis auf die Wohnungsnot beim Mauersegler (A. Beck in KILZER & KILZER 2010) genannt. 2012 wird erneut eine Brut in einem Starenkasten in Nenzing bestätigt, doch lässt das entsprechende Belegbild einen nicht untypischen Mauersegler-Brutplatz in einem (Staren-) Nistkasten in 8 m Höhe unter dem Dach eines Wohnhauses erkennen (vgl. HOLZER 2012).

Verbreitung in Ostösterreich

Eine kurzfristig durchgeführte Umfrage unter vogelkundlich interessierten Kolleginnen und Kollegen erbrachte für Ostösterreich (Wien, Niederösterreich, Burgenland, Steiermark) nur vier Hinweise auf Mauersegler-Bruten in Starenkästen, die alle im westlichen Niederösterreich liegen. W. Schweighofer (mündl. fide G. Schweighofer) berichtete von einem Fall aus den 1940er Jahren in Scheibbs. B. Watzl (mündl.) gab einen Hinweis auf aktuelle Bruten in Starenkästen in Waldhausen, Bez. Zwettl, etwa 25 km NNE von Würnsdorf entfernt. Einen wahrscheinlichen Brutnachweis für 1996 in einem Starenkasten auf einem Apfelbaum in Weikertschlag, Bad Großpertholz erbrachte G. Loupal (briefl.). Ein kurioser Fall wurde aus Penz, Gem. Behamberg, Bez. Amstetten bekannt, wo um 1995 ein Mauersegler einen Meisenkasten (Einflugloch 34 mm!) in nur ein Meter über Grund – allerdings in Hanglage – bezogen hatte (M. Brader fide W. Ruttenstorfer). Alle weiteren befragten Personen konn-

ten keine Hinweise geben. Im Archiv von BirdLife Österreich finden sich allerdings zwei weitere Meldungen aus 1984 über Bruten in Starenkästen in Bad Großpertholz und Karlstift im oberen Waldviertel (H. Lauerermann fide H. Schwarzinger). Eine Nachfrage ergab, dass mit dem sukzessiven Verschwinden der Starenkästen in dieser Region auch diesbezügliche Mauerseglerbruten verschwunden waren. Doch konnten 2013/14 in Karlstift immer noch Anflüge von Mauerseglern an Starenkästen beobachtet werden, die von ansässigen Staren jedoch erfolgreich verteidigt wurden (H. Schwarzinger mündl.).

Eine Durchsicht der wenigen österreichischen *A. apus*-Gelege in der Eiersammlung am Naturhistorischen Museum ließ keine Brutbelege in Starenkästen auffinden.

Verbreitung in Oberösterreich

Einzig in Oberösterreich scheint sich das bereits historisch bekannte Brüten in Starenkästen auch rezent regelmäßig zu bestätigen, wobei es offensichtlich einen regionalen Häufungsschwerpunkt des Phänomens im Innviertel und oberen Mühlviertel gibt (vgl. BRADER 2003, Ch. Deschka briefl.). Eine aktuelle Umfrage (M. Brader) in diesem Bundesland bestätigte dies und erbrachte Nachweise aus dem Traunviertel (6 Orte): Bruten wenn nicht anders angeführt in Starenkästen an Gebäuden: Wahl (Kirchham) und Nussbach/Kremstal Mitte der 1970er Jahre (N. Pühringer), Pratsdorf (Pettenbach) regelmäßig in den 1970/80er Jahren (N. Pühringer fide M. Pühringer), Haselgraben (Scharnstein) 1987



Brutverdacht (N. Pühringer), Schlierbach mit zweimal Bruten in der 2. Hälfte der 1990er Jahre (H. Uhl) und 2010 erneut Brutverdacht (N. Pühringer), St. Ulrich bei Steyr mehrfach zwischen 1980 und 1990 in Starenkästen auf Mostbirnbaum (J. Blumenschein), dem Hausruckviertel (2 Orte): Altenberg (Nußdorf am Attersee) am 23.8.2014 noch fütternd! (Anm.: Spät- oder Ersatzbruten können bis Anfang Oktober dauern; vgl. HELLMANN 1992) und in Hoblschlag (Frankenburg) erstmals 2014 jeweils in Starenkästen an Gebäude (H. Kurz briefl.), dem Innviertel (10 Orte): St. Marienkirchen am Hausruck, regelmäßig in Starenkästen seit über 50 Jahren an der Scheune des Pfarrhofs (J. Samhaber), St. Roman um 1990 und Brunnenthal regelmäßig in zwei Starenkästen an Scheunenwand (W. Christl), Zupfing in Starenkästen an Wohnhauswand für mehrere Jahre um 2005 (St. Wegleitner), Holzhäuseln bei Ried, 2010 (M. Brader), sowie fünf weitere Brutstandorte für 2000 (M. Brader) aus der Kartierungszeit für den Oberösterreichischen Brutvogelatlas (BRADER & AUBRECHT 2003) und schließlich dem Mühlviertel (6 Orte; weitere s. u.): Gramastetten, ein verlassenes Ei in Starenkästen aus 2003 (in coll. Lindorfer, leg. März 2004, E. Weinberger; J. Plass briefl.), um 2005 Bruten in Starenkästen auf Obstbaum in Waldhausen/Str. in drei aufeinander folgenden Jahren (H. Leitner briefl.), Hartmannsdorf/Haslach a. d. Mühl, aktuell in jeweils einem Starenkasten auf Obstbaum bzw. an Scheunenwand (K. Zimmerhackl) und regelmäßig an Wirtschaftsgebäuden in Zwettl/Rodl (O. Braunschmid mündl.) bzw. aktuell an Gebäuden in Peilstein, sowie eine Brut in Starenkästen auf Baum in Oepping (Ch. Dekscha briefl.). Ch. Deschka (briefl.) hat im Rahmen eines Schutzprojekts für Mauersegler (siehe www.naturimbild.at) eine weitere Verbreitung von Mauerseglerbruten in Starenkästen im Mühlviertel registriert, die hier wegen des ungewollt späten Eintreffens der Information in der Karte nicht näher dargestellt werden können.

Brutplatzangaben

Leider wird bei Nistkastenbruten selten angegeben, um welchen Kastentyp es sich handelt bzw. wo und in welcher Höhe die Kästen situiert sind. Das erschwert eine entsprechend detaillierte Dokumentation. In den hier eruierten Fällen wurden, sofern nicht anders angeführt, aber ausschließlich Bruten in „Starenkästen“ berücksichtigt. Bezüglich der Anbringungshöhen der Nisthilfen ($n = 17$) wurden [1 x 1 m], 1x 3-4, 1x 4, 2x 4-5, 2x 4-6, 7x6, 2x 7, 1x 8 m, d. h. mehrheitlich zwischen 4 und 6 Metern genannt. Der von uns dokumentierte Fall liegt mit einer Höhe des Einfluglochs über Grund von 2,9 m damit ausgesprochen „tief“, zumal die vorzugsweise Nisthöhe beim Mauersegler mit 6-30 m und mehr angegeben wird (vgl. GLUTZ VON BLOTZHEIM & BAUER 1980) und nur gelegentlich tiefere Standorte gewählt werden. Ch. Deschka (briefl.) nennt aus dem Mühlviertel mehrfach besetzte Starenkästen in ca. 2,5 m Höhe, die Attraktivität der Kästen nimmt aber mit der Höhe der Anbringung zu.

Unter dem hier gesichteten Beobachtungsmaterial werden nur sechs Bruten in Starenkästen an Obstbäumen genannt, der überwiegende Teil der Mauersegler brütet in Kästen an Gebäuden, was eher dem bei uns üblichen Nistplatztyp entspricht. Dies bestätigt auch die Erhebung von Ch. Deschka (briefl.).

Immer wieder wird der Mauersegler im Zusammenhang mit der Nutzung von Starenkästen als „Nachmieter“ bezeichnet, was aber nicht unbedingt konfliktfrei für die Vorbenutzer – Star, Feld-, Hausperling, Hausrotschwanz u. a. – erfolgt (vgl. GLUTZ VON BLOTZHEIM & BAUER 1980), selbst Gelege und Nestlinge dieser werden mit dem eigenen Nestmaterial überbaut. Erfolgreiche Brutplatz-Okkupationen gegenüber dem Star scheinen geräumige Kastengröße, größere Höhe bzw. Ort (Gebäude) der Anbringung und freier Anflug bzw. früher Brutstatus des Stars zum Zeitpunkt des Eintreffens des Mauerseglers zu begünstigen (vgl. SALZMANN 1927, GÜNTHER & HELLMANN 1993, Ch. Deschka briefl.). Eine regelmäßig erfolgreiche Doppelnutzung durch Star und Mauersegler beschreibt HOLZER (2012) aus Vorarlberg.

Dass Mauersegler als Bewohner von Starenkästen lokal wenig beliebt waren überrascht. H. Schwarzinger (mündl.) berichtet, dass in den 1950er Jahren und auch noch später im Raum Karlstift den weniger häufigen Staren höhere Wertschätzung als den Mauerseglern entgegen gebracht wurde und letztere vom Bezug von Starenkästen sogar abgehalten wurden.

Einen weiteren beachtenswerten Hinweis im Zusammenhang mit der Nutzung von traditionellen (hohen) Starenkästen gibt O. Braunschmid (mündl.). Er beobachtete an von ihm betreuten Mauerseglerbruten, dass durch das langjährige Hochklettern der Segler zum Ausflugloch die Innenseite der Vorderwand der Starenkästen glatt geworden war und keinen Halt mehr bot. Die Segler verhungerten im Kasten. Er empfiehlt, in solchen Kästen die Vorderwand regelmäßig aufzurauen, damit sie „griffig“ bleibt. Aufgrund der rasanten Anflüge der Segler an den Nistplatz erwiesen sich auch die hervorstehenden „Sitzstangen“ traditioneller Starenkästen als Verletzungsgefahr. Sie sollten bei Nutzung der Starkästen durch den Mauersegler entfernt werden (Ch. Dekscha briefl., Bildbeleg unter www.naturimbild.at).

Nach dem vorliegenden Beobachtungsmaterial (insgesamt 40 verschiedene Lokalitäten) scheinen Bruten des Mauerseglers in Starennistkästen in Österreich ein regional gehäuftes Phänomen zu sein (vgl. Abb. 4), das über einen längeren Zeitraum derzeit weitgehend auf Oberösterreich und eventuell das angrenzende westliche Niederösterreich konzentriert ist. Andernorts sind derartige Bruten entweder nur seltene zeitliche und räumliche Einzelergebnisse oder es wird den Bruten in Starenkästen nur geringe bzw. keine entsprechende Aufmerksamkeit geschenkt.

Angesichts der derzeit noch unvollständigen Zusammenstellung des Vorkommens von Mauerseg-



lerbruten in Starenkästen scheint eine tiefergehende Interpretation der Verteilung in Österreich verfrüht, auch wenn diese überwiegend aus ländlichen Siedlungen gemeldet worden sind und ein Zusammenhang mit der Ausgestaltung unserer Kulturlandschaft (vielfach Fehlen von hohen Bauten mit typischen Nistmöglichkeiten bzw. geeignetem Angebot mauerseglerspezifischer Nisthilfen) sich aufdrängt. Das erklärt aber nicht die nur regionale Häufung im ländlichen Raum. Bei der hohen Nistplatzbindung des Mauerseglers (BAUER et al. 2005) sind große Fluktuationen der Nistplatztypen nicht zu erwarten und auch in anderen Regionen, z. B. in Fennoskandien, sind Gebäude- und Nistkastenbrüter von Baumbrütern weitgehend getrennt (GLUTZ VON BLOTZHEIM & BAUER 1980). Das nur lokal gehäufte Auftreten von Brüten in Starenkästen mag aber mit dem zufälligen Entstehen regionaler Traditionen in der Nutzung von bestimmten Nistplatztypen erklärt werden. In diesem Zusammenhang ist der frühe Bericht von KOBELT (1870) von Interesse, der nach dem Verlust von einem Gebäudebrutplatz an einer Kirche den Wechsel eines Mauerseglerpaares in einen Starenkasten dokumentierte. Inwieweit für die Verbreitung von Mauerseglerbruten in Starenkästen die zeitliche und räumliche Tradition der Bevölkerung in der Anbringung dieser Kästen eine Rolle hat, bleibt zu überprüfen.

Nachwort

Da immer wieder Mauersegler in ländlichen Siedlungen ohne augenscheinliche Brutmöglichkeiten zu beobachten sind, wäre es verdienstvoll im Zuge der laufenden österreichischen Brutvogelkartierung auf

mögliche Mauerseglerbruten in Starenkästen mehr zu achten und unser Wissen darüber zu verbessern. Eine genauere Dokumentation des Niststandortes (Anbringung & Lage, Kastentyp, Höhe) ist erwünscht. Das gilt auch für das selten dokumentierte Brutvorkommen in natürlichen Baumhöhlen, die im Zuge der Recherche für diese Arbeit mehrfach bekannt wurden. Die Darstellung darüber ist aber einer anderen Veröffentlichung vorbehalten. Die Autoren freuen sich über entsprechende Zuschriften.

Danksagung

Wir danken den folgenden Kolleginnen und Kollegen für wertvolle Informationen: Johann Blumenschein, Otto Braunschmid, Walter Christl, Manuel Denner, Christian Deschka, Josef Feldner, Werner Gamerith, Robert Gruber, Alfred Grill, Thomas Hochebner, Gustav Hofmann, Eva Karner-Ranner, Heidi Kurz, Armin Landmann, Hansjörg Laueremann, Hermann Leitner, Christine Medicus, Gerhard Loupal, Wilfried Pfeifhofer, Norbert Pühringer, Andreas Ranner, Willibald Ruttenstorfer, Johanna Samhaber, Otto Samwald, Hubert Schwarzinger, Wolfgang Schweighofer, Josef Sindelar, Gerd & Josef Spreitzer, Hans Uhl, Benjamin Watzl, Stefan Wegleitner, Karl Zimmerhackl und Thomas Zuna-Kratky. Ganz besonderer Dank ergeht an Martin Brader, der eine hilfreiche ad hoc-Befragung zum Thema in Oberösterreich durchführte und auch eigene Angaben zur Verfügung stellte. Jürgen Plass kontrollierte freundlicher Weise die Eiersammlung am Biologiezentrum Linz. Robert Lindner überprüfte die ornithologische Landeskartei am Haus der Natur. Michael Dvorak danken wir schließlich für die Erstellung der Verbreitungskarte.

Literatur

- AUSOBSKY, A. (1962): Zur Brutverbreitung von Haussperling (*Passer domesticus*), Mauersegler (*Apus apus*), Rauchschwalbe (*Hirundo rustica*) und Mehlschwalbe (*Delichon urbica*) im Land Salzburg. Vogelkundl. Berichte und Informationen, Ausgabe Salzburg, Folge 10: 1-8.
- BAUER, H.-G., E. BEZZEL & W. FIEDLER (2005): Das Kompendium der Vögel Mitteleuropas. Nonpasseriformes – Nichtsperlingsvögel. Aula-Verlag, Wiebelsheim. 808 pp.
- BRADER, M. (2003): Mauersegler. Pp. 256-257 in M. BRADER & G. AUBRECHT (wiss. Red.): Atlas der Brutvögel Oberösterreichs. Denisia 7. 543 pp.
- BRADER, M. & G. AUBRECHT (wiss. Red., 2003): Atlas der Brutvögel Oberösterreichs. Denisia 7. 543 pp.
- BRITTINGER, Ch. (1866): Die Brutvögel Oberösterreichs nebst Angaben ihres Nestbaues und Beschreibung ihrer Eier. Jber. Mus. Franc. Carol. 26: 127 pp.
- GLUTZ VON BLOTZHEIM, U.N. & K. BAUER (1980): Handbuch der Vögel Mitteleuropas. Band 9. Columbiformes – Piciformes. Akad. Verlagsgesellschaft, Wiesbaden, 1145 pp.
- GÜNTHER, E. & M. HELLMANN (1993): Interspezifische Konkurrenz baumbrütender Mauersegler (*Apus apus*) und Stare (*Sturnus vulgaris*) im nordöstlichen Harz (Sachsen-Anhalt). Orn. Jber. Mus. Heineanum 11: 1-10.
- HELLMANN, M. (1992): Spätbruten des Mauersegler (*Apus apus*) 1984 in Halberstadt. Orn. Jber. Mus. Heineanum 10: 117-118.
- HOLZER, H. (2012): Eine WG der anderen Art. Vogelschutz in Österreich 33: 23.
- LINDORFER, J. (1970): Nester und Gelege der Brutvögel Oberösterreichs. OÖ Musealverein, Linz, 171 pp.
- KILZER, R. (2002): Bemerkenswerte Beobachtungen [Anm. 2002]. Orn. Informationsdienst Vorarlberg, Nr. 75: 3-7.
- KILZER, R. & H. KILZER (2010): Bemerkenswerte Brutzeitbeobachtungen. Vogelkundliches aus Vorarlberg 2010. BirdLife Vorarlberg & Aquila Vorarlberg, Bludenz: 3-5.



- KOBELT, W. (1870): Thurmschwalben in Staarkästen. Der zoologische Garten 11: 328.
- PETUTSCHNIG, W. (2004): Vogelkundliche Beobachtungen aus Kärnten 2003. Carinthia II 194./114.: 143-163.
- SCHWEIGHOFER, W. (1997): Baumhöhlenbruten des Mauerseglers (*Apus apus*) im Schlosspark Pöchlarn (Niederösterreich). Egretta 40: 47-49.
- SALZMANN, O. (1927): Kämpfe zwischen Seglern und Staren um den Nistplatz. Beitr. Fortpflanzungsbiol. Vögel 3: 22-23.
- TSCHUSI ZU SCHMIDHOFFEN, V.v. (1910): Ornithologische Beobachtungen vom Tannenhof (Hallein). Mitt. der Gesellschaft für Salzburger Landeskunde, 50: 25-34.
- WRUSS, W. (1979): Vogelkundliche Beobachtungen aus Kärnten 1978. Carinthia II 169./89.: 251-257.

Anschriften von Autor und Autorin:

Hans-Martin Berg
Naturhistorisches Museum Wien - Vogelsammlung
Burgring 7, 1010 Wien
hans-martin.berg@nhm-wien.ac.at

Dr. Sabine Zelz
Dr. Fuchsgasse 4/1/9
2000 Stockerau
sabine.zelz@gmail.com

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Vogelkundliche Nachrichten aus Ostösterreich](#)

Jahr/Year: 2013

Band/Volume: [0024_1-4](#)

Autor(en)/Author(s): Berg Hans-Martin, Zelz Sabine

Artikel/Article: [Mauersegler \(*Apus apus*\) brütet in Starenkasten im südlichen Waldviertel/Niederösterreich - Anmerkungen zum Vorkommen dieses Nistplatztyps in Österreich 47-52](#)