

# Spechthöhlennutzung durch Mauersegler *Apus apus* und Verlust der Höhlenqualität durch das Eichensterben im Ostharz

Egbert Günther & Michael Hellmann

## Zusammenfassung

Im Ostharz, speziell im Bode- und Selketal, existiert eines der größten Baumbrüter-Vorkommen des Mauerseglers in Deutschland. Bedingt durch das Eichensterben verschlechterte sich in den letzten 30 Jahren das Angebot und die Qualität der Höhlen zunehmend. Die Höhenbäume brechen um, die Höhleneingänge wachsen zu und das Innere der Höhlen füllt sich mit Mulm. Von ursprünglich 96 Höhlen waren nach 30 Jahren noch 61 % vorhanden bzw. bewohnbar. Der Anteil der Höhlen mit Mulm hat sich im Mittel von 3,4 (1986–1995) auf 15,5 (2006–2015) erhöht, dazu kommen andere Mängel. Dies wird als ein Grund für den Rückgang des Brutbestandes des Mauerseglers gesehen, der beispielhaft für eine Kontrollfläche bei Alexisbad (Stadt Harzgerode) dargestellt wird.

## Summary

### The use of woodpecker nest holes by Common Swifts *Apus apus* and loss of cavity quality through dying back of oaks in the eastern Harz mountains

One of the most important sites for tree-breeding Common Swifts in Germany is to be found in the valleys of Bode and Selke in the eastern Harz mountains. Due to oaks dying back, the supply and quality of cavities has deteriorated over the past 30 years. Trees with nest holes tend to fall down, the hole entries grow over and the holes fill up with mull. Of 96 cavities, 30 years later just 61 % were still available. The proportion of holes with mull increased from an average of 3.4 in 1986–1995 to 15.5 in 2006–2015, with other additional deficits. These are the likely reasons for the decrease of the Common Swift breeding population as shown for a survey site near Alexisbad (Harzgerode).

✉ Egbert Günther, Rotekreuzstraße 26, 30627 Hannover; [egbert.guenther@gmx.de](mailto:egbert.guenther@gmx.de)  
Michael Hellmann Mahndorfer Straße 23, 38820 Halberstadt

## Einleitung

Bereits auf der Tagung der Fachgruppe Spechte im März 2006 wurde über die Veränderung der Höhlenqualität in Folge des Eichensterbens im östlichen Harz (LK Harz, Sachsen-Anhalt) berichtet (Günther & Hellmann 2006). Ermöglicht wurden diese Einblicke durch eine Langzeitstudie an baumbrütenden Mauerseglern in weitgehend nutzungsfreien, eichenreichen Hangwäldern des Bode- und Selketal (Abb. 1 und 2). Das Baumbrüter-Vorkommen ist mit geschätzten 100 Paaren eines der größten in Deutschland. Inzwischen sind weitere 10 Jahre vergangen, so dass es lohnend erscheint, die erhobenen Daten erneut auszuwerten und vorzustellen.

## Material und Methode

In den Hangwäldern der beiden Täler sind uns 476 Höhlen bekannt, darunter 162 Höhlen, in denen mindestens einmal Mauersegler festgestellt wurden.

Die Höhlen wurden insgesamt 3.136 mal während der Fortpflanzungszeit kontrolliert. Bei den Höhlen handelt es sich überwiegend um alte Buntspechthöhlen, wovon sich die meisten in noch lebenden Eichen befinden (Abb. 3). Weitere Einzelheiten zum Gebiet und zur Methode siehe bei Günther & Hellmann (2005).

In einer dieser Höhlen brüteten 31 Jahre ununterbrochen Mauersegler (Günther & Hellmann 2009 und unveröffentlicht).

## Ergebnisse und Diskussion

Von 96 Höhlen aus dem Jahr 1986 waren 1995 noch 86 (90%), 2005 noch 67 (70%) und 2015 noch 59 (61%) vorhanden. Das ist ein Verlust von 1,2 Höhlen pro Jahr. Dennoch hat sich der Ausgangsbestand innerhalb von 30 Jahren noch nicht einmal halbiert. Dies spricht generell für die „Langlebig-



**Abb. 1:** Bodetal bei Thale. Im mittleren Abschnitt des Tals zwischen Altenbrak und Treseburg hält sich seit Jahren ein kleiner Bestand baumbrütender Mauersegler. – *Bode valley near Thale. There is a small population of tree-nesting Common Swifts between Altenbrak and Treseburg.*

Foto: G. Bürger



**Abb. 2:** Waldbild auf dem Ausberg im Selketal. In diesem inzwischen zum Totalreservat erklärten Wald wurde 1983 die erst besetzte Mauersegler-Höhle gefunden. – *In this strictly protected forest area at Ausberg in the Selke valley, the first Common Swift breeding cavity was discovered in 1983.*

Foto: E. Günther

keit“ der Höhlen in Eichen, die damit für die Nachnutzer ungewöhnlich lange zur Verfügung stehen. Als Grund sind das Abbrechen der Höhlenbäume sowie das Zuwachsen der Höhleneingänge zu nennen, wobei sich das Tempo des Abganges im letzten Jahrzehnt wieder etwas verlangsamt hat (Abb. 4).

Deutlich verschlechtert hat sich die Qualität der Höhlen, vor allem der Anteil mit Mulm im Innern hat weiter zugenommen (Abb. 5). Dieses staubige Zersetzungsprodukt war in den 1980er und Anfang der 1990er Jahre kaum in den Höhlen zu finden. Ab Mitte der 1990er Jahre ist der Anteil mit 7 – 14% relativ hoch und liegt ab 2011 fast jährlich bei etwa 20%. Als weitere Höhlenmängel konnten wie-

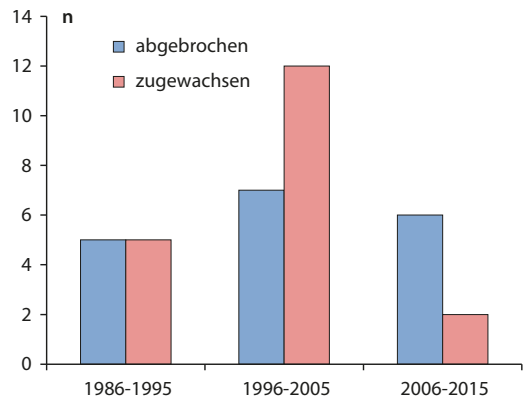
der Feuchte, Pilze und Wandschäden festgestellt werden. Die Anteile der Höhlen mit Mulm sowie mit den anderen Mängeln in den drei untersuchten Dekaden (1986-1995, 1996-2005, 2006-2015) stellen sich im Mittel wie folgt dar: 3,4/2,1; 7,7/6,0 und 15,5/6,6.

Die Verschlechterung der Höhlenqualität wird als eine Ursache für den Rückgang des Mauerseglers gesehen, aber auch anderer Arten. Das feine Substrat mögen die Vögel offenbar nicht und meiden diese Höhlen. Als Beispiel für diesen Trend sei eine Kontrollfläche (KF) mit einer Größe von 23,5 ha bei Alexisbad (Stadt Harzgerode) erwähnt, auf der seit 1986 jährlich durch Ersteigen und Ausspiegeln aller erreichbaren Höhlen der Brutbestand erfasst wird (Abb. 6). Im Mittel brüteten auf der KF in den drei

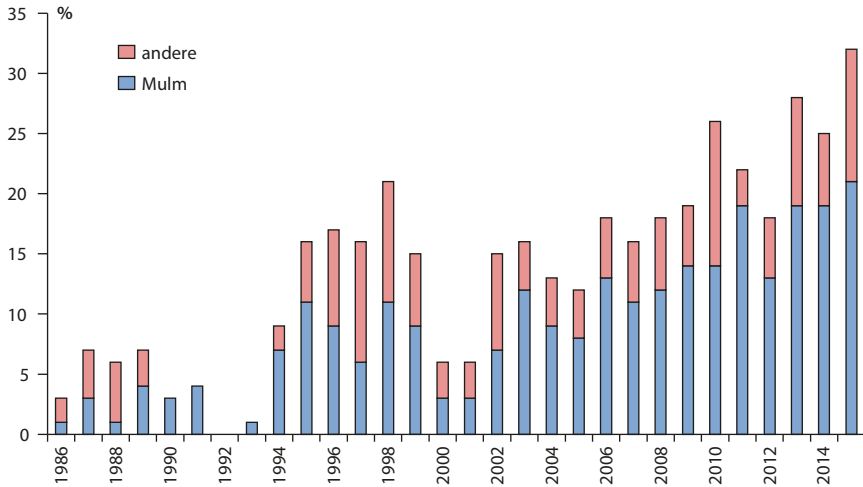


**Abb. 3:** Typischer Eingang einer Mauersegler-Höhle mit Wespe. Wie die Specht-Schläge an der Wulst zeigen, verhindern die Spechte das völlige Zuwachsen der Höhleneingänge in den noch lebenden Eichen. – *Characteristic Common Swift cavity entry with wasp. As can be seen from the pecking signs, woodpeckers prevent the entry in living oaks from growing over.*

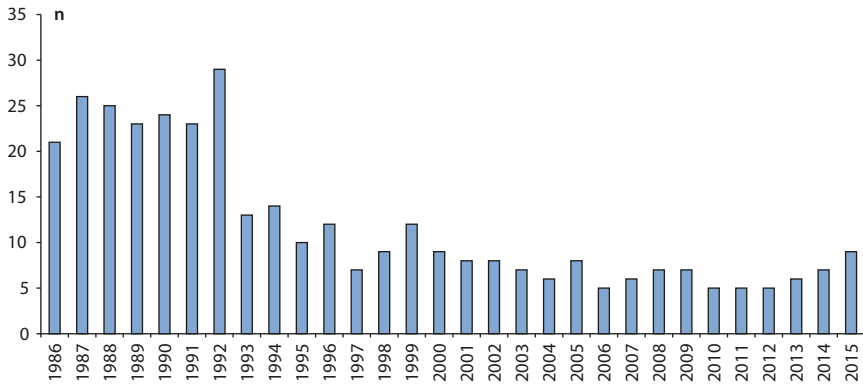
Foto: M. Hellmann



**Abb. 4:** Verteilung der Höhlenverluste (Höhlenbaum abgebrochen, Höhleneingang zugewachsen). – *Losses of cavities (blue: tree fell down, red: hole entry grown over)*



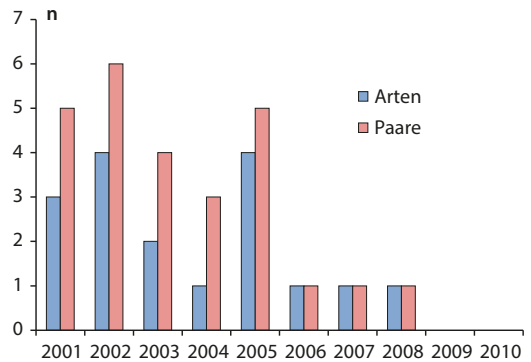
**Abb. 5:** Verteilung der Höhlen mit Mulm und mit anderen Mängeln (Feuchte, Pilze, Wandschäden). – *Number of cavities with mull (blue) or other deficits (moisture, fungi, damaged walls; red)*



**Abb. 6:** Entwicklung des Brutbestandes des Mauerseglers auf einer 23,5 ha großen Kontrollfläche bei Alexisbad im Selketal. – *Numbers of breeding pairs of Common Swifts at a survey site near Alexisbad in the Selke valley of 23.5 ha size.*

Dekaden 20,8; 8,6 und 6,2 Paare. Ein erheblicher Einbruch zeichnete sich ab 1993 ab. Allerdings trat ab diesem Zeitraum auch der Waschbär verstärkt als Prädator auf, doch sind die Verluste unter den Seglern verhältnismäßig gering, so dass er für den rückläufigen Trend nicht allen verantwortlich sein dürfte. Im Untersuchungszeitraum fing er 37 Altvögel und 1 Jungvogel, das sind „nur“ 0,8 Segler pro Jahr (Einzelheiten s. bei Günther & Hellmann 2002).

Nach einer gewissen Zeit verlangsamen sich diese Zersetzungsprozesse, das Substrat setzt sich am Höhlenboden ab und sofern der Baum nicht abbricht und die Höhleneingänge zuwachsen, werden diese Höhlen wieder interessant für die Nachnutzer. So brüteten in einer abgestorbenen Rieseneiche im Naturdenkmal „Sternhauseichen“ bei Gernrode (Stadt Quedlinburg) über mehrere Jahre bis zu 6 Vogelpaare in 4 Arten



**Abb. 7:** Arten- und Brutpaarzahlen in einer uralten toten Eiche im ND „Sternhauseichen“ bei Gernrode. Darunter Mauersegler, Bunt- und Mittelspecht, Kleiber und Meisen. – *Number of species and breeding pairs in a very old dead oak tree at Sternhauseichen protected site near Gernrode. Species comprise Common Swift, Great and Middle Spotted Woodpecker, Nuthatch and tits.*



**Abb. 8:** Altvogel im Anflug an eine Bruthöhle, die bereits seit mehr als 30 Jahren von Mauerseglern bewohnt ist. – *Adult Common Swift approaching a cavity that has been occupied by Swifts for over 30 years.*

Foto: D. Mahlke/N. Wimmer

gleichzeitig (Abb.7). Darunter bis zu 3 Paare des Mauerseglers, Bunt- und Mittelspecht, Kleiber und Meisen (Günther & Hellmann 2001, Günther 2011). Dieser Fall zeigt, dass alte abgestorbene Eichen ein nicht oder nicht mehr gekanntes Potential für viele Höhlenbrüter darstellen und übertriebener Aktionismus, meist im Rahmen der Verkehrssicherungspflicht, sehr wertvolle Brutplätze vernichten kann.

Auslöser dafür, dass immer mehr Höhlen nicht mehr bewohnbar sind, dürfte das Eichensterben („Eichenkomplexkrankheit“) sein, welches in Sachsen-Anhalt, aber auch in anderen Bundesländern, seit den 1980er Jahren grassiert (Kontzog 1996). Gegenwärtig scheint sich diese Eichenkrankheit etwas abzuschwächen. So waren 2015 keine akuten witterungsbedingten Stressanzeichen an der Eiche zu beobachten, doch bleibt sie mit einer mittleren Kronenverlichtung die am stärksten verlichtete Baumart in Sachsen-Anhalt (MLU 2015).

### Schlussbetrachtung

Wie sich diese Entwicklung, wahrscheinlich bedingt durch das Eichensterben, zukünftig auf das Vorkommen der baumbrütenden Mauersegler auswirkt, bleibt abzuwarten. Sie sind auf große Höhen angewiesen mit einem mittleren Innendurchmesser von 20 cm. Rein rechnerisch dauert es bei Eichen etwa 60 Jahre, bis eine frische Buntspecht-Höhle mit einer Größe von 12 cm die für die Segler günstigen Abmessungen erreicht hat. Wichtig ist weiter, dass eine ausrei-

chende Zahl größerer Höhlen vorhanden ist, denn die Segler siedeln gern kolonieartig. Voraussetzung dafür sind nutzungsfreie, also weitgehend störungsarme Wälder, in denen die Höhlen ausreichend Zeit haben, diese Genese zu durchlaufen (Einzelheiten s. Günther & Hellmann 2005). Im Selketal gibt es zwei große Naturschutzgebiete (NSG) mit einer Gesamtgröße von über 2000 ha, darunter über 200 ha Totalreservate. Auch das Bodetal ist NSG. Wegen der Hanglagen ist die Holzbringung ohnehin schwierig und die forstlichen Eingriffe halten sich in Grenzen. Es bleibt somit die Hoffnung, dass genügend Höhlen heranreifen und die Zukunft der baumbrütenden Mauersegler im Ostharz gesichert ist.

### Literatur

- Günther, E. (2011): Die letzten Jahre einer Eiche und ihre Höhlenbewohner: „Sieben auf einen Streich“. *Falke* 58: 188-191.
- Günther, E. & M. Hellmann (2001): Mauersegler *Apus apus* und Mittelspecht *Picoides medius* brüten in einer Eiche *Quercus*. *Ornithol. Jber. Mus. Heineanum* 19: 55-63.
- Günther, E. & M. Hellmann (2002): Starker Bestandsrückgang baumbrütender Mauersegler *Apus apus* im nordöstlichen Harz (Sachsen-Anhalt) – War es der Waschbär *Procyon lotor*? *Ornithol. Jber. Mus. Heineanum* 20: 81-98.
- Günther, E. & M. Hellmann (2005): Die Entwicklung und Nachnutzung von Höhlen der Buntspechte (*Dendrocopos*) in den „Segler-Wäldern“ des Harzes – Ergebnisse 20jähriger Untersuchungen an natürlichen Baumhöhlen. *Ornithol. Jber. Mus. Heineanum* 23: 103-122.
- Günther, E. & M. Hellmann (2006): 20 Jahre im „Seglerwald“ – Zur Entwicklung von Höhlen der „Buntspechte“ im Harz. Band zur Tagung der Projektgruppe Spechte der Deutschen Ornithologen-Gesellschaft vom 24. bis 26. März 2006 in Schleiden-Gemünd am Nationalpark Eifel.
- Günther, E. & M. Hellmann (2009): Die Superhöhle – Mauersegler *Apus apus* brüten 25 Jahre in einer Baumhöhle. *Ornithol. Jber. Mus. Heineanum* 27: 79-83.
- Günther, E., M. Hellmann & B. Nicolai (2004): Baumbrütende Mauersegler *Apus apus* – Relikte uralter Waldqualitäten? *Vogelwelt* 125: 309-318.
- Kontzog, H.G. (1996): „Eichensterben“ in Sachsen-Anhalt-Entwicklung des Schadgeschehens. *Mitt. Biol. Bundesanstalt Land- u. Forstwirtschaft* 318: 8-12.
- MLU - Ministerium für Landwirtschaft und Umwelt des Landes Sachsen-Anhalt (2015): Waldzustandsbericht 2015. Nordwestdeutsche Forstliche Versuchsanstalt.