Zeitschrift: NAGON / Naturforschende Gesellschaft Ob- und Nidwalden

Herausgeber: Naturforschende Gesellschaft Ob- und Nidwalden

Band: 4 (2010)

Artikel: Artenschutzprojekt "Kleine Hufeisennase" (Rhinolophus hipposideros) im Kanton Obwalden

Autor: Theiler, Alex

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-1006727

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 12.07.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

Artenschutzprojekt «Kleine Hufeisennase» *(Rhinolophus hipposideros)* im Kanton Obwalden

Abb. 1
Kleine Hufeisennasen halten sich am Holz, an einem Nagel und am Blech fest.
(Foto: Manuel Lingg)

Alex Theiler

Einleitung

Kleine Hufeisennase

Die Kleine Hufeisennase[1] ist eine von rund 30 Fledermausarten, die in der Schweiz vorkommen. Sie gehört zu den Kleinsten, wiegt bloss 4 bis 8 g, ist 4 cm lang und hat eine Flügelspannweite von circa 23 cm. Nur vier der 30 einheimischen Fledermausarten hängen in ihren Quartieren frei mit den Hinterfüssen an Balken oder an Decken von Gebäuden. Zu diesen freihängenden Arten gehört auch die Kleine Hufeisennase. Die Mehrzahl der Fledermausarten verkriecht sich jedoch am liebsten in engen Spalten.

In den Wochenstuben[2] bringen die Mütter in den Sommermonaten je ein Junges zur Welt. Ende Juni oder im Juli wird das Junge geboren. Bewohnt werden neben Dachstöcken auch andere warme Räume, in denen die Tiere ungestört sind. Je nach Witterung hängen die Fledermäuse eng zusammen oder verteilt an verschiedenen Hangplätzen. Im Unterschied zu den anderen Fledermausarten ist der Ortungslaut ein relativ lang anhaltender, frequenzkonstanter Ton von 107 bis 114 kHz. Aufgrund des hochfrequenten und leisen Ultraschalls sind die Kleinen Hufeisennasen bei ihrem Flug stark an Strukturen gebunden.

Verbreitung

Noch Mitte des 20. Jahrhunderts wurden in den Niederlanden und in Luxemburg Tausende von Kleinen Hufeisennasen gezählt, heute sind sie dort ausgestorben. In Deutschland konnten in den letzten Jahren nur noch einige wenige Populationen festgestellt werden. In Österreich mit rund 300 Wochenstubenquartieren ist die Kleine Hufeisennase wenig gefährdet. In der Schweiz, in Belgien und Deutschland und in Teilen von Frankreich gilt sie gebietsweise als vom Aussterben bedroht (Bontadina et al. 2006).

[1] Die Hufeisennasen verdanken ihren Namen den hufeisenförmigen Hautlappen um die Nasenlöcher. Diese dienen als Verstärker der Ultraschall-Rufe, welche über die Nase abgegeben werden. Der wissenschaftliche Artname der Kleinen Hufeisennase lautet *Rhinolophus hipposideros*.

[2] Als Wochenstube gilt ein Quartier mit Jungenaufzucht. Geeignet als Wochenstubenquartiere sind sonnengewärmte Dachstöcke ohne Zugluft, die störungs- und giftfrei sind.
Ein Grund zur Bildung von Wochenstuben ist der geringere Energieverbrauch. Wenn die Tiere bei tieferen Temperaturen zusammenrücken, können sie sich gegenseitig wärmen, während sie gleichzeitig die Körpertemperatur absenken. Die Männchen leben im Sommer teilweise alleine, teilweise auch in den Wochenstuben.
Als Winterquartiere dienen den Kleinen Hufeisennasen Felsspalten, Höhlen und Keller, die eine hohe Luftfeuchtigkeit und eine Temperatur von 6–9 °C aufweisen. Dort hängen sie einzeln in 1 bis 3 m Höhe. Der Winterschlaf dauert etwa von Oktober bis Ende März. Die Kleinen Hufeisennasen jagen vorwiegend im Umkreis von etwa 2.5 km vom Wochenstubenquartier. Es sind saisonale Wanderungen bis über 50 km belegt.

Abb. 1

Die Kleine Hufeisennase war in der Schweiz Mitte des letzten Jahrhunderts noch überall eine häufige Art. Heute ist sie vom Aussterben bedroht und mit der Grossen Hufeisennase die am stärksten gefährdete Fledermausart der Schweiz. Man findet sie noch in den Randgebieten des extensiv bewirtschafteten Mittellandes und in den naturnahen Alpentälern. Grössere Wochenstuben kommen nur in den Kantonen Obwalden, Bern und Graubünden vor. In der ganzen Schweiz sind circa 50 Wochenstuben bekannt, deren Bestand auf etwa 3200 Tiere geschätzt wird (**Muschnas** 2008). Der Einsatz des Pestizids DDT (Holzbehandlung, Landwirtschaft) ist als wahrscheinlicher Grund für die Bestandesabnahme identifiziert worden. DDT lagert sich im Fettgewebe ab und wird über die Muttermilch an die Jungen weitergegeben. In hohen Dosen kann es zum Tod führen. Seit den frühen 1970er Jahren ist DDT in der Schweiz verboten.

Artenschutzprojekt im Kanton Obwalden

Seit 1995 schützt und fördert der Kanton Obwalden durch das Amt für Umweltschutz, später durch das Amt für Wald und Raumentwicklung

Abb. 2
Der Bestand im Turm der Kirche von Sachseln wächst stetig aber langsam. Das Quartier ist für die Kleinen Hufeisennasen optimal mit wärmeren und kühleren Kompartimenten ausgerüstet. Der weite Weg zum Jagdlebensraum verhindert ein grösseres jährliches Wachstum. Zwischen 1995 und 1996 ergab sich ein Wechsel des Quartierbetreuers und der Zählmethode.

die Kleine Hufeisennase. Ziel des Artenschutzprojektes ist, neue Quartiere zu finden, die vorhandenen Quartiere zu erhalten und Aufwertungen innerhalb und ausserhalb der Quartiere zu realisieren. Ferner gilt es auch den Bestand zu überwachen.

Bestand im Kanton Obwalden

Im Kanton Obwalden sind bisher elf Wochenstuben mit insgesamt 1090 (2009) Tieren gefunden worden. Davon befinden sich sechs in der Gemeinde Giswil. Die Tiere werden jeweils im Rahmen des nationalen Monitorings in der zweiten Hälfte des Monats Juni im Quartier oder beim Ausflug gezählt. Vier Quartiere befinden sich in öffentlichen Gebäuden und sieben in privaten Wohnhäusern.

Bestandesentwicklung

In sechs der elf Wochenstuben wurde im Jahr 2009 die höchste Zahl von adulten Tieren gezählt. Die Kolonie im **Ray/Ächerli** zeigt seit Beginn der Zählungen die grösste Wachstumsrate. In den übrigen Wochenstubenquartieren ist der Bestand meist leicht zunehmend. In keinem der Quartiere nimmt der Bestand über mehrere Jahre hinweg ab. Die mögliche Wachstumsrate ist in erster Linie abhängig von den Temperaturen im

Tab. 1: Wochenstuben der Kleinen Hufeisennase im Kanton Obwalden, mit den jeweiligen Angaben zu Ort, Ersterhebung und Bestand.

Lokalname / Gebäude	Ort	Erste Erhebung	Maximale Anzahl Adulte (Jahr)	Zählung 2009 Adulte
Kirche Sachseln	Sachseln	1979	55 (2009)	55
Kapelle St. Niklausen	St. Niklausen/Kerns	1992	8 (2009)	8
Flüe	Giswil	1996	70 (2009)	70
alte Futtermühle	Giswil	1996	56 (2006)	40
Militärpavillon	Giswil	1997	70 (2008)	52
Plätzli, Wilen	Wilen	1997	45 (2000)	36
Ray/Aecherli	Giswil	2000	370 (2009)	370
Kapelle Kleinteil	Giswil	2001	335 (2009)	335
Rüti	Giswil	2003	10 (2006)	1
Unter Sigetsschwand	Sachseln	2004	95 (2009)	95
Obstokken	Sachseln	2006	14 (2008)	14
Militärbaracke Forst	Giswil	2008	15 (2008)	14
Total Bestand OW				**1090**

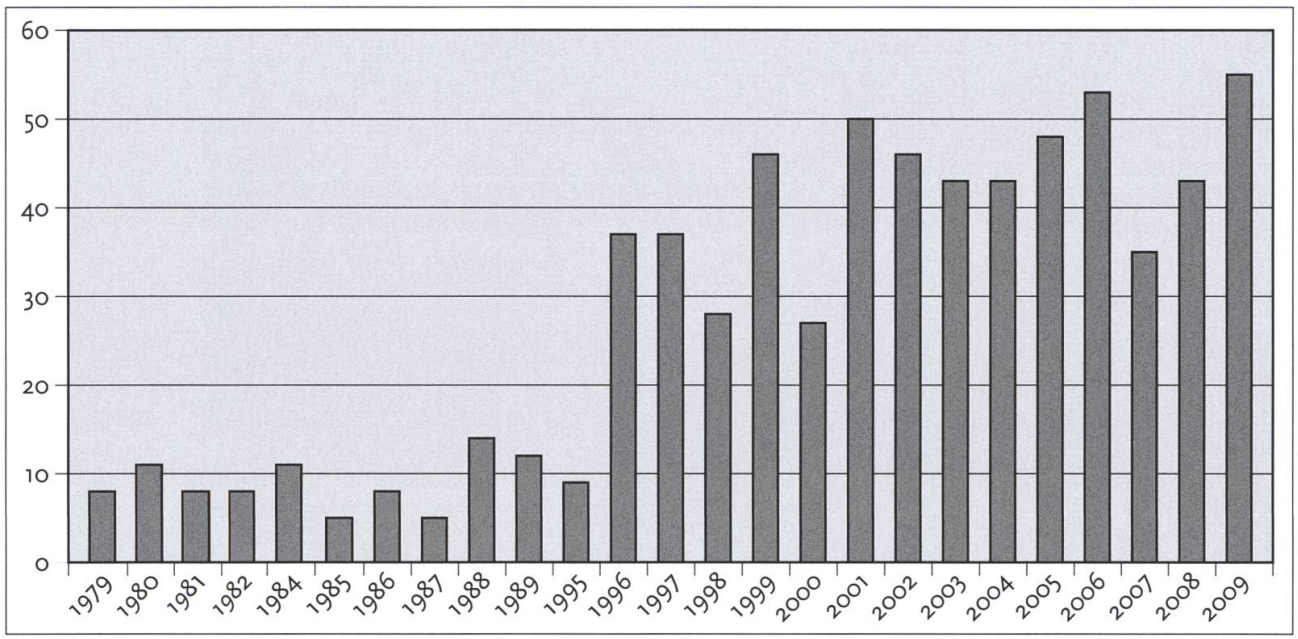

Abb. 2

Abb. 3
Das Quartier Ray/Aecherli zeigt ein ungewöhnlich grosses Wachstum. Durch die Grösse der Population können Defizite beim Mikroklima des Quartiers ausgeglichen werden. Die Nähe des Hauses am Wald ist für die Kleinen Hufeisennasen optimal. Unklar ist, ob Tiere aus anderen Quartieren sich den Kleinen Hufeisennasen im Quartier Ray/Aecherli angeschlossen haben.

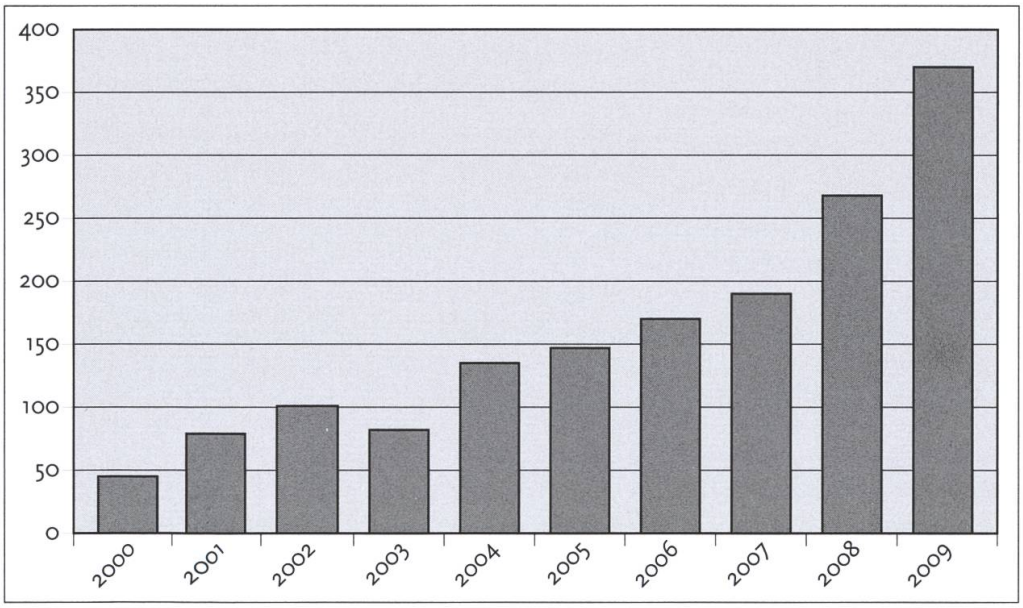

Abb. 3

Abb. 4

Quartier, dem Umfang an geeigneten Jagdgebieten ums Quartier und von der Qualität der Verbindung zwischen Quartier und Jagdlebensraum. Die Kolonie in der **Kapelle Kleinteil**[1] mit ungefähr 335 (2009) erwachsenen Tieren und das Quartier **Ray/Aecherli** mit 370 (2009) Tieren gehören zu den grössten in Mitteleuropa.
Für die Kirche Sachseln existiert eine aussergewöhnlich lange Datenreihe. Der Bestand der Kleinen Hufeisennase wird seit 1979 regelmässig erfasst (Abb. 2).

[1] Um die Kenntnisse über die Beziehung von einzelnen Tieren zwischen den verschiedenen Wochenstuben zu verbessern und die Alterszusammensetzung und Fortpflanzungsentwicklung über Jahre hinweg zu verfolgen, werden jährlich während 5 Jahren ca. 40 Jungtiere im Quartiere Kleinteil beringt. Die Untersuchung erfolgt durch die Universität Bern, Conservation Biology, F. Bontadina.

Schutzmassnahmen

Quartierschutz

Es werden drei grundsätzliche Schutzmassnahmen durchgeführt: Jährliche Besuche, Schutzvereinbarungen und Renovationsbegleitungen.
Als wichtigste Schutzmassnahme dient der jährliche Besuch. Während des Besuchs, welcher gleichzeitig auch als Zählung dient, werden die Bewohner auf allfällige Konflikte mit den Fledermäusen angesprochen. Da einige der Hufeisennasenquartiere zusätzlich durch die Bewohner als Lagerräume genutzt werden, treten Probleme (Verschmutzung mit Kot und daraus folgende Schäden) häufig auf. Einige Gebäude, in welchen sich Quartiere der Kleinen Hufeisennase befinden, sind baufällig oder es bestehen Absichten, die Gebäude abzureissen.
Insbesondere für Quartiere, die in öffentlichem Besitz oder von Sanierungsmassnahmen betroffen

Abb. 4
Wochenstube der Kleinen Hufeisennase im Kirchturm der Kirche Sachseln. Hauptquartier bildet die Zwiebel. Der Ein- bzw. Ausflug erfolgt nach einem Sinkflug durch die ovalen Öffnungen unterhalb der Zwiebel.

sind, werden Schutzvereinbarungen zwischen dem Kanton Obwalden und dem Eigentümer angestrebt. Bislang sind vier der elf Quartiere durch eine solche Vereinbarung geschützt. In den Vereinbarungen werden die wichtigsten Schutzmassnahmen aufgelistet. Auch der Kanton verpflichtet sich, die Beratung zur Verfügung zu stellen.
Bei Umbauarbeiten muss die Qualität des Quartiers verbessert oder zumindest erhalten bleiben. Die Ausflugöffnungen müssen erhalten bleiben. Das Klima im Quartier ist ein bedeutender Faktor für die Jungenaufzucht. Die Behandlung von Materialen muss fledermausneutral sein.

Besonders mit dem alljährlichen Besuch können frühzeitig Probleme erkannt werden. Bisher konnten alle Probleme zusammen mit den Grundstückseigentümern zur Zufriedenheit aller gelöst werden. Bauliche Massnahmen werden durch den Kanton Obwalden finanziell unterstützt.

Tab. 2: Bauliche Massnahmen zur Erhaltung des Wochenstubenquartiers

Lokalname / Gebäude	Renovationen
Kirchturm Sachseln, Sachseln	–
Turm bei der Kapelle St. Niklausen, St. Niklausen	**2008:** – Verschluss von kaputten Fensterscheiben – Einbau eines Heizelementes zur Optimierung des Hangplatzes
Wohnhaus Flüe, Giswil	**2000:** – Sanierung des Holzbodens – Abtrennung Quartier bzw. intensiv genutzter Estrichteil durch Türe **2008:** – Einbau von Stauraum (wegen Kotverschmutzung)
Wohnhaus Alte Futtermühle, Giswil	**2004:** – Abtrennung eines der vier Estrichabteile (wegen Kotverschmutzung)
Militärpavillon, Giswil	**2006:** – Vorabklärungen für Verkleinerung des Quartiers (Gebäude wird nicht mehr genutzt)
Wohnhaus Ray/Aecherli, Giswil	–
Wohnhaus Plätzli, Wilen	–
Kapelle Kleinteil, Giswil	**2006:** – Einbau eines neuen Zugangs zum Dachstock – Sanierung des Dachstockbodens – Jährliche Reinigung des Dachstockbodens – Begleitung der Malerarbeiten an der Fassade
Berghaus Rüti, Giswil	–
Wohnhaus Untere Sigetsschwand, Sachseln	**2004:** – Dachstock und Wohnraum wurden durch Einfügen eines Zwischenbodens getrennt (Das Gebäude wurde nach längerer Zeit wieder bewohnt).
Berghaus Obstocken, Sachseln	**2009:** – Abklärungen für Sanierung des Gebäudes (Gebäude ist dem Zusammenbruch nahe)

Öffentlichkeitsarbeit

In den Anfängen des Artenschutzprojektes wurde die Bevölkerung mittels Flugblätter aufgerufen, Quartiere der Kleinen Hufeisennase zu melden. Heute geht es vermehrt darum, Gebäude in Gebieten, wo weitere Quartiere vermutet werden, gezielt nach dem Vorkommen der Kleinen Hufeisennase abzusuchen.

Die Öffentlichkeitsarbeit hat zum Ziel, einen möglichst grossen Teil der Bevölkerung Obwaldens zu erreichen, um diese über die Situation der Kleinen Hufeisennase zu informieren. Mit Vorträgen, Exkursionen und der Publikation von Artikeln wird angestrebt, dass ein weiter Personenkreis die Schutzziele ideell und finanziell unterstützt.

Fördermassnahmen ausserhalb der Quartiere

Landschaftsstrukturen zur Prädationsvermeidung

Um vom Quartier zu ihrem Jagdlebensraum, dem Wald, zu kommen, nutzen die Kleinen Hufeisennasen Landschaftsverbindungen. Sind die Verbindungen zwischen Jagdlebensraum und Quartier strukturarm oder strukturlos, so fliegen die Populationen mit schlechter Anbindung an den Wald später aus. Ein früher Ausflug aus dem Quartier bedeutet jedoch einen grossen Vorteil für die Fitness der Tiere, indem die frühe, insektenreiche Dämmerungszeit genutzt werden kann.

Bei allen Quartieren des Kantons Obwalden wurden die Landschaftsverbindungen analysiert und bewertet. Für Quartiere mit schlechter Anbindung an den Wald wurden Vorschläge für Verbesserungen gemacht. In der Nähe von zwei Quartieren mit schlechter Anbindung wurden Obstbäume gepflanzt (Theiler GmbH 2004).

Strukturlose Landschaftsräume innerhalb der Verbindungen führen dazu, dass die Kleinen Hufeisennasen knapp über dem Boden fliegen, wo sie leicht erbeutet werden. Aufgrund zahlreicher toter Tiere durch Katzen wurde nahe der Kapelle Kleinteil ein Zaun als schützende Flugstruktur erstellt. Erste Beobachtungen im Rahmen der Erfolgskontrolle zeigen, dass die neue vertikale Struktur zu einem höheren Flug der Kleinen Hufeisennasen führt, was die Chancen der Katzen auf Fledermausbeute merklich verringert[4].

Schlussbemerkungen

Dank dem Artenschutzprojekt gelang es zuerst einmal die Wochenstuben zu finden, dann das Verständnis der Eigentümer zu gewinnen und schliesslich Quartiere und Lebensräume zu optimieren. Ein Artenschutzprojekt für die Kleine Hufeisennase ist trotz geringem Aufwand dann erfolgreich, wenn mit hoher Konstanz gearbeitet wird. Scheinbar

4 In den letzten Jahren bildete die Umgebung der Kapelle Kleinteil auch Gegenstand von angewandten Forschungsprojekten für den Schutz der Kleinen Hufeisennasen im europäischen Raum. Um die Frage zu beantworten, ob neue Leitstrukturen durch die Kleinen Hufeisennasen angenommen werden, wurde eine künstliche Hecke von 180 m Länge von der Wochenstube in der Kapelle Kleinteil (Giswil) zum Wald aufgestellt (2003). Die Leitstruktur bestand aus 400 Sträuchern in Töpfen. Bis zu 20 % der Tiere benutzten am Ende der zweimonatigen Versuchszeit die neue Leitstruktur (Bontadina et al. 2004).

unwichtige Änderungen können für die Kleine Hufeisennase von grosser Wichtigkeit sein. So kann der Ersatz einer kaputten Fensterscheibe den Tod von zahlreichen eingeschlossenen Tieren bedeuten. Mit Ausnahme des Jagdgebietes (Wald) ist die Dynamik in den Quartieren und in den Landschaftsräumen, wo sich die Flugverbindungen befinden, gross. Landschaftliche Strukturen wie Hecken oder Obstbäume verschwinden, Bewohner der Gebäude mit Quartieren wechseln, Häuser müssen saniert oder sollen abgerissen werden.

Dank dem Artenschutzprojekt ist es gelungen, die Konflikte frühzeitig zu erkennen und zu lösen. Der Kanton Obwalden hat seine Verantwortung als eines der drei Schwerpunktgebiete in der Schweiz für die Erhaltung der Kleinen Hufeisennase wahrgenommen. Ob die Kleine Hufeisennase einst wieder eine verbreitete Art wird, ist noch offen. Klar ist, dass der Schlüssel für eine Erhaltung und Weiterbesiedlung das Artenschutzprojekt Kleine Hufeisennase im Obwalden und Massnahmen in den übrigen Schwerpunktgebieten bildet.

Literatur

Bontadina F., **Hotz** T. & **Märki** K. (2006): Die Kleine Hufeisennase im Aufwind. Haupt-Verlag, Bern.

Bontadina F., **Britschgi** A., **Theiler** A. (2004): Use of an artificial hedgerow as flight path by an endangered bat species: a field experiment and its implications for conservation. Proceedings of the Society for Conservation Biology – 18th Annual Meeting, New York.

Theiler GmbH (2004): Aufwertungen von Landschaftsverbindungen in der Umgebung von Wochenstubenkolonien der vom Aussterben gefährdeten Kleinen Hufeisennasen-Fledermaus. Pilotprojekt im Kanton Obwalden. Im Auftrag des Forschungs- und Schutzprojektes «Rhippos».

Muschnas (2008): Monitoring der Wochenstubenkolonien der Kleinen Hufeisennasen in der Schweiz. Bericht zur Zählperiode 2006/2007.

Dank

Ein herzlicher Dank geht an folgende Stellen und Personen:

Dem Kanton Obwalden bzw. den Personen im Amt für Umweltschutz und im Amt für Wald und Raumentwicklung für die gute Zusammenarbeit.

Allen Eigentümern, Mietern, Sakristanen und Landwirten, welche meine Anliegen ernst nahmen und für Lösungsvorschläge offen waren.

Den ehrenamtlichen Fledermausschützern für die Mithilfe bei den Zählungen und bei der Reinigung der Dachstöcke.

Fabio Bontadina für seine fundierten Ratschläge, seine Anregungen und für das Durchlesen des Manuskripts.

Hanspeter Stutz von der Stiftung Fledermausschutz für das Initiieren des Projekts.

Miriam Herrmann für ihre grosse Arbeit bei der Erstellung dieses Beitrags.

Adresse des Autors

Alex Theiler
Landschaftsarchitekt HTL/BSLA,
Raumplaner NDS HTL
Oberaustrasse 8
6383 Dallenwil