BirdLife
VVS/BirdLife Solothurn

HintermannWeber.ch
Ökologische Beratung, Planung und Forschung

Weidenmeisen-Förderung in der Nordwestschweiz

Zwischenbilanz: Förderung der Weidenmeise mit künstlich aufgestellten Totholzstämmen

SWISSLOS
Lotteriefonds des Kantons Solothurn

Reinach, im September 2018, Nicolas Martinez, Stefan Birrer

Inhalt

1 Zusammenfassung 2

2 Einleitung 3

3 Vorgehen 3
3.1 Gebiete 3
3.2 Mitwirkung VVS-Sektionen 5
3.3 Aufstellen Totholz 6

4 Ergebnisse 7
4.1 Totholz 7
4.2 Ausgangszustand Weidenmeisen 8
4.3 Weidenmeisen-Beobachtungen seit den Aufwertungen 8
4.4 Weidenmeisen-Brut 2018 in Zuchwil 9

5 Schlussfolgerungen 11

6 Dank 12

Titelbild: Weidenmeise *Poecile montanus rhenanus/salicarius* am Eingang der selber gezimmerten Bruthöhle. Zuchwil, 29.5.18.

Ökologische Beratung, Planung und Forschung | Austrasse 2a | CH-4153 Reinach
Telefon 061 717 88 60 | Fax 061 717 88 89 | martinez@hintermannweber.ch

1 Zusammenfassung

Die Mönchsmeise *Parus montanus* kommt in der Schweiz in zwei ökologisch sehr unterschiedlichen Formen vor: Während die Alpenmeise *P. m. montanus* in den Gebirgswäldern der Alpen weit verbreitet ist, ist die Weidenmeise (*P. m. rhenanus* und *P. m. salicarius*) ein eher seltener Brutvogel im Jura und dem Mittelland. Hier bewohnt sie weichholzreiche Auenwälder und Moorgebiete. Sekundär ist sie in Jungwuchsflächen und im Stangenholz anzutreffen. Beide Formen zimmern ihre Bruthöhlen selber, und zwar in morschem Holz. Nistkästen und auch bestehende Naturhöhlen werden kaum je benutzt. Mit Vorliebe werden dünne, stehende Stämme (< 20 cm Durchmesser) für den Nestbau ausgewählt. Stehende, dünne Stämme, welche bis zum vollständigen Zerfall sich selbst überlassen werden, sind in vielen Jungwuchsflächen jedoch selten.

Mit dem Ziel, die Weidenmeise gezielt zu fördern, wurden im Rahmen des vorliegenden Projektes in geeigneten Waldflächen morsche, liegende Totholzstücke an vitalen Bäumen festgebunden. Damit konnte das Angebot an geeigneten Nistmöglichkeiten für die Weidenmeise deutlich erhöht werden.

Drei Jahre nach dem Aufstellen der Totholzstücke lassen sich nun die folgenden Rückschlüsse ziehen:

1. Ein Weidenmeisen-Paar hat in Zuchwil in einem nur 10 cm dicken Totholzstück neun Junge erfolgreich aufgezogen. → ***Aufgehängte Totholzstücke werden von Weidenmeisen als Neststandort angenommen.***
2. In weiteren Untersuchungsgebieten tauchten im Frühling Weidenmeisen auf, es kam aber zu keinen Bruten. → ***Das erhöhte Angebot an Totholz dürfte für Weidenmeisen attraktiv wirken.***
3. Die gewählte Methode (Anbinden von morschen Totholzstücken an vitalen Bäumen mit Hilfe von Kokosschnur) ist kostengünstig und sehr einfach zu realisieren. → ***Die Methode kann in vielen weiteren geeigneten Gebieten umgesetzt werden.***
4. Die aufgehängten Totholzstücke sind (abhängig vom Verrottungszustand beim Aufstellen) mehrere Jahre lang attraktiv. → ***Die Massnahme wirkt über mehrere Jahre.***

2 Einleitung

Die Weidenmeise ist nicht die farbigste, wohl aber die seltenste Meise der Schweiz. Gemäss Schätzungen der Schweizerischen Vogelwarte Sempach, kommen aktuell rund 4'000-8'000 Brutpaare in der Schweiz vor (N. Strebel, schriftl.). In mehreren Kantonen hat die Art in den letzten Jahren abgenommen. Ursprünglich ist die Art eine Bewohnerin von weichholzreichen Auenwäldern und Moorgebieten. Als eine der wenigen Meisen zimmert sie ihre Bruthöhlen selber. Dazu benötigt sie morsches Holz. Nistkästen und auch bestehende Naturhöhlen werden kaum je benutzt. Mit Vorliebe werden dünne, stehende Stämme für den Nestbau ausgewählt. Solche Baumstämme, die bis zum vollständigen Zerfall sich selbst überlassen werden, sind jedoch vielerorts selten.

Im Rahmen des vorliegenden Projektes von VVS/BirdLife Solothurn in Zusammenarbeit mit den lokalen Revierförstern werden seit 2015 Möglichkeiten zur Förderung der Weidenmeise getestet: Einerseits wurde das Angebot von stehendem Totholz erhöht, indem geeignete Jungbäume auf Brusthöhe gekappt wurden. Anderseits wurden bereits liegende, morscheTotholzstücke von den lokalen Natur- und Vogelschutzvereinen an lebenden Bäumen festgebunden. Diese Totholzstücke können dank der fortgeschrittenen Verrottung sofort von Weidenmeisen als Grundlage für den Nestbau genutzt werden, im Gegensatz zu den gekappten Bäumen.

Während es also noch einige Jahre dauern wird, bis Ergebnisse zu den gekappten Bäumen vorliegen, können wir für die aufgehängten Totholzstücke bereits jetzt die provisorischen Ergebnisse präsentieren.

3 Vorgehen

3.1 Gebiete

In 5 Gemeinden wurden im Jahr 2015 jeweils rund 1 ha grosse «Eingriffsflächen» ausgewählt, auf denen Totholzstücke aufgehängt wurden (siehe auch Abbildung 1). Zusätzlich wurden gleich daneben ebenso grosse «Kontrollflächen» definiert. In diesen Kontrollflächen wurden in der Folge ebenfalls Weidenmeisen kartiert, Aufwertungen wurden aber nicht umgesetzt.

Standort	Zusammenarbeit	Flächen
Breitenbach	Josef Borer, Revierförster Forstrevier Thierstein Mitte SO	1 Eingriffsfläche, 1 Kontrollfläche
Himmelried	Josef Borer, Revierförster Forstrevier Thierstein Mitte SO	1 Eingriffsfläche, 1 Kontrollfläche
Rodersdorf	Christoph Sütterlin, Revierförster Forstrevier am Blauen SO und Willy Schaad, Forstkommission Rodersdorf	2 Eingriffsflächen, 2 Kontrollflächen
Rüttenen	Thomas Studer, Revierförster Forstrevier Leberberg SO	1 Eingriffsfläche, 1 Kontrollfläche
Zuchwil	Daniel Schmutz, Revierförster Wasseramt SO	1 Eingriffsfläche, 1 Kontrollfläche

Tabelle 1: Die 5 Gebiete mit Eingriffen. *Hinweis:* In Zuchwil wurde erst im Jahr 2016 mit dem Projekt gestartet.

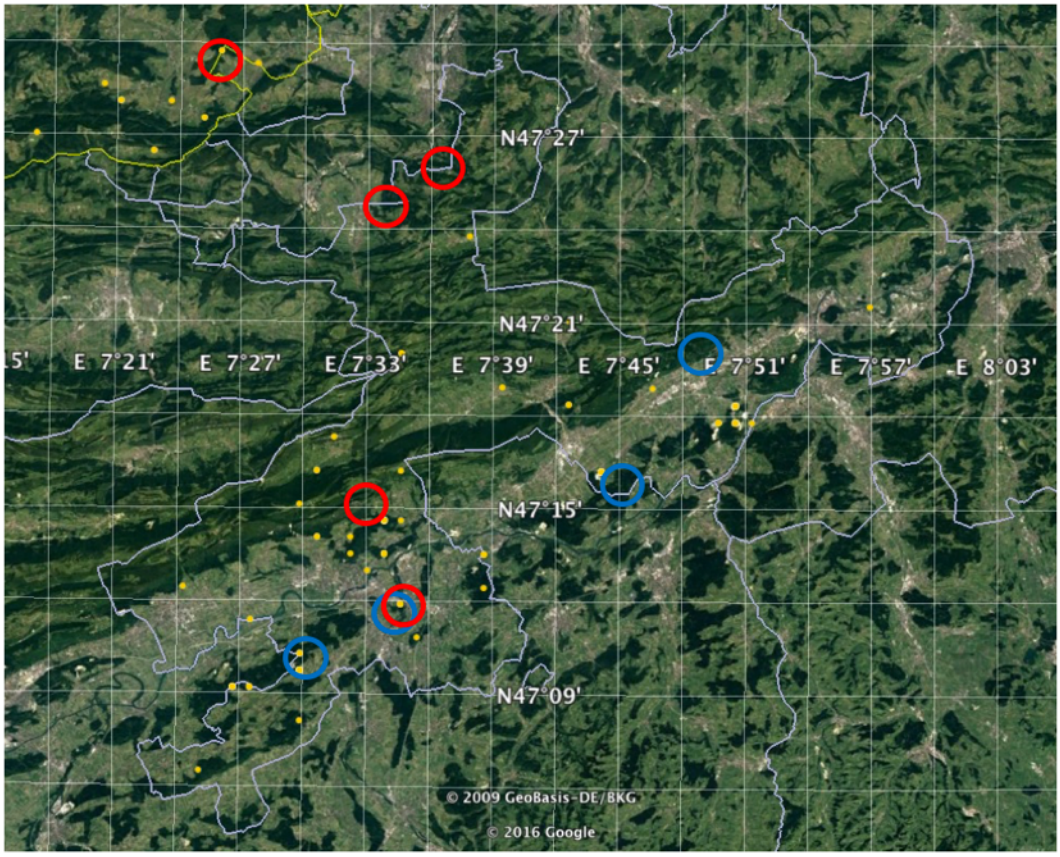

Abb. 1: Lage der Projektflächen (rote Kreise), der Zusatzflächen Dritter (blaue Kreise) und der Weidenmeisen-Beobachtungen aus den Jahren 2012-2016 (gelbe Punkte). Quellen der Weidenmeisen-Daten: www.ornitho.ch (Kanton Solothurn) & www.faune-alsace.org (Elsass). Hintergrund: GoogleEarth.

Abb. 2: Die 5 Projektflächen. Oben: Rodersdorf, Rüttenen, Himmelried. Unten: Zuchwil, Breitenbach.

3.2 Mitwirkung VVS-Sektionen

Neben den Arbeiten auf den oben beschriebenen Flächen wurden Naturschutzvereine im Kanton Solothurn animiert, selbstständig vergleichbare Massnahmen auf ihrem Gemeindegebiet umzusetzen. Unterlagen hierfür wurden bereitgestellt und via Vogelschutzverband des Kantons Solothurn VVS/BirdLife Solothurn verteilt. Die Umsetzung der Massnahmen sowie die Erfolgskontrolle auf diesen «Zusatzflächen» geschehen ausserhalb des eigentlichen Projektes. Die Resultate werden jedoch bei den Auswertungen mitberücksichtigt.

Die Tabelle 2 gibt einen Überblick, wo bisher solche Massnahmen durch Dritte realisiert wurden (vgl. auch Abb. 1).

Gemeinde	Startjahr	Details	Verantwortlich
Zuchwil	2016	Eine Fläche mit aufgestelltem Totholz (5-10 Stück).	P. Frara, (NV Zuchwil)
Egerkingen	2016	Eine grosse Fläche mit aufgestelltem Totholz (ca. 40 Stück).	D. Peier, D. Schär, (NV Egerkingen, Schule Egerkingen)
Lohn	2016	Kappen von Jungbäumen (inkl. Ringeln) und Aufstellen von Totholz.	D. Schmutz (Forstbetrieb Wasseramt), R. Luterbacher (Bürgergemeinde Lohn)
Kestenholz	2017	Kappen von Jungbäumen und Aufstellen von Totholz.	N. Bürgi (NV Kestenholz)

Tabelle 2: Gemeinden, in denen Weidenmeisen-Fördermassnahmen durch Dritte realisiert wurden.

Abb. 3: Oben: Anbringen von Totholz durch Schüler in Egerkingen; unten: Forstarbeiten und umgesetzte Massnahmen im Lohner Wald.

An dieser Stelle möchten wir den Personen, welche die Aufwertungen umgesetzt haben, herzlich danken!

3.3 Aufstellen Totholz

Für die Methode «Aufstellen von Totholzstücken» wurde folgendermassen vorgegangen:

1. Auswahl des geeigneten Holzmaterials:
- Holzdurchmesser: 10-16 cm
- Mindestlänge der einzelnen Holzstücke: 80 cm (meist > 1.5 m)
- Zersetzungsgrad des Holzes: Je weiter fortgeschritten der Zersetzungsgrad ist, desto früher ist das Holz für die Weidenmeise attraktiv. Bei der Mehrheit der ausgewählten Holzstücke lassen sich einzelne Fasern des Holzes bereits mit einem Finger herausbrechen.
- Baumarten: In der Regel wurden vor Ort liegende Holzstücke verwendet. Am häufigsten waren dies Buchen, gefolgt von Fichten, Weiden und Erlen.

2. Befestigen der Holzstücke:
- Richtwert: 15-20 Holzstücke pro Hektare
- Befestigen: Mit Kokosschnur an vitalen Bäumen, längere Stücke wurden dabei am Boden aufgestützt.
- Aus forstlichen Gründen wurde darauf geachtet, die Holzstücke nicht an den schönsten Bäumen zu befestigen.

Abb. 4: Drei Beispiele aufgestellter Totholzstücke.

4 Ergebnisse

4.1 Totholz

Insgesamt wurde an 84 Bäumen Totholz befestigt (Tab. 3). Das Angebot an stehendem Totholz konnte dadurch in den 6 Eingriffsflächen beinahe um den Faktor 3 gesteigert werden.

Das aufgehängte Totholz ist durchschnittlich 1.75 m lang (min. 0.95 m, max. 5 m) der mittlere Durchmesser beträgt 11.8 cm (min. 8 cm, max. 21 cm).

Standort	Flächen-Nummer	Typ	n stehende Totholz-Stämme (bereits vorhanden)	n aufgehängtes Totholz	n Totholz total
Breitenbach	BE2	Eingriff	12	18	30
	BK2	Kontrolle	12	0	12
Himmelried	HE2	Eingriff	10	15	25
	HK2	Kontrolle	13	0	13
Rodersdorf	RE1	Eingriff	8	17	25
	RK1	Kontrolle	6	0	6
	RE3	Eingriff	7	16	23
	RK3	Kontrolle	16	0	16
Rüttenen	RüE1	Eingriff	9	19	28
	RüK1	Kontrolle	12	0	12
Zuchwil	ZE1	Eingriff	9	16	25
	ZK1	Kontrolle	2	0	2
Alle Eingriffsflächen			**47**	**84**	**131**
Alle Kontrollflächen			55	0	55
Total			116	101	217

Tabelle 3: Übersicht über das Totholzangebot in den Eingriffs- und Kontrollflächen.

4.2 Ausgangszustand Weidenmeisen

Alle Flächen wurden vor den Aufwertungen einmal kartiert (3 Rundgänge im Frühling). Weidenmeisen konnten dabei lediglich auf der Kontrollfläche in Zuchwil festgestellt werden. Blau-, Hauben-, Kohl-, Sumpf- und Tannenmeisen wurden hingegen in mehreren Flächen beobachtet (Tab. 4).

Standort	**Fläche**	**Typ**	**Weidenmeisen-Reviere**	**Reviere weiterer Meisenarten**				
				Blau	Hauben	Kohl	Sumpf	Tannen
Breitenbach	BE2	Eingriff	0	0	0	0	0	0
	BK2	Kontrolle	0	2	0	2	1	1
Himmelried	HE2	Eingriff	0	0	0	0	0	1
	HK2	Kontrolle	0	1	0	1	0	1
Rodersdorf	RE1	Eingriff	0	1	0	1	0	1
	RK1	Kontrolle	0	1	0	1	0	1
	RE3	Eingriff	0	1	0	1	0	0
	RK3	Kontrolle	0	0	0	0	0	0
Rüttenen	RüE1	Eingriff	0	1	0	0	0	2
	RüK1	Kontrolle	0	1	0	0	0	1
Zuchwil	ZE1	Eingriff	0	2	1	3	1	1
	ZK1	Kontrolle	1	0	1	1	1	2
Alle Eingriffsflächen			0	5	1	5	2	5
Alle Kontrollflächen			1	5	1	5	2	6
Total			**1**	**10**	**2**	**10**	**4**	**11**

Tabelle 4: Ergebnisse der Meisenkartierung der Nullerhebungen vor den Eingriffen. Mit Ausnahme von Zuchwil erfolgten die Aufnahmen 2015.

4.3 Weidenmeisen-Beobachtungen seit den Aufwertungen

Auf allen Flächen wurde nach den Aufwertungen jährlich während drei Rundgängen im Frühling nach Weidenmeisen gesucht. Dabei gelangen die folgenden Beobachtungen:

2016: Auf der Eingriffsfläche RE1 in Rodersdorf konnte beim zweiten Rundgang eine Weidenmeise beobachtet werden (D. Eichhorn).

2017: Auf der Eingriffsfläche HE2 in Himmelried konnte beim ersten Rundgang eine Weidenmeise beobachtet werden (S. Borer).

2017: Auf der Kontrollfläche in Zuchwil wurde nach 2016 erneut eine singende Weidenmeise festgestellt.

2018: Unmittelbar neben der Fläche in Kestenholz wurden im Frühling Weidenmeisen beobachtet (M. Moser, N. Bürgi).

2018: In der Eingriffsfläche ZE1 in Zuchwil kam es zu einer erfolgreichen Weidenmeisen-Brut in einem aufgestellten Totholzstück. Details siehe Kap. 4.4.

4.4 Weidenmeisen-Brut 2018 in Zuchwil

Nachdem bereits 2016 und 2017 Weidenmeisen auf der Zuchwiler Kontrollfläche festgestellt wurde, entdeckte P. Frara am 11. März 2018 eine singende Weidenmeise in der zugehörigen Projektfläche. Nachdem beim zweiten Rundgang am 23. März keine Beobachtung gelang, fand er beim dritten Rundgang am 15. April erneut ein Weidenmeisenpaar bei der Nahrungssuche in der Projektfläche. Nach etwa 5 Minuten flogen die Meisen eines der aufgehängten Totholzstämmchen an und haben die Arbeiten an einer bereits angefangenen Höhle fortgeführt! In der Folge haben wir den weiteren Verlauf des Brutgeschehens verfolgt. Dies erlaubte Rückschlüsse auf verschiedene brutbiologische Eckdaten:

- Beginn Zimmern der Höhle: ca. 10.4.18
- Legebeginn: ca. 20.4.18
- Brutbeginn: ca. 29.4.18
- Schlüpfdatum: ca. 12.5.18
- Datum Ausfliegen: ca. 29.5.18

- Gelegegrösse: 9 Eier
- Ausgeflogene Junge: vermutlich 9 (min. 5 ausgeflogene Junge beobachtet)
- Nicht befruchtete Eier im Nest: 0

Das Holz stammte von einer Erle, war 183 lang, an einer Buche befestig und am Boden aufgestützt. Der Durchmesser des Holzstücks betrug 10 cm (auf der Höhe der Höhle). Die Rinde war mehrheitlich noch vorhanden, das Holz morsch, aber dennoch ziemlich stabil (es liess sich nur schwer mit dem Finger herausbrechen).

Die Bruthöhle befand sich in 143 cm Höhe, das Einflugloch hatte einen Radius von ca. 3 cm. Die Höhlentiefe ab dem unteren Rand vom Loch betrug 15 cm.

Abb. 5: Das Weidenmeisen-Revier in Zuchwil. Das Totholzstück mit der Bruthöhle befindet sich in der unteren Bildmitte. 2.5.18.

Abb. 6: Das Totholzstück mit der Bruthöhle. 2.5.18.

Abb. 7: Weidenmeise beim Verlassen der Höhle. 22.5.18.

Abb. 8: Adulte Weidenmeise an der Bruthöhle. 29.5.18.

Abb. 9: Ein beinahe flügger Weidenmeisen-Jungvogel schaut aus der Höhle. 29.5.18.

Abb. 10: Dank Endoskop zu sehen: Das 9er-Gelege am 2.5.18.

Abb. 11: ...und 20 Tage später die rund 10 Tage alten Jungvögel. 22.5.18.

5 Schlussfolgerungen

Drei Jahre nach dem Aufstellen der Totholzstücke lassen sich nun die folgenden Rückschlüsse ziehen:

1. Ein Weidenmeisen-Paar hat in Zuchwil in einem nur 10 cm dicken Totholzstück neun Junge erfolgreich aufgezogen. → ***Aufgehängte Totholzstücke werden von Weidenmeisen als Neststandort angenommen.***
2. In weiteren Untersuchungsgebieten tauchten im Frühling Weidenmeisen auf, es kam aber zu keinen Bruten. → ***Das erhöhte Angebot an Totholz dürfte für Weidenmeisen attraktiv wirken.***
3. Die gewählte Methode (Anbinden von morschen Totholzstücken an vitalen Bäumen mit Hilfe von Kokosschnur) ist kostengünstig und sehr einfach zu realisieren. → ***Die Methode kann in vielen weiteren geeigneten Gebieten umgesetzt werden, beispielsweise durch lokale Naturschutzvereine.***
4. Die aufgehängten Totholzstücke sind (abhängig vom Verrottungszustand beim Aufstellen) mehrere Jahre lang attraktiv. → ***Die Massnahme wirkt über mehrere Jahre. Auf den Flächen mit aufgehängten Totholzstücken wird 2019 noch einmal nach Weidenmeisen-Bruten gesucht.***

6 Dank

Das Projekt könnte ohne die tatkräftige Unterstützung der vielen Helfer, Naturschutzvereine und Förster nicht realisiert werden. Ihnen möchten wir allen ganz herzlich danken! Namentlich erwähnt seien an dieser Stelle (alph. Reihenfolge):

Stefan Borer, Josef Borer, Nick Bürgi, Samuel Büttler, Walter Christen, Dominic Eichhorn, Patrick Frara, Thomas Lüthi, Willy Schaad, Jaro Schacht, Daniel Schär, Daniel Schmutz, Thomas Studer, Corinne Suter, Christoph Sütterlin, Theo Walser.

Das Projekt wird von den folgenden Stiftungen und Organisationen finanziell unterstützt:
- Däster Schild Stiftung
- Ernst Göhner Stiftung
- IWB Öko-Impuls
- Lotteriefonds des Kantons Solothurn
- Sophie und Karl Binding Stiftung
- Stiftung Temperatio