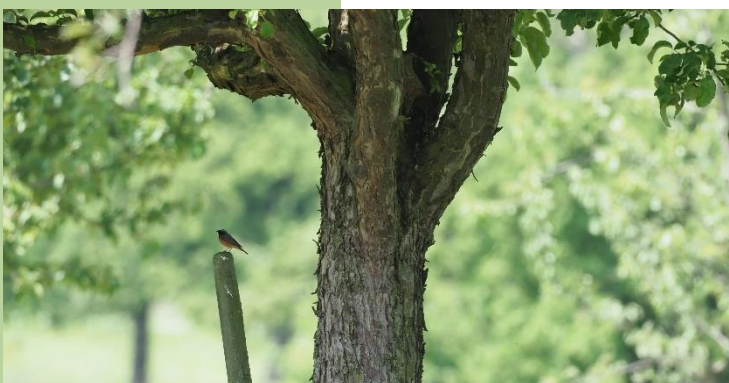


Artenförderung Gartenrotschwanz im Oberthurgau und in Muolen SG

Gemeinsames Förderprojekt der Kantone Thurgau und St. Gallen und der Schweizerischen Vogelwarte – Bericht 2023

Dominik Hagist
Stephanie Michler
Stefan Werner
Mathis Müller



Zwischenbericht zu Händen der Projektpartner
und weiterer interessierter Kreise



VOGELWARTE.CH

Impressum

Artenförderung Gartenrotschwanz im Oberthurgau und in Muolen SG

Gemeinsames Förderprojekt der Kantone Thurgau und St. Gallen und der Schweizerischen Vogelwarte –
Bericht 2023

Autoren

Dominik Hagist, Stephanie Michler, Stefan Werner, Mathis Müller

Fotos, Illustrationen (Titelseite)

Dominik Hagist

Bild oben: Der Gartenrotschwanz nutzt oft Sitzwarten im Schatten der Obstbäume.

Bild unten: Einer der Harr-Nistkästen mit dem Einflug auf der Unterseite.

Zitiervorschlag

Hagist, D., S. Michler, S. Werner & M. Müller (2024): Artenförderung Gartenrotschwanz im Oberthurgau und in Muolen SG. Gemeinsames Förderprojekt der Kantone Thurgau und St. Gallen und der Schweizerischen Vogelwarte. Bericht 2023. Schweizerische Vogelwarte, Sempach.

Kontakt

Dominik Hagist, Schweizerische Vogelwarte, Seerose 1, 6204 Sempach

Tel.: 041 462 97 00, 041 462 97 75 (direkt), dominik.hagist@vogelwarte.ch

© 2024, Schweizerische Vogelwarte Sempach

Dieser Bericht darf ohne Rücksprache mit der Schweizerischen Vogelwarte Sempach weder als Ganzes noch auszugsweise publiziert werden.

Inhaltsverzeichnis

Zusammenfassung	3
1. Einleitung	3
1.1 Projektziele	4
2. Methoden	4
2.1 Beratung und Fördermassnahmen	4
2.2 Vogelkartierung (Wirkungskontrolle)	5
3. Erreichte Umsetzungsziele	6
3.1 Beratung und Massnahmen	6
3.2 Arbeitseinsätze	7
3.3 Informationsveranstaltungen	7
4. Ergebnisse der Wirkungskontrolle	8
4.1 Gartenrotschwanz	8
4.2 Nistkastenbesetzung	10
4.3 Andere Vogelarten	10
5. Diskussion	12
5.1 Entwicklung des Gartenrotschwanz-Bestands	12
5.2 Brutgeschehen und Nistplätze	13
5.3 Revierkartierung von weiteren Arten	14
5.4 Evaluation der Massnahmen	14
5.4.1 Nisthöhlenangebot	14
5.4.2 Schutz von alten Hochstamm-Obstbäumen (Biotopbäume)	15
5.4.3 Förderung von Jagdwarten und andere Kleinstrukturen	15
5.4.4 Insektenvielfalt fördern mit Blumenwiesen	16
5.4.5 Eingrasen	16
5.4.6 Offener Boden und Ruderalflächen	17
5.5 Schlussfolgerungen	18
5.6 Ausblick	19
6. Ein herzliches Dankeschön	19
7. Literatur	20

Zusammenfassung

Im Grenzgebiet der Kantone Thurgau und St. Gallen befindet sich in der Region um die Gemeinden Egnach und Muolen noch eines der wenigen Gartenrotschwanz-Vorkommen im Schweizer Mittelland. In einem gemeinsamen Projekt der Kantone Thurgau und St. Gallen, der Gemeinde Muolen und der Schweizerischen Vogelwarte soll seit 2017 zusammen mit Landwirten und Landwirtinnen der Gartenrotschwanz-Bestand erhalten und die Lebensraumbedingungen für die Art verbessert werden.

2018 starteten die Beratungen der Landwirte und erste Fördermassnahmen wurden umgesetzt. Inzwischen beteiligen sich 34 Landwirte aus dem Projektgebiet. Wie gut sich die Massnahmen eignen, um den Bestand zu fördern, zeigen wir anhand der Erfahrungen aus sechs Jahren auf.

In den Hochstamm-Obstgärten fehlt es für den Gartenrotschwanz häufig an geeigneten Nahrungsflächen mit einem steten Angebot an kurzer Vegetation oder offenen Bodenstellen. Mit der Massnahme «Eingrasen» fördern wir eine gestaffelte Bewirtschaftung der Wiesen in den Obstgärten mit dem Ziel, ein Mosaik an hoher und niedriger Vegetation auf kleinem Raum zu erreichen. Nisthilfen werden vom Gartenrotschwanz angenommen, sofern geeigneter Lebensraum vorhanden ist. Die Gartenrotschwänze besiedeln oft abwechslungsreiche Baumbestände und sind weniger in grossflächigen, sehr einheitlichen Hochstamm-Obstgärten zu finden. Mit weiteren Massnahmen (z.B. Pflanzen von Wildsträuchern, Erhalt von Biotopbäumen, Anlage von Blumenwiesen und Rückzugsstreifen) soll die Strukturvielfalt und die Biodiversität im Allgemeinen gefördert werden.

Der Bestand des Gartenrotschwanzes ging zu Beginn des Projekts zunächst noch zurück, hat ab 2019 aber stetig zugenommen und lag 2023 bei 31 Revieren. 2023 wurden einige weitere Vogelarten systematisch kartiert. Die Ergebnisse werden im Bericht vorgestellt.

1. Einleitung

Der Gartenrotschwanz gilt als potenziell gefährdet und ist eine Prioritätsart für das Programm Artenförderung Vögel Schweiz (BAFU 2019, Knaus et al. 2021). Früher war der Gartenrotschwanz ein verbreiteter Brutvogel in halboffenen Kulturlandschaften mit einem hohen Baumbestand. Er galt als typische Art von Hochstamm-Obstgärten. Seit den 60er-Jahren ist sein Bestand in der Schweiz stark zurückgegangen, insbesondere im Schweizer Mittelland. Aus vielen Gegenden ist er ganz verschwunden oder kommt nur noch vereinzelt vor (Knaus et al. 2018). Auch in den verbliebenen Hochstamm-Obstgärten ist er kaum mehr anzutreffen. Eine Ausnahme bildet die Region um Neukirch-Egnach TG und Muolen SG, wo sich ein kleiner Bestand halten konnte. Das Gebiet ist bekannt für seine grossflächigen Hochstamm-Obstgärten. Der Most- und Tafelobstbau ist in dieser Region nach wie vor ein bedeutender landwirtschaftlicher Wirtschaftszweig.

Der Gartenrotschwanz ist einer der bekanntesten und am häufigsten genannten Bewohner von Hochstamm-Obstgärten. In Vernetzungsprojekten ist er oft eine Zielart von Hochstamm-Obstgärten. Die Erfahrungen zeigen aber, dass der Gartenrotschwanz schwierig zu fördern ist, wenn er nur noch in Einzelpaaren vorkommt oder eine Region bereits verwaist ist. Bessere Fördermöglichkeiten bestehen dort, wo der Gartenrotschwanz noch regelmässig vorkommt.

2017 startete die Vogelwarte in Zusammenarbeit mit den Kantonen Thurgau und St. Gallen, der Gemeinde Muolen und interessierten Landwirten das Gartenrotschwanz-Förderprojekt im Oberthurgau und Muolen SG. Die erste Projektphase wurde an die Dauer der bestehenden Vernetzungsprojekte angepasst und dauerte im Kanton Thurgau bis 2021 und in Muolen bis 2022. Das Projekt wird von allen Projektbeteiligten in einer weiteren Projektphase von 2022 bis 2029 weitergeführt.

1.1 Projektziele

Das Ziel des Projekts ist es, den vorhandenen Gartenrotschwanz-Bestand mit Massnahmen zu erhalten und zu stärken. Wir möchten die Hochstamm-Obstgärten als Lebensräume aufwerten und gleichzeitig auf die Besonderheit des Gebiets für den Gartenrotschwanz aufmerksam machen. Das Vorgehen ist in vier Bereiche aufgeteilt:

Beratung und Information

Möglichst alle Landwirte, welche in für den Gartenrotschwanz geeigneten Bereichen des Projektgebiets Hochstamm-Obstgärten bewirtschaften, werden beraten, mit dem Ziel, auf ihren Betrieben die Lebensräume für den Gartenrotschwanz zu verbessern. Die Beratungen und zusätzliche Informationsveranstaltungen erlauben auch über die Besonderheit der Gartenrotschwanz-Vorkommen und den Wert der Hochstamm-Obstgärten für die Biodiversität zu informieren.

Lebensraumaufwertung

Die bestehenden Hochstamm-Obstgärten werden durch verschiedene spezifische Massnahmen für den Gartenrotschwanz aufgewertet, vor allem hinsichtlich geeignetem Brut-, aber auch Nahrungshabitat. Die Förderung der Strukturvielfalt kommt der Biodiversität allgemein zugute.

Nisthilfen

An möglichst allen für den Gartenrotschwanz geeigneten Standorten im Projektgebiet werden speziell für den Gartenrotschwanz konzipierte Nisthilfen aufgehängt.

Erfolgskontrolle

Der Bestand des Gartenrotschwanzes wird mit Revierkartierungen ermittelt und die aufgehängten Nisthilfen werden auf eine Besetzung kontrolliert. Im Weiteren wird versucht, die Niststandorte der Gartenrotschwänze ausfindig zu machen. Dies kann Aufschluss geben über die bevorzugten Habitate und Nistplätze und mögliche Gründe für die festgestellte Bestandsentwicklung.

Der vorliegende Bericht zeigt auf, wie es mit dem Gartenrotschwanz-Bestand im Untersuchungsperimeter aussieht, wo sich die Reviere befinden und wie sich der Bestand entwickelt hat. Die Ergebnisse aus den früheren Jahren wurden in vorangehenden Projektberichten (Horch et al. 2019, Hagist et al. 2021, 2022) publiziert.

2023 wurden zusätzlich die Bestände von weiteren ausgewählten Vogelarten ermittelt. Damit möchten wir Bestand und Verbreitung von einigen wenig häufigen Arten von Hochstamm-Obstgärten aufzeigen.

Ein Schwerpunkt in diesem Bericht bildet eine Evaluation der Fördermassnahmen. Es handelt sich um eine Beschreibung der Umsetzung und der Wirkung der Massnahmen. Daraus werden Handlungsoptionen und Themen für weitergehende Untersuchungen abgeleitet.

2. Methoden

2.1 Beratung und Fördermassnahmen

Die Beratungen starteten 2018 und wurden von Nina Moser und Mathis Müller durchgeführt. Beraten werden interessierte Landwirte innerhalb des Projektperimeters, die Hochstamm-Obstgärten bewirtschaften. Die Landwirte wurden an jährlichen Veranstaltungen auf das Beratungsangebot aufmerksam gemacht. An den Beratungen werden geeignete Fördermassnahmen (Tab. 1) mit dem Bewirtschafter besprochen und in einem Vertrag schriftlich vereinbart.

Tab. 1. Liste der Fördermassnahmen im Gartenrotschwanz-Projekt Oberthurgau und Muolen.

Nisthöhlenangebot	Wenn der Gartenrotschwanz Mitte April im Brutgebiet eintrifft, sind viele Nisthöhlen bereits durch andere Arten besetzt. Nistplatzkonkurrenz kann daher für den Gartenrotschwanz ein Problem sein. Die Erhöhung des Nisthöhlenangebots ist also eine erste Fördermassnahme. Dies können natürliche Baumhöhlen sein, aber auch Nistkästen. Der Gartenrotschwanz brütet gerne in Nisthöhlen mit einem höheren Lichteinfall, im Gegensatz zu anderen Höhlenbrütern.
Schutz der Hochstamm-Obstbäume (v.a. Bäume mit einem BHD > 25 cm)	Grossflächige Hochstamm-Obstgärten, der wichtigste Bestandteil des Gartenrotschwanz-Lebensraumes im Projektgebiet, werden am nachhaltigsten geschützt, wenn deren Qualität und Produkte dem Landwirt fair abgegolten werden. Für unser Projekt heisst das, dass möglichst viele der noch bestehenden Hochstamm-Obstgärten im Gebiet die Kriterien für die Qualitätsstufe II gemäss Direktzahlungsverordnung DZV erfüllen. Wichtige Informationen sind im Merkblatt «Kriterien für Qualitätsstufe II zu Hochstamm-Obstgärten» (Agridea 2014) zu finden.
Biotopbäume	Die Vogelwarte unterstützt den Erhalt von alten Charakterbäumen in Hochstamm-Obstgärten (Abb. 2), insbesondere alte Birnbäume, mit einem Beitrag.
Jagdwarten und andere Kleinstrukturen	Der Gartenrotschwanz nutzt Strukturen, welche ca. 0,5 m über Boden eine Sitzmöglichkeit bieten, als Sitzwarte: Bäume, Einzelsträucher, Hecken, Ast- und Totholzhaufen, Zaunpfähle oder überstehende Blütenstände (Abb. 3). Bei der Analyse der Untersuchungsflächen wurde angenommen, dass der minimale Abstand zwischen den Jagdwarten ca. 15 m beträgt. Die Jagdwarten müssen innerhalb eines Obstgartens oder direkt angrenzend erstellt werden.
Insektenvielfalt fördern mit Blumenwiesen	Blumenstreifen oder Blumenwiesen in Nachbarschaft zum Obstgarten fördern die Insektenvielfalt und damit die Nahrungsgrundlage für den Gartenrotschwanz. Für die Wahl des bestgeeigneten Saatguts sollten die Region und die Bodenverhältnisse berücksichtigt werden (im Thurgau Spezial Salvia oder Humida, autochthones Saatgut).
Eingrasen	Eine Fördermassnahme ist das «Eingrasen» von intensiv genutzten Grünflächen unter den Hochstamm-Obstbäumen. Die Mindestgrösse beträgt 50 Aren. Ziel ist ein Mosaik an frisch genutzten und älteren Wiesenflächen. Erlaubt ist nicht nur Mahd, sondern auch eine gestaffelte Beweidung oder eine Kombination von gestaffelter Weide mit einer gestaffelten Wiesennutzung. Die Massnahme muss von April bis Ende Juli umgesetzt werden. Es sind mindestens drei verschiedene Schnittstufen sichtbar. Ist die Fläche grösser als eine Hektare, sind mindestens drei Schnittstufen pro Hektare ersichtlich. Das Mahdgut darf getrocknet werden, muss dann aber entfernt werden (kein Mulchen). Ein Mosaik von hoher und niedriger Vegetation erhöht den Jagderfolg für den Gartenrotschwanz (Abb. 4).
Angebot an Wildsträuchern erhöhen	Ökologisch wertvolle Wildsträucher sind z.B. Kornelkirsche, Mispel, Wildrose, Schwarzer und Roter Holunder, Traubenkirsche, Faulbaum, Gemeiner und Wolliger Schneeball, Roter Hartriegel und Gewöhnlicher Liguster. Einzelne Wildsträucher im Obstgarten selbst oder eine Hecke in Obstgartennähe (max. 50 m Distanz zum nächsten Obstbaum) erhöhen im Herbst das Beerenangebot für Gartenrotschwänze und andere Vogelarten. Im Kanton Thurgau gibt es die Möglichkeit, eine Heckenpflanzenbestellung mit der Abteilung Natur und Landschaft vorzubesprechen. Erfüllt die Hecke die QII-Anforderungen, übernimmt der Kanton Thurgau die Kosten. Auch die Gemeinde Muolen kann nach Absprache Möglichkeiten für finanziell unterstützte Heckenpflanzen-Bestellungen eröffnen.
Offene Bodenstellen, Ruderal- oder «Fehlflächen» fördern	Wissenschaftliche Untersuchungen zeigen, dass der Gartenrotschwanz mehr Jagderfolg auf lückig bewachsenen Bodenstellen hat (Martinez et al. 2010). Damit der Gartenrotschwanz die Fläche als Jagdgebiet nutzen kann, müssen auch geeignete Jagdwarte vorhanden sein. Lückige Vegetation entsteht durch Auffräsen oder das Anlegen einer Ruderalfläche. Die Fläche sollte ab 1. April bis 31. Juli offengehalten werden. Je nach Unkrautdruck ist die erforderliche Bearbeitung unterschiedlich. Ab August kann wieder eine Grasmischung oder Gründüngung eingesät werden.

2.2 Vogelkartierung (Wirkungskontrolle)

Die Kartierung der Gartenrotschwänze erfolgte von 2017 bis 2022 nach der gleichen Methode (Hagist et al. 2022) durch Mathis Müller und Dominik Hagist. 2023 gab es zwei Neuerungen: Erstens wurde zum ersten Mal mit der Kartierapp «NaturaList» kartiert anstatt auf Papier und zweitens wurden neben dem Gartenrotschwanz einige weitere Arten systematisch erfasst. Die Liste der kartierten Vogelarten wurde auf Grund der Erfahrungen aus den Begehungen seit 2017 erstellt. Es handelt sich um wenig häufige Arten, die für das

Gebiet oder für Hochstamm-Obstgärten typisch sind. Diese Arten wurden auch bei den früheren Gartenrotschwanz-Kartierungen auf ornitho.ch gemeldet, aber ohne den Anspruch auf Vollständigkeit oder eine anschliessende Revierausscheidung. Von einer Kartierung der häufigen Arten der Hochstamm-Obstgärten (Feldsperling, Star, Blau- und Kohlmeise und Buchfink) wurde abgesehen, da dies einen massiv höheren Aufwand bedeuten würde. Distelfink, Girlitz und Grünfink wurden nicht einbezogen, weil ihre Vorkommen im Untersuchungsgebiet über die kartierten Gebiete hinausgehen, insbesondere im Siedlungsraum.

Liste der kartierten Vogelarten:

- Gartenbaumläufer
- Gartenrotschwanz
- Grauschnäpper
- Grünspecht
- Kleinspecht
- Kuckuck
- Neuntöter
- Wiedehopf
- Trauerschnäpper

Zusätzliche Begehungen ab Ende Mai fokussieren auf den Gartenrotschwanz mit dem Ziel, Besetzung der Nisthilfen ausfindig zu machen oder natürliche Nistplätze zu finden. Von anderen Arten werden dabei aus Kapazitätsgründen nur Zufallsbeobachtungen von eher seltenen Arten und Beobachtungen von besonderem Interesse erfasst. Diese Beobachtungen werden dann als Einzelmeldungen mit NaturaList erfasst.

3. Erreichte Umsetzungsziele

3.1 Beratung und Massnahmen

In den Jahren 2022 und 2023 fanden je zwei Beratungsrunden statt. Fünf Landwirte kamen neu zum Projekt dazu. Zwei weitere Landwirte waren nicht bereit, Massnahmen zu vereinbaren. Drei Landwirte machten bereits im Projekt mit, wünschten aber eine weitere Beratung infolge von Betriebsübergabe an Nachfolger oder Umsetzung von zusätzlichen Massnahmen und weiteren Fragen. Insgesamt beteiligen sich 34 Landwirte beim Projekt. Eine Übersicht der vereinbarten Massnahmen ist in Tab. 2 und Abb. 1 ersichtlich.

Tab. 2. Übersicht der vereinbarten Massnahmen 2023. Blumenwiesenansaat werden teilweise über das Blumenwiesen-Projekt (TG) oder über Landschaftsqualitätsbeiträge (SG) finanziert.

Massnahme	Beitrag (CHF)	Anzahl Verträge	Fläche	Einheit
Eingrasen	10.-/Are	17	3'622	Aren
Rückzugsstreifen	10.-/Are	6	298	Aren
Offener Boden	40.-/Are	5	38	Aren
Jagdwarzen	50.-/10 Elemente	16	25	Stück
Biotopbäume	50.-/Baum	29	163	Bäume
Blumenwiesenansaat		11	360	Aren

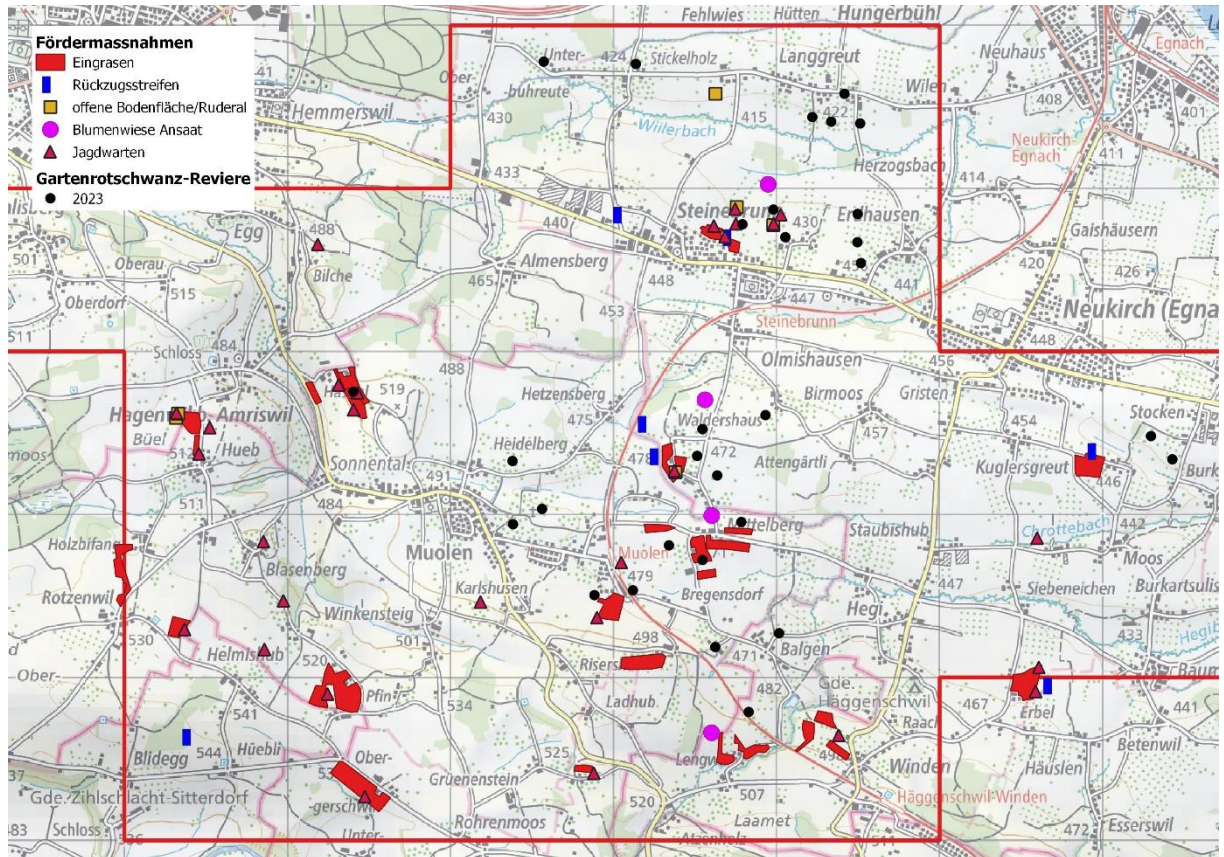


Abb. 1. Lage der bis 2023 vereinbarten Massnahmen (ohne Nistkästen und Biotopbäume) und die Revierstandorte des Gartenrotschwanzes im Jahr 2023. Landeskarte ©Swisstopo

3.2 Arbeitseinsätze

Im Februar und März 2023 führte das Beratungsteam zwei Arbeitseinsätze durch. Auf vier Betrieben wurden insgesamt sechs Jagdwarten bestehend aus jeweils zehn Pfählen und zwei Sträuchern (Auswahl: Kornelkirsche, Mispel, Wildrose) erstellt. Sie werden von den Landwirten mit einem Asthaufen ergänzt. Die Jagdwarten wurden neben Flächen mit der Massnahme «Eingrasen» erstellt.

3.3 Informationsveranstaltungen

Am 24. März 2022 fand ein Austauschtreffen auf dem Kuglerhof in Steinebrunn statt. Es nahmen knapp 20 Bäuerinnen und Bauern teil. Vertreter der Gemeinde Muolen, der Kantone St. Gallen und Thurgau und der Vogelwarte waren ebenfalls anwesend. In einem ersten Teil wurde mit einer Powerpoint-Präsentation der Stand des Projekts vorgestellt. Anschliessend machten wir einen Rundgang im Obstgarten und besprachen verschiedene Massnahmen (Harr-Nisthilfen, Biotopbaum, offene Bodenfläche, Kleinstrukturen, Jagdwarten). Im besuchten Gebiet hat 2022 und 2023 je ein Gartenrotschwanzpaar in einem Harr-Nistkasten gebrütet.

Am 27. April 2023 fand in Grünholz in Muolen ein Anlass speziell zur Massnahme «Eingrasen» statt. Eingeladen waren alle Landwirte, welche im Projekt die Massnahme «Eingrasen» umsetzen. Zuerst wurde auf Ziel und Zweck der Massnahme eingegangen. Die Umsetzung und die Bewirtschaftung wurden direkt im Obstgarten mit den Landwirten angeschaut. Es ergaben sich spannende Diskussionen zum Thema gestaffelter Schnitt unter den Obstbäumen und Pflanzenschutz. Leider nahmen nur wenige Landwirte (6 Personen) teil.



Abb. 2. Anlass zum Thema «Eingrasen». Praxis-Erfahrungen werden mit Landwirtinnen und Landwirten ausgetauscht und diskutiert. Foto: Nina Moser

4. Ergebnisse der Wirkungskontrolle

4.1 Gartenrotschwanz

Im Jahr 2023 wurden 31 Reviere festgestellt, zwei mehr als in den beiden Jahren zuvor. Seit Projektstart schwankte der Bestand: Im ersten Projektjahr wurden 31 Reviere gezählt, danach gab es ein Rückgang auf 21 Reviere im Jahr 2019, anschliessend nahm der Bestand wieder zu und erreichte 2023 wieder das Ausgangsniveau (Abb. 3).

Die Reviere konzentrierten sich auf die Gebiete Langgreut und Steinebrunn sowie Mittelberg und Balgen. Wie im Vorjahr wurden am Dorfrand von Muolen drei Reviere festgestellt. Hinzu kamen ein paar peripher liegende Reviere: Bei Haspel gab es eine wahrscheinliche Brut. Bei Stocken waren es dieses Jahr sogar zwei Reviere, nachdem letztes Jahr erstmals seit Projektstart ein Revier festgestellt wurde. In beiden Jahren fand eine Brut statt. Am Nordrand waren Sänger bei Buhreute und Tohueb anwesend. Bei Praliswinden gab es wiederum eine Brut in einem langjährig besetzten Revier (Abb. 4).

Insgesamt gelangen zehn Brutnachweise, davon waren sieben Fütterungen in Harr-Nistkästen. In den übrigen drei Fällen konnten futtertragende Altvögel festgestellt werden, aber der Nistplatz wurde nicht entdeckt, bzw. einmal wurde ein bereits flügger Jungvogel gefüttert. In weiteren sieben Revieren konnte eine wahrscheinliche Brut festgestellt werden. Meistens handelte es sich um warnende Altvögel Ende Mai und im Juni, was auf Jungvögel hindeutet, die aber nicht gesehen wurden. In einem zusätzlichen Revier wurde Anfang Juni ein Paar festgestellt, was ebenfalls auf eine Brut hinweist.

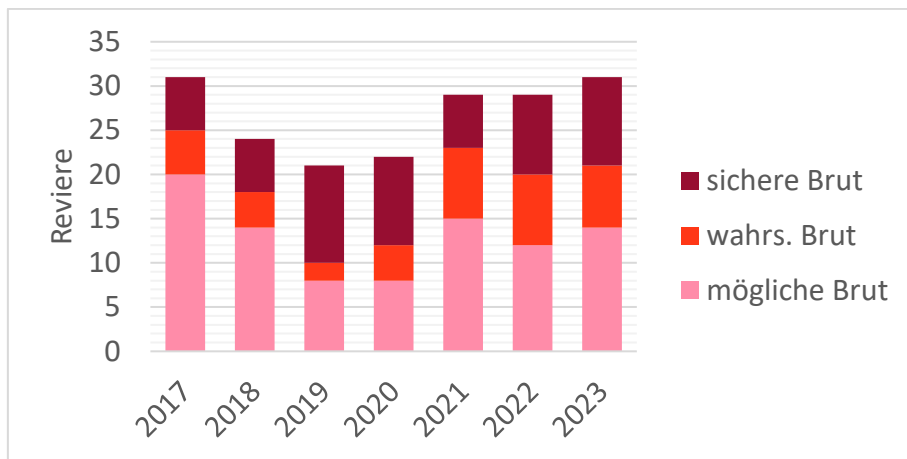


Abb. 3. Revierzahlen und Brutstatus von 2017 bis 2023.

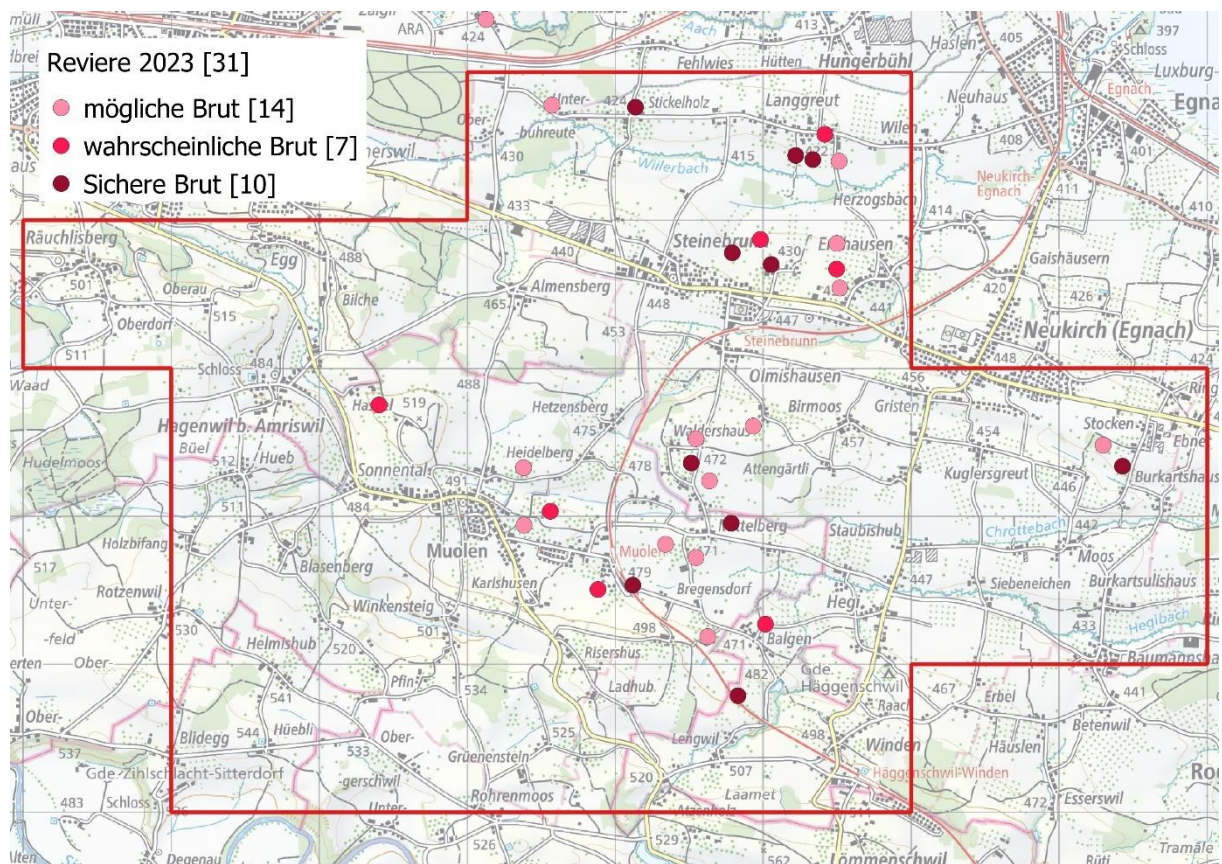


Abb. 4. Lage und ermittelter Brutstatus der Reviere im Jahr 2023. Ein Sänger am Nordrand befand sich etwas ausserhalb des Perimeters (rote Linie). Landeskarte ©Swisstopo

4.2 Nistkastenbesetzung

Im Winter werden die von uns aufgehängten Nistkästen jeweils gereinigt und anhand der Nester bestimmt, welche Arten darin nisteten (Tab. 3, Tab. 4). Daraus ergeben sich verschiedene interessante Erkenntnisse:

- Der Gartenrotschwanz wurde nur in den Harr-Nistkästen festgestellt (Tab. 3).
- Der Trauerschnäpper nistet zunehmend in Harr-Nistkästen.
- Jeweils zwei Drittel der Harr-Nistkästen werden gar nicht besetzt, während die meisten Schwegler-Nistkästen besetzt werden (v.a. von Feldsperlingen) und jeweils nur ein kleiner Teil (weniger als 10 %) leer bleibt (Tab. 4).

Tab. 3. Ergebnisse der Nistkastenkontrollen der Harr-Nistkästen anhand der vorgefundenen Nester.

Harr-Nistkästen	2019	2021	2022
Gartenrotschwanz	6	6	3
Feldsperling	14	18	15
Meise, unbestimmt	10	3	2
Trauerschnäpper	3	10	22
andere	0	2	3
leer	54	84	96
Total	87	123	141



Tab. 4. Ergebnisse der Nistkastenkontrollen der Schwegler-Nistkästen anhand der vorgefundenen Nester.

Schwegler	2019	2021	2022
Gartenrotschwanz	0	0	0
Feldsperling	29	28	29
Meise, unbestimmt	6	2	2
Trauerschnäpper	5	3	6
leer	1	2	4
Total	41	35	41



Die Nester des Gartenrotschwanzes können nicht sicher von den Nestern des Hausrotschwanzes unterschieden werden, daher besteht bei den Ergebnissen eine gewisse Unsicherheit. Die Beobachtungen im Feld bestätigten aber die Anwesenheit der Gartenrotschwänze und in einem Teil auch die Bruten in Harr-Nistkästen. Der Hausrotschwanz ist in der Umgebung der Hofsiedlungen gut vertreten. Es gibt bisher nur vereinzelt Vermutungen von Bruten des Hausrotschwanzes in Harr-Nistkästen, aber noch keine Bestätigung durch Sichtbeobachtungen.

4.3 Andere Vogelarten

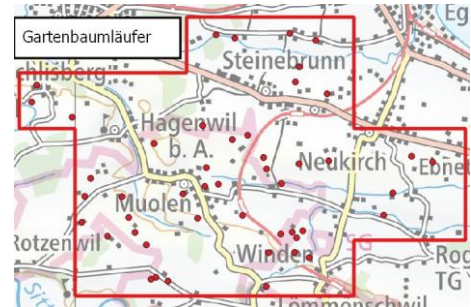
Die folgende Zusammenstellung gibt einen Überblick über die Vorkommen von seltenen bis mittelhäufigen Vogelarten im Untersuchungsgebiet. Die Karten zeigen die Standorte der Reviere (rote Punkte) von denjenigen Arten, bei denen eine aussagekräftige Kartierung der Reviere gelang.

Grünspecht (25 Reviere):

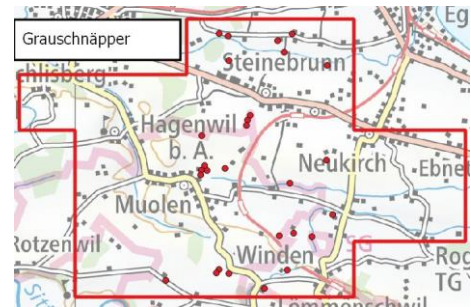
Mit 25 Revieren war der Grünspecht im Untersuchungsgebiet gut vertreten. Im Teilgebiet Helmishueb, im Südwesten des Perimeters, gab es nur eine Beobachtung. Die Art scheint hier seltener zu sein.

**Gartenbaumläufer (48 Reviere):**

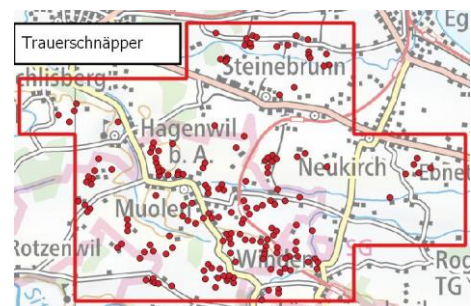
Der Gartenbaumläufer konnte im gesamten Gebiet beobachtet werden, ohne dass sich ein Schwerpunktgebiet abzeichnet. Viele Beobachtungen gelangen in Hochstamm-Obstgärten. Die Art ist aber oft auch in Wäldchen und Bachgehölzen vorhanden, die nicht vollständig abgesucht wurden.

**Grauschnäpper (27 Reviere):**

Der Grauschnäpper kommt erst Anfang Mai ins Brutgebiet zurück, darum kann er nur auf der zweiten Begehung erfasst werden. Bei einem zusätzlichen Rundgang wären mehr Reviere zu erwarten. Die Reviere waren teilweise gruppiert. Viele Beobachtungen stammen von Bachgehölzen und Hofsiedlungen und seltener aus Hochstamm-Obstgärten. Im westlichen Teil war der Grauschnäpper auffallend seltener. Auf der Teilfläche Helmishueb gab es nur eine Beobachtung bei Gerschwil, auf der Teilfläche Hagenwil gab es gar keine Beobachtung.

**Trauerschnäpper (176 Reviere):**

Auf dem ersten Rundgang wurden deutlich weniger Trauerschnäpper beobachtet als auf dem zweiten Rundgang. Bei der Begehung Ende April war wahrscheinlich erst ein Teil der Brutvögel zurückgekehrt. Schlussendlich wurde trotzdem ein hoher Bestand von 176 Revieren ermittelt. Der Trauerschnäpper erreicht in den Hochstamm-Obstgärten eine ungewöhnlich hohe Dichte. Besonders häufig ist er um Muolen, wo rund 10–15 Reviere pro km² vorkommen. Ein Vergleich mit den Daten aus dem Brutvogelatlas 2013–2016 (Knaus et al. 2018) zeigt, dass das Untersuchungsgebiet zu einem der besten Gebiete für die Art in der Schweiz zählt.

**Kuckuck (1 Beobachtung):**

Es gab nur eine Sichtbeobachtung während einer Revierkontrolle. Von 2017–2020 wurden immer rufende Kuckucke im Untersuchungsgebiet festgestellt, seither nicht mehr.

Wiedehopf (7 Beobachtungen):

Seit einigen Jahren kann der Wiedehopf vermehrt beobachtet werden. 2021 fand innerhalb des Untersuchungsgebiets eine Brut statt. 2022 konnten bereits mindestens drei Bruten festgestellt werden. Dieses Jahr gab es sieben Beobachtungen in 4–6 Revieren. Die Anzahl Bruten ist nicht bekannt. Weitere Reviere ausserhalb vom Perimeter sind wahrscheinlich. In der Region ist mit einem Bestand von 5–10 Revieren zu rechnen. Das Vorkommen des Wiedehopfs in der Region ist speziell. Die Art dürfte von den Massnahmen für den Gartenrotschwanz wegen ähnlicher Lebensraumansprüche ebenfalls profitieren.

Kleinspecht (4 Beobachtungen):

Es gelangen vier Beobachtungen von dieser heimlichen Art. Am regelmässigsten wird der Kleinspecht bei Langgreut festgestellt. 2018 wurde hier eine Bruthöhle in einem Obstbaum entdeckt.

Neuntöter (keine Nachweise):

Dieses Jahr wurde der Neuntöter nicht beobachtet. Die Art ist im Perimeter selten. 2021 fand bei Lengwil in der Nähe der Bahnlinie eine Brut statt. 2019 deutete die Anwesenheit eines Paares südlich von Neuhaus auf eine Brut hin. Gelegentlich gelangen weitere Einzelbeobachtungen ohne Bruthinweise.

5. Diskussion

5.1 Entwicklung des Gartenrotschwanz-Bestands

Die Entwicklung des Gartenrotschwanz-Bestands ist erfreulich. Nach einem Rückgang der Revierzahl zu Beginn des Projekts sind die erfassten Reviere langsam wieder angestiegen und liegen bei rund 30 Revieren. Die Reviere sind nicht gleichmässig verteilt im Gebiet, sondern konzentrieren sich auf einige Gebiete, die seit 2017 regelmässig besiedelt werden und als «Kerngebiete» bezeichnet werden (Abb. 5). Innerhalb der Kerngebiete sind seit 2017 Verschiebungen festzustellen. Im Gebiet Balgen hat die Revierzahl abgenommen, dafür wurden im Gebiet nördlich von Steinebrunn in den letzten Jahren mehr Reviere festgestellt. Südwestlich von Muolen hatten wir im ersten Projektjahr noch fünf Reviere. Seither wurden hier nur noch vereinzelt und 2023 gar kein Revier mehr festgestellt.

Alle Reviere befanden sich im Landwirtschaftsgebiet, teilweise liegen sie nahe von Hofsiedlungen. Es gab bisher keine Hinweise auf Reviere in den Dörfern innerhalb des Perimeters (Muolen, Hagenwil, Steinebrunn und Neukirch). Die Dörfer werden zwar nicht gezielt untersucht, werden aber im Rahmen der Kartierungen mit dem Fahrrad regelmässig durchquert.

Wieso eine Konzentration der Reviere auf gewisse Gebiete stattfindet und wie sich diese Gebiete von anderen im Perimeter unterscheidet, ist nicht klar und wurde nicht genauer untersucht.

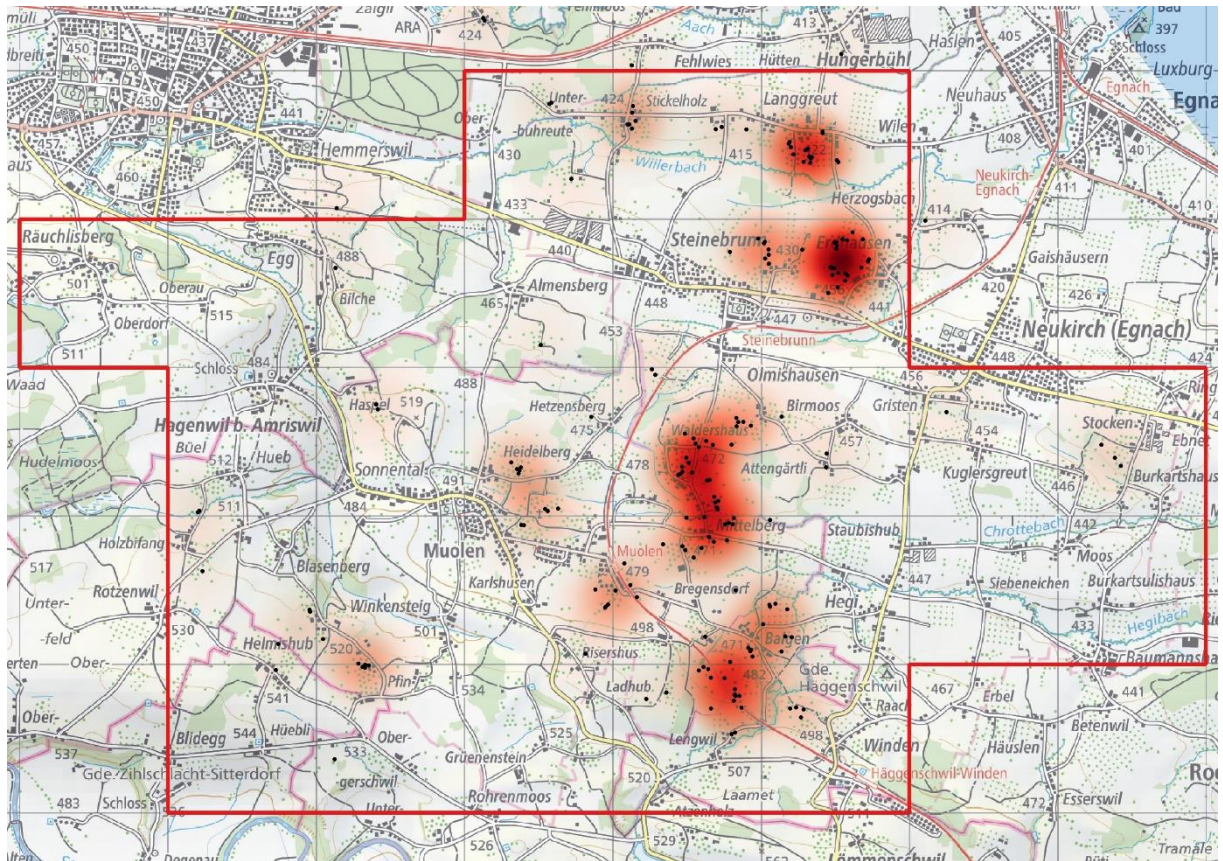


Abb. 5. Standorte von allen Revieren, die seit Beginn der Kartierungen im Jahr 2017 ermittelt wurden (schwarze Punkte). Die roten Wolken kennzeichnen die Gebiete mit Gartenrotschwanz-Revieren. Je dunkler rot, desto mehr Reviere wurden seit 2017 festgestellt. Landeskarte ©Swisstopo

5.2 Brutgeschehen und Nistplätze

In etwas mehr als der Hälfte der Reviere konnten Brutnachweise oder wahrscheinliche Bruten festgestellt werden. Die Wahrscheinlichkeit ist aber hoch, dass weitere Bruten stattfanden, weil nicht so viel Zeit aufgewendet wurde, um in allen Revieren den Brutstatus genauer zu ermitteln.

Die Auswertung bei der Reinigung der Nistkästen erfolgte nur mit den von uns montierten Nistkästen. Weil auch der Verein Naturschutz und Kleintiere Egnach und Private Harr-Nistkästen und andere Nisthilfen aufgehängt haben und betreuen, ergibt die Auswertung kein vollständiges Bild über die Nutzung der Nistkästen durch den Gartenrotschwanz. Während den Kartierungen im Feld versuchen wir die Niststandorte herauszufinden, dabei werden teilweise weitere Nistkasten-Bruten entdeckt. 2021 konnten insgesamt in mindestens zehn Harr-Nistkästen eine Besetzung durch den Gartenrotschwanz festgestellt werden (Hagist et al. 2022). 2022 wurden in fünf bis sechs Harr-Nistkästen Gartenrotschwänze festgestellt. Für 2023 stehen die Ergebnisse der Nistkastenkontrollen noch aus. Während den Kartierungen konnten jedoch in sieben Revieren ein Nistplatz entdeckt werden, alle in Harr-Nistkästen. Eine gewisse Bevorzugung der Harr-Nistkästen scheint vorhanden zu sein, dies ist insofern erstaunlich, als der Gartenrotschwanz beim Nistplatztyp recht flexibel ist und eine grosse Bandbreite an Höhlen und Halbhöhlen besiedeln kann. In früheren Jahren wurden auch Bruten in Baumhöhlen, in verschiedenen Nistkastentypen und in Nischen an Gebäuden und kleinen Hütten festgestellt.

5.3 Revierkartierung von weiteren Arten

2023 wurden neben dem Gartenrotschwanz zum ersten Mal auch andere Arten systematisch kartiert. Die Ergebnisse erlauben eine Bestandsschätzung und einen Überblick über die räumliche Verteilung von einigen interessanten Kulturlandarten. Es muss aber beachtet werden, dass die Route und die Begehungen speziell für den Gartenrotschwanz ausgelegt sind. Das Ergebnis der anderen Arten sollte nicht auf den ganzen Perimeter bezogen werden, sondern auf eine kleinere Fläche entlang der Route.

Interessant ist besonders der grosse Bestand des Trauerschnäppers. Der Trauerschnäpper kann man im Perimeter als den typischen Hochstamm-Obstgartenvogel bezeichnen. Das war bereits früher bei den Gartenrotschwanz-Kartierungen aufgefallen. Die Art profitiert bekanntermassen stark von Nistkästen. Allenfalls besteht eine Nistkasten-Konkurrenz mit dem Gartenrotschwanz. Interessant ist auch, dass er immer häufiger in Harr-Nistkästen festgestellt wird. Möglicherweise findet über die Jahre eine Anpassung an diesen Nistkastentyp, der im Projektgebiet zahlreich vorhanden ist, statt. Es gibt aber keine Hinweise, dass er von anderen Massnahmen für den Gartenrotschwanz profitiert, da er in fast allen Hochstamm-Obstgärten häufig ist.

Der Grauschnäpper kommt in den Hochstamm-Obstgärten vor. Die Kartierung liefert aber ein eher ungenaues Bild, weil die Art spät aus dem Winterquartier zurückkommt und darum nur ein Teil der Brutvögel erfasst wird. Ausserdem wird der schlichte Grauschnäpper schnell übersehen, weil er einen unauffälligen Gesang hat. Welche Bedeutung die Hochstamm-Obstgärten haben und wie es mit der Bestandsentwicklung im Projektgebiet aussieht, wäre interessant zu verfolgen. Schweizweit hat der Grauschnäpper in den letzten 30 Jahren über 30 % abgenommen (Knaus et al. 2018).

Da es in früheren Jahren keine systematische Kartierung gab, lassen sich keine Aussagen über Bestandsentwicklungen machen, ausgenommen beim Wiedehopf, der in den letzten Jahren als Brutvogel auftauchte und von dem mehrere Brutnachweise bekannt wurden. Beim Kuckuck ist ein negativer Trend festzustellen. Seit 2020 wurden keine rufenden Kuckucke mehr festgestellt.

5.4 Evaluation der Massnahmen

In der folgenden Evaluation werden die Umsetzung und die Wirkung der Fördermassnahmen diskutiert. Grundlage für die Evaluation sind die Beobachtungen und Ergebnisse der Gartenrotschwanz-Kartierung. Wichtig sind auch die Erfahrungen der Bewirtschafter und die Machbarkeit der Massnahme. Auf die Massnahme «Schutz der Hochstamm-Obstbäume» (vgl. Tab. 1) wird nicht eingegangen, weil diese Massnahme durch die Direktzahlungsverordnung (DZV) abgedeckt wird und im Gartenrotschwanz-Projekt nicht zusätzlich gefördert wird. Die Massnahme «Angebot an Wildsträuchern erhöhen» wird im Unterkapitel 5.4.3 «Förderung von Jagdwarten und andere Kleinstrukturen» behandelt.

Dass die Förderung des Gartenrotschwanzes in den Hochstamm-Obstgärten eher schwierig ist, ist aus Projekten im Kanton Zürich und am Farnsberg BL bekannt (Heer 2017, König 2019). Auch in der Region Basel nimmt der Gartenrotschwanz in den Obstgärten ab, dafür ist die Bestandsentwicklung dort im Siedlungsraum, besonders in Freizeit-Gärten, positiv (Martinez & Roth 2017). Dass der Gartenrotschwanz in unserem Projektgebiet in den letzten sieben Jahren nicht weiter abnahm, ist daher positiv zu werten. Ob sich diese Entwicklung mit den Massnahmen erklären lässt, erscheint plausibel, ist aber noch nicht klar zu sagen. Im Projekt konnten aber verschiedene Erfahrungen zur Eignung der Massnahmen gemacht werden.

5.4.1 Nisthöhlenangebot

Umsetzung und Wirkung

In vielen Hochstamm-Obstgärten im Projektgebiet wurden Nistkästen aufgehängt. Insgesamt montierten wir rund 150 Harr- und 40 Schwegler-Nistkästen. Weitere Harr-Nistkästen stammen vom Verein Naturschutz und Kleintiere Egnach und von Landwirten. Hinzu kommen weitere Nistkästen von anderen Typen, die durch Privatpersonen aufgehängt wurden. Die genaue Zahl und die Verteilung der Nistkästen sind nicht bekannt.

Die Schwegler-Nistkästen wurden jeweils in der Nähe von einem Harr-Nistkasten aufgehängt. Damit wollten wir herausfinden, welche Nistkästen bevorzugt werden. Nach 2017 wurden aufgrund unserer positiven Erfahrungen nur noch Harr-Nistkästen aufgehängt, weshalb diese schlussendlich deutlich in Überzahl sind.

Im Projektgebiet nutzt der Gartenrotschwanz inzwischen fast ausschliesslich Harr-Nistkästen. Dies ist erfreulich, da sich dadurch eine recht spezifische Fördermöglichkeit ergibt. Insbesondere weil andere Vogelarten die Harr-Nistkästen weniger oft nutzen, was daran zu sehen ist, dass jeweils etwa zwei Drittel der Harr-Nistkästen nicht besetzt werden. Dahingegen werden die Schwegler-Nistkästen mit zwei ovalen Löchern fast alle besetzt von Feldsperlingen, Meisen und Trauerschnäppern. Vom Gartenrotschwanz wurden seit 2017 keine Bruten in diesen Nistkästen festgestellt. Dieses Ergebnis ist erstaunlich, da der Gartenrotschwanz in der Region Basel den Nistkasten-Typ mit zwei ovalen Löchern oft besetzt (Martinez & Roth 2017).

Schlussendlich waren etwa 5 % der Harr-Nistkästen vom Gartenrotschwanz besetzt. Die vielen leer bleibenden Harr-Nistkästen deuten auch darauf hin, dass das Höhlenangebot nicht der begrenzende Faktor für den Gartenrotschwanz ist und in erster Linie der Lebensraum stimmen muss. Der Gartenrotschwanz ist bekanntlich flexibel bei der Wahl des Nistplatzes und kann die unterschiedlichsten Höhlen und Nischen nutzen. Dies kann die Besiedlung der bei anderen Vogelarten eher unbeliebten Harr-Nistkästen erklären. Das würde darauf hinweisen, dass Harr-Nistkästen vor allem bei einem hohen Konkurrenzdruck durch andere Höhlenbrüter einen Vorteil bieten.

Empfehlung für Anpassungen

Die Harr-Nistkästen weisen im Vergleich zu den Schwegler-Nistkästen aus Holzbeton eine geringere Stabilität auf. Ein grosser Teil der ersten Harr-Nistkästen wurde bereits repariert. Beim Bau der späteren Nistkästen wurden verschiedene Verbesserungen berücksichtigt. Die Bauanleitung wurde entsprechend angepasst (Hagist et al. 2022) und steht auf der Projektwebseite zur Verfügung (<https://www.vogelwarte.ch/modx/de/projekte/prioritaetsarten/gartenrotschwanz>).

5.4.2 Schutz von alten Hochstamm-Obstbäumen (Biotopbäume)

Umsetzung und Wirkung

Biotopbäume wurden auf 32 von 34 Betrieben vereinbart. Pro Betrieb wurden zwischen zwei und zehn Biotopbäume vereinbart, ausnahmsweise waren es einmal 14 Stück.

Hier geht es nicht um eine Fördermassnahme, sondern um den Erhalt von ökologisch wertvollen Bäumen. Biotopbäume sind Lebensraum für eine Vielzahl von Kleintieren, die dem Gartenrotschwanz als Nahrung dienen können. Im Projekt liegt der Fokus auf den grossen Birnbäumen, die durch ihre herausragende Mächtigkeit und Grösse auch einen landschaftsprägenden Charakter haben. Die grossen, alten Birnbäume sind vereinzelt noch in vielen Obstgärten zu finden, aber weil der wirtschaftliche Nutzen gering ist, verschwinden immer mehr dieser landschaftsprägenden Bäume. Die Beiträge sollen den alten Obstbäumen zu mehr Wertschätzung verhelfen, und es soll verhindert werden, dass die Bäume gefällt werden. In den letzten Jahren sind jedoch einzelne der Biotopbäume durch Stürme umgefallen. Der Gartenrotschwanz nutzt die hohen Birnbäume gerne als Singwarten, wenn keine Birnbäume vorhanden sind, werden auch die höchsten Apfelbäume oder andere hohe Bäume als Singwarten genutzt.

Empfehlung für Anpassungen

Die Biotopbäume sollen mit einem Symbol markiert werden, damit die Bäume für Bewirtschafter und Projektteilnehmer erkenntlich sind.

5.4.3 Förderung von Jagdwarten und andere Kleinstrukturen

Umsetzung und Wirkung

Auf 16 Betrieben wurde die Massnahme «Jagdwarten» angelegt. Diese besteht jeweils aus zehn kleinen Pfählen und mindestens einem Strauch und einem Asthaufen.

Der Gartenrotschwanz ist ein Wartenjäger. Je mehr geeignete Warten vorhanden sind, desto grösser ist die Fläche, die er absuchen kann. Gleichzeitig hält sich der Gartenrotschwanz ständig in der Umgebung von Bäumen auf. Die Beobachtungen zeigen, dass er oft die unteren Äste der Obstbäume als Sitzwarten nutzt. Gerne sitzt er auch auf Pfählen, die dem Stammschutz der Obstbäume dienen. Allein mit den Bäumen stehen bereits sehr viele Jagdwarten zur Verfügung. Das Anbieten von weiteren Jagdwarten war insbesondere am Rande von geeigneten Jagdflächen wie offenen Bodenflächen vorgesehen, von denen aber nur wenige angelegt wurden. Wenn die offenen Bodenflächen unmittelbar neben den Bäumen liegen, was für den Gartenrotschwanz sinnvoll ist, sind in der Regel genügend Sitzwarten vorhanden.

Empfehlungen für Anpassungen

Längerfristige Strukturelemente wie Einzelsträucher und Asthaufen, die auch ein Teil der Massnahme «Jagdwarten» sind, bieten – im Gegensatz zu kleinen Pfählen – einen Mehrwert für die Biodiversität. Anstelle der Pfähle empfehlen wir daher künftig das Pflanzen von weiteren Sträuchern. Dies kann als Einzelsträucher, Buschgruppen oder kurze Hecken sein, die im Projektgebiet in der Umgebung der Hochstamm-Obstgärten eher selten vorhanden sind.

5.4.4 Insektenvielfalt fördern mit Blumenwiesen

Umsetzung und Wirkung

Im Zuge der Beratungen für das Gartenrotschwanz-Projekt konnte die Ansaat von mindestens elf Blumenwiesen mit einer Fläche von 360 Aren erreicht werden.

Die Ansaaten der Blumenwiesen werden durch andere Projekte der Kantone finanziert und nicht über das Gartenrotschwanz-Projekt, daher wird die Umsetzbarkeit dieser Massnahmen hier nicht evaluiert. Blumenwiesen werden in der Regel nicht direkt im Hochstamm-Obstgarten angelegt, weil die Bäume einen grossen Teil beschatten und weil die Bäume in den meisten Fällen gedüngt werden. Mit der Ansaat von Blumenwiesen soll die Förderung der Biodiversität allgemein unterstützt werden. Der Gartenrotschwanz profitiert indirekt von der Pflanzenvielfalt und dem Blütenangebot, weil dadurch Insekten angezogen werden, die dem Gartenrotschwanz als Nahrung dienen können. Ähnliches gilt für die Rückzugsstreifen in extensiv genutzten Wiesen, die im Projekt unterstützt werden, wenn sie nicht bereits über das Vernetzungsprojekt unterstützt werden. Rückzugsstreifen sind ein Beitrag für die Vielfalt an Strukturen und Habitaten und wirken sich positiv auf Kleintiere aus, indem sie zum Beispiel als Versteck und Entwicklungsmöglichkeit dienen.

Empfehlung für Anpassungen

Weiterführen der Massnahme.

5.4.5 Eingrasen

Umsetzung und Wirkung

Bis 2023 wurden 16 Verträge mit der Massnahme «Eingrasen» abgemacht, das ist rund die Hälfte der teilnehmenden Landwirte. Der Name «Eingrasen» ist nur zum Teil treffend, weil auch eine gestaffelte Beweidung möglich ist. Ausserdem wird das Eingrasen nicht im klassischen Sinn gemacht, in dem täglich oder im Abstand von wenigen Tagen jeweils ein Stück der Wiese gemäht wird, in der Regel wird etwa im Abstand von zwei Wochen ein Teil (ca. 1/3) der Wiese gemäht, damit ständig niedrige Vegetation vorhanden ist.

Flächenmässig macht Eingrasen den grössten Anteil unter den Massnahmen aus. Es zeigt, dass die Massnahme bei vielen Betrieben praktikabel ist, obwohl die Massnahme mit einigen Herausforderungen bei der Bewirtschaftung verbunden ist, wie z.B.:

- Abstimmung Pflanzenschutz und Mahd: Nach Spritzungen der Obstbäume müssen die Landwirte zehn Tage warten bis zur Mahd, damit kein mit Spritzmittel kontaminiertes Gras gemäht und verfüttert wird. Mahd und Applikation der Spritzmittel müssen aufeinander abgestimmt werden. Beim Eingrasen wird die Bewirtschaftung wegen den zusätzlichen Schnittterminen etwas komplizierter.

- In gewissen Fällen, auch abhängig von der Anzahl Tiere, wird mit dem Eingrasen nicht die erforderliche Menge Gras gewonnen.
- Hof-ferne Flächen werden bevorzugt grossflächig gemäht, um Fahrten zu sparen.

Bei der Wirkung der Massnahme auf den Gartenrotschwanz spielt der Standort eine Rolle. Ein Teil der Eingrasen-Flächen wurde in Kerngebieten angelegt, wo bereits früher Gartenrotschwänze vorkamen. Ausserhalb der Kerngebiete gestaltet sich die Förderung des Gartenrotschwanzes schwieriger. In rund zehn Fällen konnte keine Ansiedlung durch den Gartenrotschwanz festgestellt werden. In drei Fällen wurde eine Ansiedlung in der Umgebung der Eingrasen-Flächen festgestellt. Es handelt sich um eher abwechslungsreiche Habitate, bei denen die Massnahme «Eingrasen» mit gestaffelter Beweidung praktiziert wird oder beweidete Flächen in der Umgebung vorkommen (Abb. 6, Abb. 7). Zwei Standorte befinden sich nahe an Kerngebieten. Um mehr über den Nutzen der Massnahme «Eingrasen» auszusagen, sollte eine weitere Untersuchung über die vom Gartenrotschwanz genutzten Habitate durchgeführt werden. Es stellt sich die Frage, wieso eine Konzentration auf die Kerngebiete stattfindet und wie sich diese Gebiete von anderen innerhalb des Perimeters unterscheiden.

Empfehlungen für Anpassungen

Weiterführen der Massnahme. Vermehrt darauf achten, dass bei der Ansiedlungsphase Mitte bis Ende April bereits kurzgrasige Flächen zur Verfügung stehen.



Abb. 6. Obstgarten bei Haspel mit hoher Strukturvielfalt. Das Gras wird gestaffelt gemäht (Massnahme «Eingrasen»), ein Teil wird beweidet. Ein teilweise begrünter Kiesweg führt durch den Obstgarten. Der Gartenrotschwanz hat sich hier angesiedelt, nachdem die Massnahmen eingeführt wurden. Foto: Dominik Hagist

5.4.6 Offener Boden und Ruderalflächen

Umsetzung und Wirkung

Offene Bodenflächen wurden bisher nur auf vier Betrieben gemacht. Dies zeigt, dass die Massnahme bei den Bewirtschaftern und Bewirtschafterinnen eher geringen Anklang findet. Auf einem Betrieb war die Absicht,

dass die offenen Flächen im Folgejahr mit einer Blumenwiese angesät werden. Das Vorgehen soll ein paar Jahre wiederholt werden auf jeweils neuen Flächen im Obstgarten. Eine interessante Idee, die aber (noch) nicht umgesetzt wurde.

Das Ziel der offenen Bodenflächen ist, wie bei der Massnahme «Eingrasen», dem Gartenrotschwanz geeignete Nahrungsflächen zu bieten. Weil die offenen Bodenflächen nur selten angelegt werden, hat diese Massnahme flächenmässig eine geringere Bedeutung als die Massnahme «Eingrasen». Wichtig ist ausserdem, dass für die offene Bodenfläche ein geeigneter Standort gewählt wird, der möglichst in unmittelbarer Umgebung von Bäumen liegt. Ein maximaler Abstand von 50 m, wie es zu Beginn im Vertrag aufgeführt war, ist sicher zu gross.

Empfehlung für Anpassungen

Massnahme nur noch in unmittelbarer Nähe zu Obstbäumen empfehlen.



Abb. 7. Beweideter Obstgarten bei Winden mit alten Birnbäumen und jüngeren Hochstämmern. Die Umgebung ist strukturreich gestaltet mit Eingrasen-Flächen, einer Niederstamm-Anlage, einer Böschung mit Christbäumen und einer Baumallee (rechts im Bild). Von 2020 bis 2022 hat hier ein Gartenrotschwanz in einem Harr-Nistkasten gebrütet. Foto: Dominik Hagist

5.5 Schlussfolgerungen

Für die Förderung des Gartenrotschwanzes müssen mehrere Bedingungen erfüllt sein. Es braucht eine grosse Anzahl Bäume, Höhlen als Nistplatz und geeignete Nahrungsflächen am Boden, die der Gartenrotschwanz von Sitzwarten aus absuchen kann.

Die Standorte der Gartenrotschwanz-Reviere liegen meistens in abwechslungsreichen Habitaten mit unterschiedlichen Baumbeständen (Hochstamm neben Niederstamm- und Halbstammanlagen), wo ständig kurze Vegetation und offener Boden neben alten Bäumen vorhanden ist. Verschiedene Bewirtschaftungsformen mit Mahd und Beweidung oder eine gestaffelte Beweidung werden offenbar bevorzugt. Auch Strukturen wie kleine Feldhütten und Feldwege zwischen den Bäumen haben wahrscheinlich einen positiven Effekt.

In Hochstamm-Obstgärten fehlt es vor allem an geeigneten Nahrungsflächen am Boden, während die anderen Bedingungen meistens recht gut abgedeckt sind, respektiv Nistplätze durch die Anbringung von Nisthilfen einfach geschaffen werden können. Die Wahrscheinlichkeit, dass sich ein Gartenrotschwanz ansiedelt, ist sehr klein, wenn während der Ansiedlungs- oder Brutzeit keine geeigneten Nahrungsflächen vorhanden sind. Das Angebot muss während der gesamten Brutzeit gewährleistet sein, damit erfolgreiche Bruten stattfinden können. Bei der Förderung von geeigneten Nahrungsflächen steht die Massnahme «Eingrasen» im Fokus. Im Vergleich zu den offenen Bodenflächen/Ruderalflächen bestehen Vorteile: Das Eingrasen wird auf grösseren Flächen und direkt bei den Bäumen umgesetzt, im Gegensatz zur offenen Bodenfläche, die eher punktuell, auf kleiner Fläche und am Rand von einem Baumbestand angelegt wird.

Nisthilfen sind eine Massnahme, die direkt vom Gartenrotschwanz genutzt wird. Im Projektgebiet werden hauptsächlich die Harr-Nistkästen gefördert, da diese vom Gartenrotschwanz im Vergleich zu anderen Nistkastentypen bevorzugt genutzt werden. Eine genauere Untersuchung zu den Niststandorten wäre interessant, um herauszufinden, welche Nistplätze von den Gartenrotschwänzen genutzt werden und wie es mit dem Bruterfolg in den Harr-Nistkästen aussieht.

Jagdwarten, Biotopbäume, Blumenwiesen und Rückzugsstreifen dienen in erster Linie der Förderung der Biodiversität im Allgemeinen und tragen so zur Förderung des Gartenrotschwanzes bei. Bei der Massnahme «Jagdwarten» sind es hauptsächlich Wildsträucher, die für die Biodiversität einen Mehrwert haben und eine ökologisch wertvolle Ergänzung zu den Obstbäumen sind.

Damit Fördermassnahmen an geeigneten Orten angelegt werden können, ist eine gute Beratung und Zusammenarbeit mit den Bewirtschaftenden zentral.

5.6 Ausblick

Der Schwerpunkt der Tätigkeiten liegt weiterhin bei den Beratungen der teilnehmenden Landwirte und Landwirtinnen, Begleitung der Massnahmen sowie der Erfolgskontrolle durch Erhebung des Gartenrotschwanz-Bestands. Für die Förderung des Gartenrotschwanzes stehen verschiedene Fragestellungen im Raum, die wir künftig genauer untersuchen möchten. Im Vordergrund stehen:

- Eine genauere Charakterisierung der besetzten Flächen im Vergleich zu unbesetzten Lebensräumen, um zu beantworten, wieso es eine Konzentration in Kerngebieten gibt.
- Wie ist der Bruterfolg in der Region und wird er von den Massnahmen positiv beeinflusst.

6. Ein herzliches Dankeschön

Wir danken unseren Projektpartnern Nina Moser (Moser Naturschutz www.moser-naturschutz.ch), Barbara Weiss und Matthias Künzler von der Abteilung Natur und Landschaft, Amt für Raumentwicklung Kanton Thurgau, Nathan Rudin vom Amt für Natur, Jagd und Fischerei des Kantons St. Gallen, Thomas Benz vom Landwirtschaftsamt Kanton St. Gallen und Florian Hafner, Gemeindepräsident von Muolen und Vorsitzender des Kommunalen Vernetzungsprojektes. Zum Schluss möchten wir uns bei allen Landwirten und Landwirtinnen herzlich für ihre Bereitschaft bedanken, Massnahmen für den Gartenrotschwanz umzusetzen.

Ganz herzlich bedanken möchten wir uns für die finanzielle Unterstützung dieses Projekts bei der Kierzek Wälti Stiftung.

7. Literatur

- BAFU (Hrsg.) (2019): Liste der National Prioritären Arten und Lebensräume: In der Schweiz zu fördernde prioritäre Arten und Lebensräume, Bern.
- Hagist, D., M. Müller & R. Spaar (2021): Artenförderung Gartenrotschwanz im Oberthurgau und in Muolen SG.: Gemeinsames Förderprojekt der Kantone Thurgau und St. Gallen und der Schweizerischen Vogelwarte. Zwischenbericht für die Jahre 2019 und 2020. Schweizerische Vogelwarte, Sempach.
- Hagist, D., M. Müller & R. Spaar (2022): Artenförderung Gartenrotschwanz im Oberthurgau und in Muolen SG: Gemeinsames Förderprojekt der Kantone Thurgau und St. Gallen und der Schweizerischen Vogelwarte Bericht 2021. Schweizerische Vogelwarte, Sempach.
- Heer, P. (2017): Birnen, Äpfel und viel Natur. Ornithol. 4/17: 34–35.
- Horch, P., M. Müller, D. Hagist & R. Spaar (2019): Artenförderung Gartenrotschwanz im Oberthurgau und in Muolen SG: Gemeinsames Förderprojekt der Kantone Thurgau und St. Gallen und der Schweizerischen Vogelwarte Zwischenbericht 2017–2018. Schweizerische Vogelwarte, Sempach.
- Knaus, P., S. Antoniazza, V. Keller, T. Sattler, H. Schmid & N. Strebel (2021): Rote Liste 2021 der Brutvögel: Grundlagen, Hintergründe der Einstufungen und Dokumentation der Arten. Schweizerische Vogelwarte, Sempach.
- Knaus, P., S. Antoniazza, S. Wechsler, J. Guélat, M. Kéry, N. Strebel & T. Sattler (Hrsg.) (2018): Schweizer Brutvogelatlas 2013–2016: Verbreitung und Bestandsentwicklung der Vögel in der Schweiz und im Fürstentum Liechtenstein. Schweizerische Vogelwarte, Sempach.
- König, P. (2019): Es geht aufwärts. Ornithol. 3/19: 34–35.
- Martinez, N.; Jenni, L.; Wyss, E.; Zbinden, N. (2010): Habitat structure versus food abundance: the importance of sparse vegetation for the common redstart *Phoenicurus phoenicurus*. J Ornithol. 151: 297–307.
- Martinez, N. & T. Roth (2017): Bestandsentwicklung und Brutbiologie des Gartenrotschwanzes *Phoenicurus phoenicurus* in der Nordwestschweiz. Ornithol. Beob. 114: 179–200.