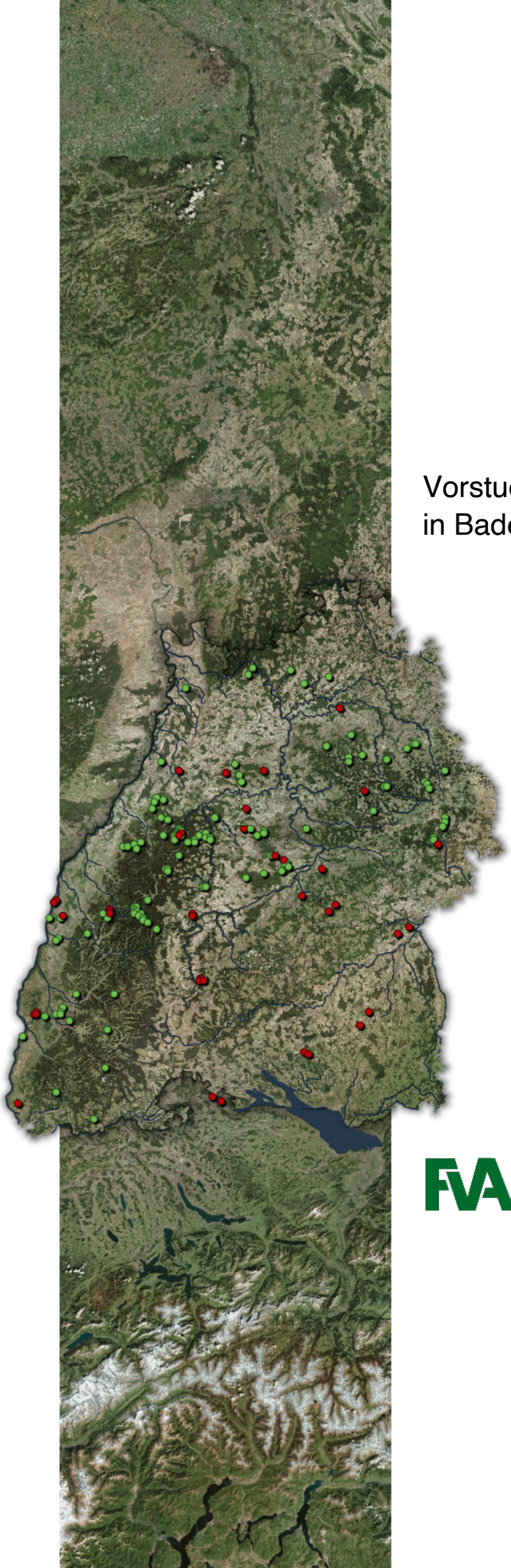


Vorstudie Waldschnepfen-Monitoring in Baden-Württemberg – 2019

Forstliche Versuchs- und Forschungsanstalt Baden-Württemberg

Bericht zur Vorstudie Waldschnepfen-Monitoring
in Baden-Württemberg - 2019

Autor: Philip Holderried

Mitarbeit: Paulina Bode, Hanna Duschmalé,
Joy Coppes, Rudi Suchant

Forstliche Versuchs- und Forschungsanstalt
Baden-Württemberg, Freiburg, 2019

Kontakt:
Philip Holderried
Forstliche Versuchs- und Forschungsanstalt Baden-Württemberg,
Wonnhaldestraße 4, 79100 Freiburg, Tel: 0761 4018 455
Mail: philip.holderried@forst.bwl.de

Bildnachweis:

Seite 1, oben links: Henriette Tripke
Seite 1, oben rechts: Sabrina Streif
Seite 1, unten: Dietmar Heinz

Hiebsflächen und Waldlichtungen sind gut für die Kartierung der balzenden Waldschnepfen-Männchen geeignet. Außerdem können Waldwege, die die genannten Strukturen miteinander verbinden, zur Beobachtung der Waldschnepfe genutzt werden.

Überblick

2019 wurde die Balz der Waldschnepfe in Baden-Württemberg zum zweiten Mal systematisch im Rahmen einer Vorstudie der FVA kartiert. Im Mai und Juni erfassten Freiwillige in 1 x 1 km großen Probefläche die abendliche Balz der Schnepfen-Männchen minutengenau. An einem geeigneten Standort innerhalb der Probefläche wurde die zweistündige Kartierung an drei Abenden wiederholt, wobei Start und Ende vorgegeben waren. 2018, im ersten Jahr der Erfassung konnten auf diese Weise 76 Flächen bearbeitet werden. Die 55 freiwilligen Helfer notierten während insgesamt 479 Stunden 820 Waldschnepfen-Beobachtungen. Auf 56 Flächen gelang auf diese Weise mindestens ein Waldschnepfen-Nachweis, 20 Flächen waren nicht von Waldschnepfen besetzt. Die Erfassung wurde 2019 wiederholt, da die dabei gesammelte Erfahrung für den Aufbau eines Waldschnepfen-Monitoring äußerst wertvoll ist. Die Daten der ehrenamtlich tätigen Kartierenden sind die Grundlage, um Rahmenbedingungen für ein Waldschnepfen-Monitoring festlegen zu können. Dank der Vorstudie lassen sich Fragen zur notwendigen Erfassungsdauer, aber auch zum idealen Startzeitpunkt der Erfassung beantworten. Über allem steht die Frage, wie ein Monitoring gestaltet sein muss, um die Anwesenheit bzw. Abwesenheit der Art während der Balzzeit sicher bestimmen zu können.

In diesem Jahr wurde auf die Erfassung folgendermaßen aufmerksam gemacht:

- Artikel in der Zeitschrift „Der Jäger in Baden-Württemberg“ des LJV Baden-Württemberg
- Beitrag auf der Website der Ornithologischen Gesellschaft Baden-Württemberg
- Information zur Erfassung an die Wildtierbeauftragen der Landkreise
- Information zur Erfassung an die Revierleitenden der Forstreviere
- Poster beim Denzlinger Wildtierforum

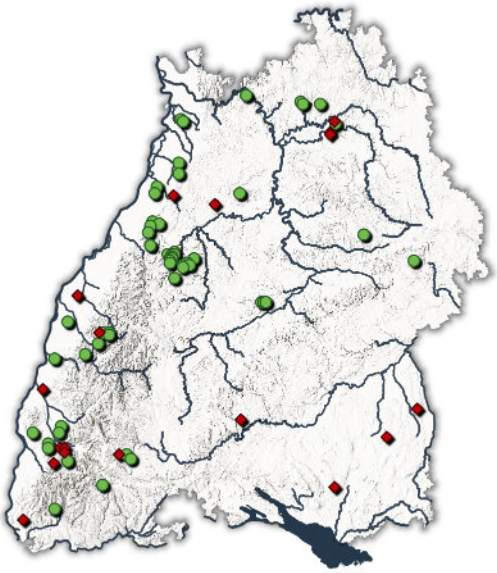
Erfassung 2019

An der Kartierung beteiligten sich 88 Freiwillige. Wie bereits im ersten Jahr konnten die Beobachtungsstandorte frei gewählt werden. Die FVA stand bei der Wahl einer geeigneten Probefläche und der Identifizierung potentiell geeigneter Beobachtungsstandorte jedoch unterstützend bei Seite. Hierfür wurde die in einem computergestützten Habitatmodell berechnete, potentielle Lebensraumqualität herangezogen, die auf km²-Basis die Eignung des Lebensraums für Waldschnepfen beschreibt und somit als Index für das mögliche Vorkommen der Art genutzt werden kann. Innerhalb der Probeflächen erfolgte die Wahl geeigneter Beobachtungsstandorte mit

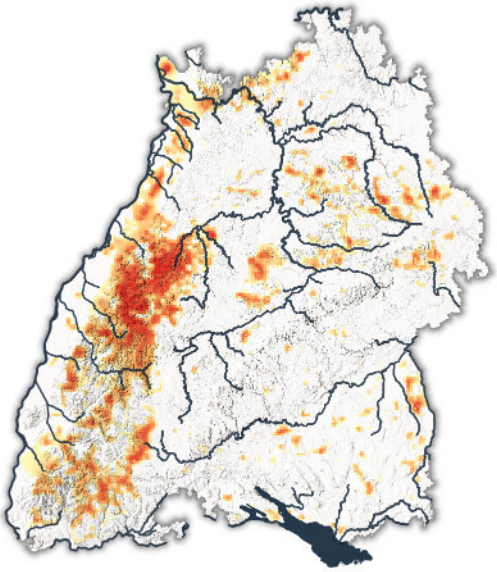
Hilfe von Luftbildern und der Höhenstruktur der Waldbestände. Alle Teilnehmenden der Kartierung konnten aus den vorgeschlagenen Beobachtungsstandorten frei wählen, oder auch von diesen abweichen. Die Waldschnepfe wurde 2019 auf insgesamt 157 Flächen kartiert. Bei 79 % der 157 Standorte fanden drei oder mehr Zählungen statt. Insgesamt erfolgten 505 Zählungen über eine Gesamtdauer von mehr als 1000 Stunden hinweg. Für 28 Flächen, die bereits im Vorjahr kartiert wurden, liegen somit Daten aus zwei Jahren vor.

Auf 74 % der kartierten Flächen wurden Waldschnepfen nachgewiesen. Als Ergebnis können 117 Flächen als besetzt und 40 Flächen als von der Waldschnepfe nicht besetzt gewertet werden.

- Waldschnepfen nachgewiesen
- Kein Waldschnepfen-Nachweis
- Potentieller Lebensraum
- Guter Lebensraum
- Sehr guter Lebensraum

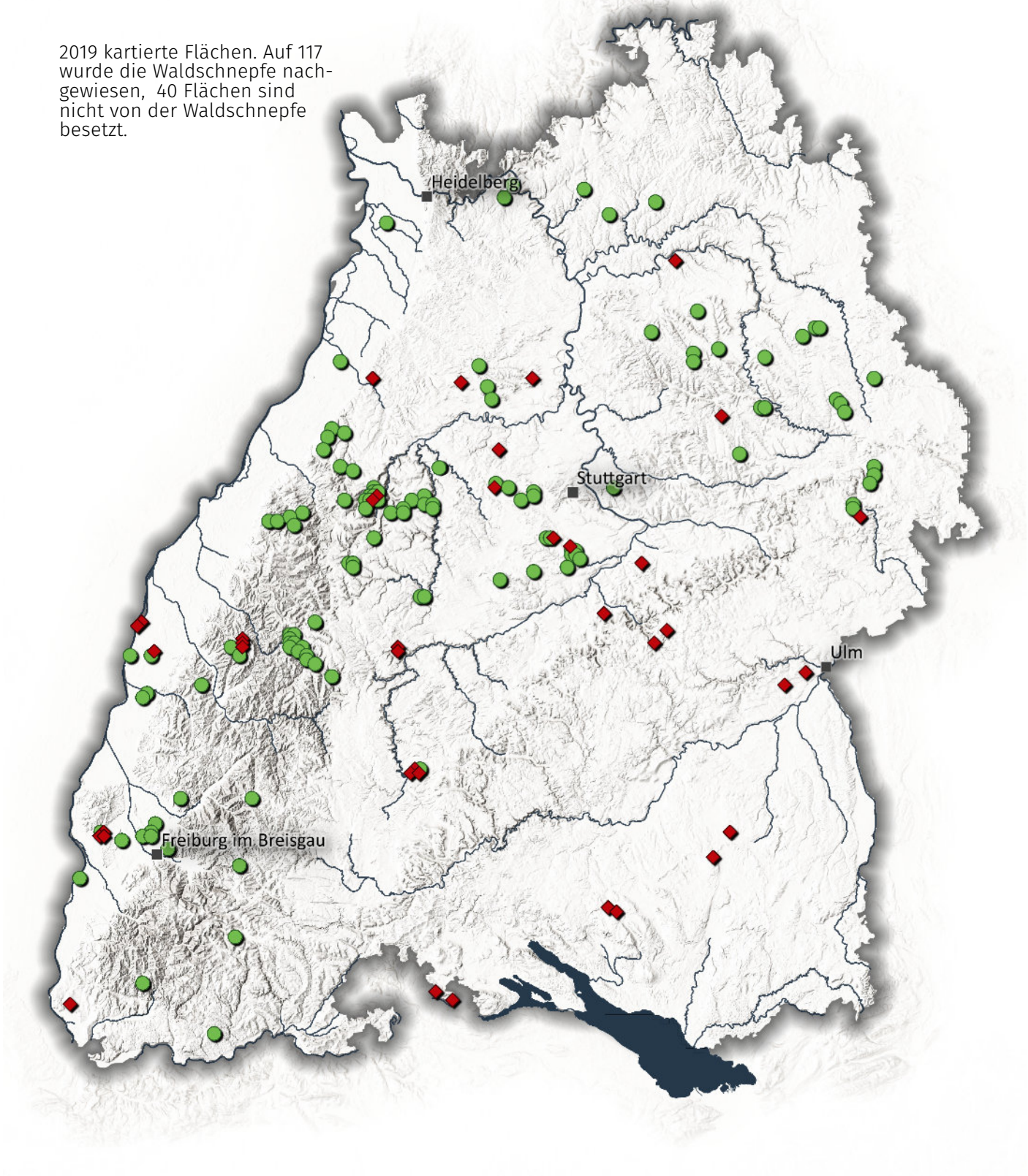


2018 kartierte Flächen



Potentielle Eignung als Waldschnepfen-Lebensraum

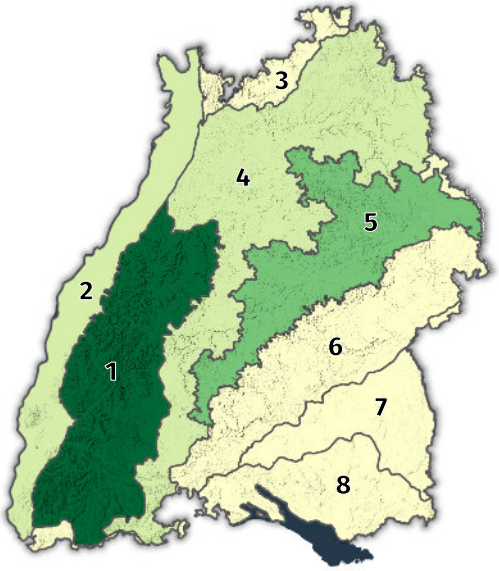
2019 kartierte Flächen. Auf 117 wurde die Waldschnepfe nachgewiesen, 40 Flächen sind nicht von der Waldschnepfe besetzt.



Lage der Standorte

Da die 157 bearbeiteten Probeflächen frei gewählt und nicht systematisch verteilt wurden, sind die Naturräume Baden-Württembergs nicht gleichmäßig abgedeckt. Vor allem im Schwarzwald zeigt sich eine hohe Dichte kartierter Flächen. Das Voralpenland, südlich der schwäbischen Alb, (Donau Iller-Lech-Platte und Voralpines Hügelland) war hingegen kaum abgedeckt und auch für den Odenwald, die Bereiche des Hegau und der Baaralb gibt es nur wenige, oder keine Daten zur Waldschnepfe. Für die einzelnen Naturräume kann deshalb keine Aussage getroffen werden.

Es ist denkbar, ein freiwillig durchgeführtes Monitoring in Zukunft durch ein systematisches Probeflächen-Netz zu ergänzen. Dadurch ließe sich die Entwicklung der Waldschnepfen-Population innerhalb der Naturräume nachvollziehen. Mit Blick auf die aktuelle Rote Liste der Brutvögel Baden-Württembergs, in der die Waldschnepfe auf der Vorwarnliste geführt wird, wäre dies sehr interessant. Denn dort heißt es, dass lokal gegenläufige Entwicklungen zu beobachten sind[1].



	Naturraum	Flächen
1	Schwarzwald	62
2	Oberrhein-Tiefland	20
3	Odenwald	3
4	Neckar- und Tauber-Gäue	18
5	Schwäbisches Keuper-Lias	38
6	Schwäbische Alb	10
7	Donau-Iller-Lech-Platte	1
8	Voralpines Hügelland	5

Höhenschichtung

Die Höhenverteilung der 157 Flächen ist für die Landesfläche Baden-Württembergs näherungsweise repräsentativ. Während die mittlere Höhe des Landes bei 484 m liegt (Median der mittleren Höhen aller 35.187 1 km²-Flächen), liegt das Mittel der bearbei-

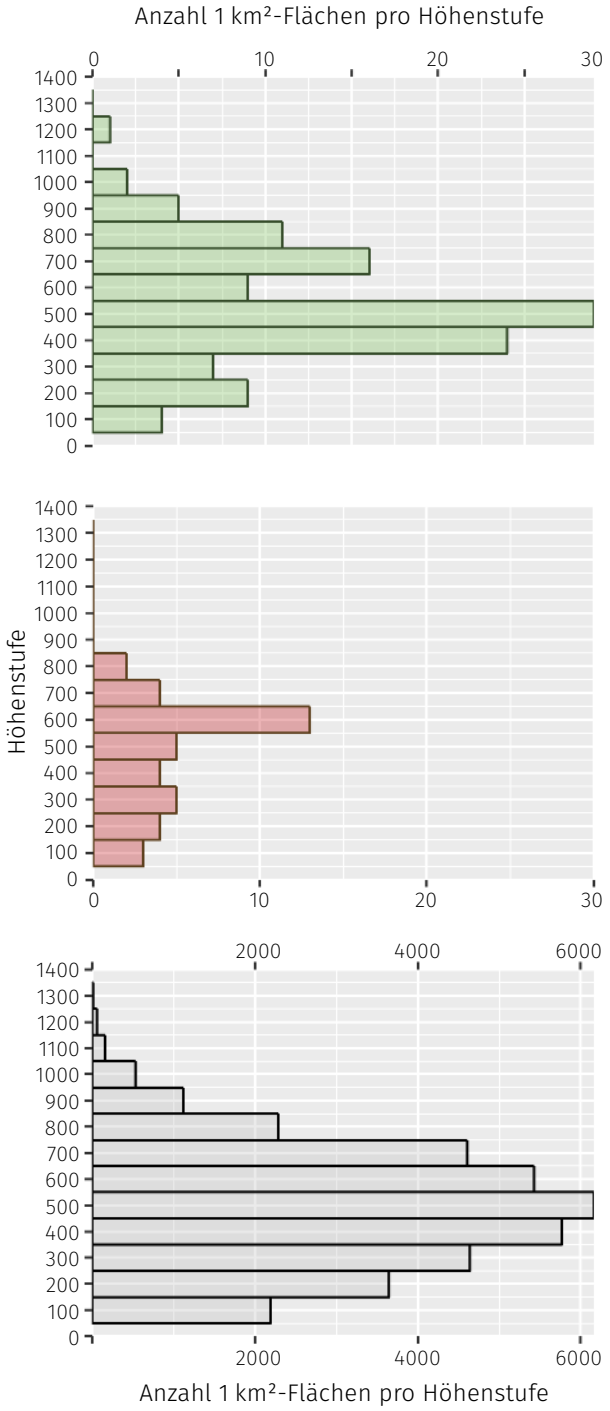
teten Probeflächen bei 498 m. Die am niedrigsten gelegene, kartierte Probefläche hat eine mittlere Höhe von 102 m ü. N.N., die höchstgelegene ist auf 1189 m ü.N.N.. Bezogen auf gesamt Baden-Württemberg liegen die Extremwerte der 1 km² - Flächen bei 90 m, beziehungsweise 1419 m ü.N.N. Im Gegensatz zur Schweiz, in der die Waldschnepfe aus Gebieten unterhalb von 900 m so gut wie verschwunden ist[2], lagen in Baden-Württemberg 96 % aller Probeflächen und 96 % der Waldschnepfen-Nachweise unterhalb von 900 m.

Zählungen

Pro Tag wurden im Mittel 8 Zählungen durchgeführt, das Maximum wurde am 22. Mai erreicht und lag bei 21 simultanen Zählungen. Abgesehen vom 21. Mai wurde an jedem Tag im Mai und Juni auf mindestens einer Fläche kartiert.

Waldschnepfenbeobachtungen

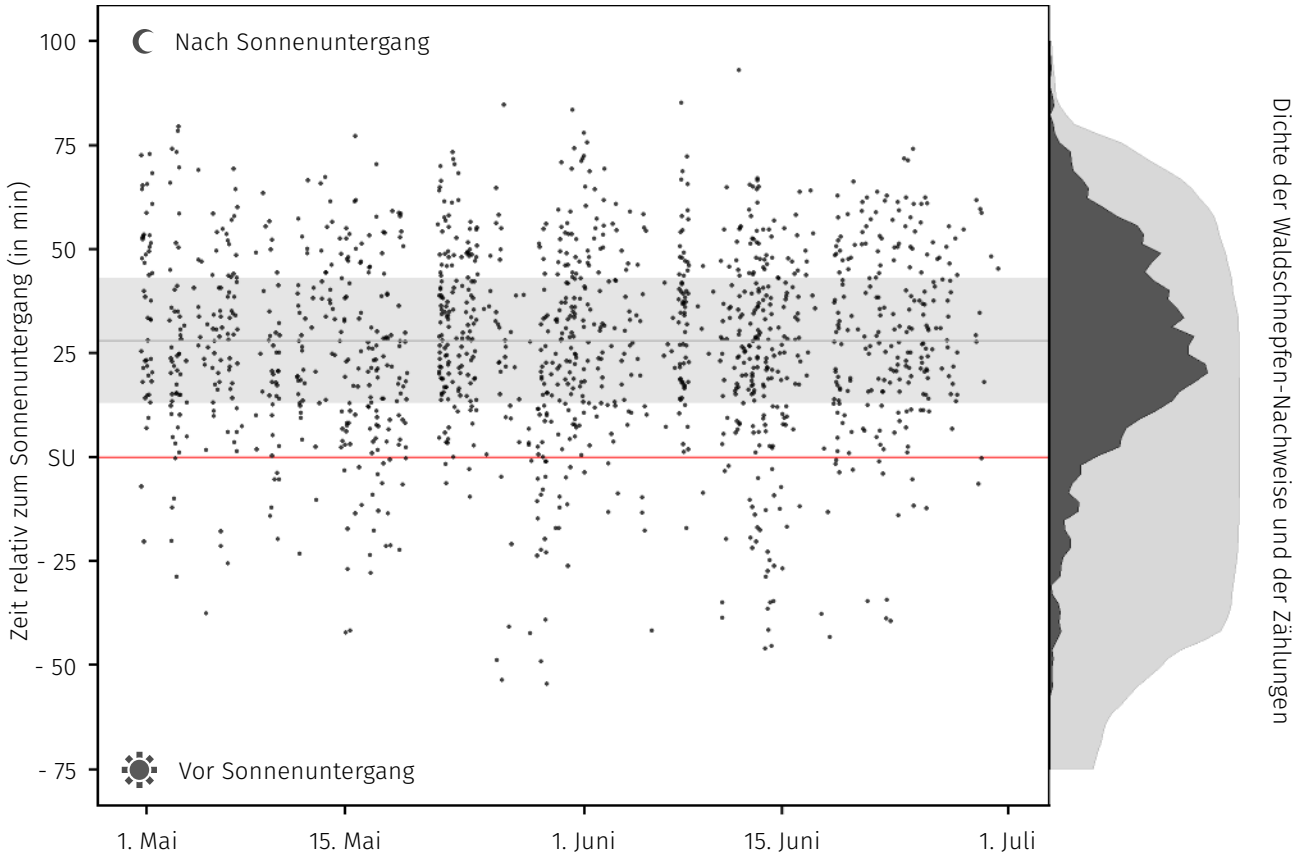
Insgesamt protokollierten die Kartierenden zwischen dem 1. Mai und dem 30. Juni 1456 Überflüge und Balzrufe. Das Maximum der



Rechts: In Grau ist die Höhenverteilung innerhalb Baden-Württembergs gezeigt. Darüber liegend zeigt das rot gefärbte Diagram die Verteilung der nicht von Waldschnepfen besetzten Flächen (n = 40). In Grün ist im obersten Schaubild die Höhenschichtung der Flächen dargestellt, auf denen Waldschnepfen nachgewiesen wurden (n = 117).

[1] Bauer, H.-G., M. Boschert, M.I. Förschler, J. Hölzinger, M. Kramer & U. Mahler, 2016: Rote Liste und kommentiertes Verzeichnis der Brutvogelarten Baden-Württembergs, 6. Fassung. Stand 31.12.2013. - Naturschutz und Praxis Artenschutz 11

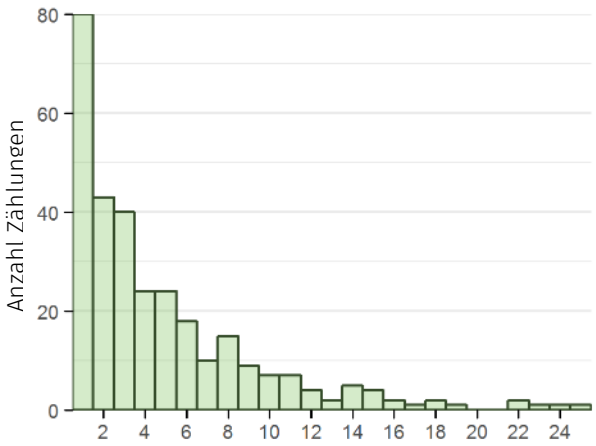
[2] Knaus, P., S. Antoniazza, S. Wechsler, J. Guélat, M. Kéry, N. Strebel & T. Sattler, 2018: Schweizer Brurvogelatlas 2013-2016, Verbreitung und Bestandsentwicklung der Vögel der Schweiz und im Fürstentum Liechtenstein. Schweizerische Vogelwarte. Sempach, S. 648



Oben: Die zeitliche Verteilung der 1456 Waldschnepfen-Beobachtungen, dargestellt als schwarze Punkte, in Relation zum Sonnenuntergang (SU, rote horizontale Linie). Negative Werte liegen vor SU, der Großteil der Überflüge geschah nach Untergang der Sonne mit einem deutlichen Schwerpunkt rund 28 Minuten nach SU (graue horizontale Linie). Innerhalb der grau hinterlegten Fläche zwischen 13 und 43 Minuten nach SU liegen 50 % der Beobachtungen.

Rechts neben der Grafik ist die Beobachtungsdichte in hellgrau dargestellt. Sie kann mit der Anzahl der parallel tätigen Beobachter gleich gesetzt werden. Dunkelgrau ist die Dichte der Waldschnepfen-Beobachtungen dargestellt.

an einem Abend an einem Standort beobachteten Überflüge lag bei 25, im Mittel waren es pro Zählung 4,79.



Waldschnepfen-Beobachtungen pro Zählung

50 % der Waldschnepfen-Nachweise wurden zwischen 13 und 43 Minuten nach Sonnenuntergang erbracht. Der Mittelwert aller Beobachtungen liegt 28 Minuten nach Sonnenuntergang. Weniger als 11 % der Beobachtungen erfolgten vor Untergang der Sonne. Es zeigt sich, dass die Dauer der Erfassung verkürzt und der Start deutlich nach hinten verschoben werden kann.

Entdeckungswahrscheinlichkeit

Der Fokus eines zukünftiges Waldschnepfen-Monitorings wird auf der Erfassung des Vorkommens der Art, d.h. der Anwesenheit, oder Abwesenheit an einem Standort, liegen. Kritisch ist bei einer solchen Erfassung immer der Fall, bei dem die Art am Erfassungsstandort nicht nachgewiesen wird. Dann nämlich muss geklärt werden, ob die Art tatsächlich nicht vorkommt, oder ob die Anwesenheit der Art mit der eingesetzten Methode lediglich nicht erkannt werden kann.

Um für ein zukünftiges Monitoring Klarheit zu schaffen, wurde in der Vorstudie jeder Standort drei Mal kartiert. So konnte bei der Auswertung der Ergebnisse die Entdeckungswahrscheinlichkeit berechnet werden. Mit Hilfe dieser Entdeckungswahrscheinlichkeit lässt sich bestimmen, wie gut die Zielart mit einer Methode detektiert werden kann. Liegt sie bei 100% liefert ein einmaliges Anwenden der Methode verlässliche Ergebnisse.

Beispiel: Während der Balzzeit wird an einem Standort drei Mal gezählt, Waldschnepfen werden jedoch erst bei der letzten Zählung beobachtet. Demnach kommt die Waldschnepfe am Standort vor und die Fläche kann als besetzt gewertet werden. Wäre die Erfassung nur ein Mal durchgeführt worden, so wäre das Ergebnis, dass auf der Fläche keine Waldschnepfen vorkommen. Die Methodik des Monitoring (einmalige Zählung) wäre demnach nicht geeignet, um die Anwesenheit/Abwesenheit der Art mit Sicherheit bestimmen zu können.

In diesem Jahr konnten für die Berechnung der Entdeckungswahrscheinlichkeit die

Ergebnisse von 101 Quadranten genutzt werden. Auf diesen wurden sowohl Waldschnepfen nachgewiesen wie auch mindestens zwei Zählungen durchgeführt.

Auf Basis der genutzten Erfassungsmethode (siehe Box) ergibt sich eine rechnerische Entdeckungswahrscheinlichkeit von 83,3 % (Standardabweichung 25,7 %).

Was bedeutet das? 16,7 % der Standorte ohne Artnachweis können theoretisch von Waldschnepfen besetzt sein, ohne dass dies bei der Kartierung entdeckt wird.

Worauf bezieht sich die Entdeckungswahrscheinlichkeit?

Auf eine Erfassung mit folgender Methode

Zeitraum der Zählung
1. Mai - 30. Juni

Dauer der Erfassung
2 Stunden

Start der Erfassung
1.5. - 14.5. 20:00 Uhr
15.5. - 31.5. 20:15 Uhr
1.6. - 14.6. 20:35 Uhr
15.6. - 30.6. 20:45 Uhr

Standort
Stationär an Waldlichtung, Waldinnenrand etc.

Wetterbedinungen
Nur an windstillen und regenfreien Abenden

Zusammenfassung

Nachdem 2018 an 76 Standorten Waldschnepfen kartiert wurden, konnte die Zahl bearbeiteter Flächen 2019 auf 157 erhöht werden. In beiden Jahren war die Waldschnepfe auf rund ¾ aller Flächen anwesend. Auf Grund der ungleichmäßigen Verteilung der untersuchten Standorte ist es nicht möglich Aussagen zu einzelnen Naturräumen zu treffen. Mit Blick auf die Höhenschichtung der Nachweise sind jedoch keine Trends zu erkennen. Die Balzaktivität der Waldschnepfe zeigt innerhalb des untersuchten Zeitraums einen Schwerpunkt 28 min ±15 min nach Sonnenuntergang. Die Entdeckungswahrscheinlichkeit, errechnet auf Basis wiederholter Kartierungen, liegt bei 83,3 %. Für ein Monitoring-Programm können daraus bereits erste Schlüsse gezogen werden:

- Die Zählung kann später beginnen
- Die Dauer der Erfassung kann verkürzt werden
- Zwei Zählungen pro Standort sind möglicherweise ausreichend

Ausblick

Das Interesse an der Kartierung war 2019 noch größer als im Jahr zuvor. Da die Koordination der Flächenvergabe und die Auswertung der Ergebnisse parallel zu ande-

ren Projekten stattfinden musste, war beides nicht ohne Herausforderung. Doch schon die nächste Erfassung wird im Rahmen eines eigenständigen Projekts stattfinden. Dieses hat zum Ziel, ein umfassendes Konzept für das Monitoring der Waldschnepfe in Baden-Württemberg zu erstellen. Hierfür werden bis Projektende, 2022, weitere Methoden erprobt und die freiwillige Erfassung ausgebaut. Die Koordination der Kartierung wird optimiert und die Erfassung selbst (bspw. Erfassungsdauer und Startzeit) im Laufe des Projekts angepasst.

Bis zum Start der kommenden Erfassung im Mai 2020 werden wir die Einzelheiten der nächsten Kartierung ausgearbeitet haben. Alle Teilnehmenden der ersten beiden Kartierungen werden wir dann rechtzeitig vor Beginn der Kartierung informiert. Wir würden uns freuen, wenn sich möglichst viele von Ihnen an der Erfassung beteiligen und Sie Ihre Flächen erneut kartieren.

Dank

Ihnen, den vielen freiwilligen Kartierenden sei an dieser Stelle ganz herzlich gedankt! Ohne Ihren Einsatz und Ihre investierte Zeit könnte ein Waldschnepfen-Monitoring nicht aufgebaut und die Erfassung, die zu den vorliegenden Ergebnissen geführt hat, nicht durchgeführt werden. Dabei muss besonders betont werden, dass nicht nur die positiven Waldschnepfen-Nachweise, also Flächen mit Waldschnepfen-Vorkommen, wichtige Daten liefern. Auch Flächen, die nicht von Waldschnepfen besetzt sind liefern wichtige Informationen für den Aufbau eines Monitoringprogramms. Den Teilnehmenden, die mehrere Abende kartierten, obwohl auf ihrer Fläche keine Waldschnepfen-Beobachtung gelungen ist, wollen wir deshalb noch einmal besonders für ihr Durchhaltevermögen danken.