# Methodenentwicklung Waldschnepfen-Monitoring

## Kartierung 2022

Forstliche Versuchs-
und Forschungsanstalt
Baden-Württemberg

Foto Titelseite: Siegmar Tylla
Foto Seite 9: Harvey van Diek

Bericht zum Projekt *Methodenentwicklung für das Waldschnepfen-Monitoring in Baden-Württemberg*

Ergebnisse der Kartierung 2022

Forstliche Versuchs- und Forschungsanstalt Baden-Württemberg
FVA-Wildtierinstitut · Arbeitsbereich Wildtierforschung und Waldvögel

Freiburg · Dezember 2022
Bearbeitung Philip Holderried

# Kartierung 2022

## Witterung

*Eine Kartiersaison mit warmen Temperaturen und viel Sonnenschein*

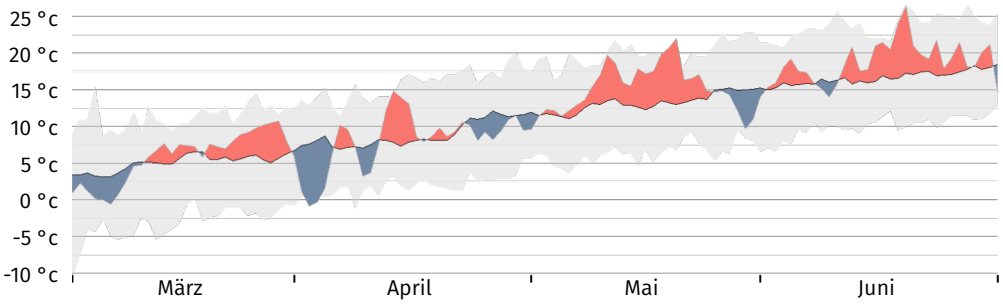
Im Mai lag die Durchschnittstemperatur in Baden-Württemberg mit 15,6 °C deutlich über dem Wert der gültigen Referenzperiode (11,9 °C, 1961 - 1990). Mit 33,7 °C wurde am 20. Mai im Ortenaukreis sogar der bundesweite Höchstwert gemessen. Der Juni wurde vom DWD mit 19,2 °C als der drittwärmste seit Messbeginn in Baden-Württemberg erfasst (15,1 °C, 1961 - 1990). Dazu passend schien die Sonne überdurchschnittlich häufig, so dass im Mai 265 und im Juni 280 Sonnenstunden verzeichnet werden konnten. Beim Niederschlag lag Baden-Württemberg im Mai mit 50 l/m² im Bundesdurchschnitt. Verglichen mit der langjährigen Vergleichsperiode war dies jedoch deutlich trockener als üblich (96 l/m²). Trotz warmer Temperaturen und viel Sonnenschein bot der Juni deutlich mehr Regen. Im Mittel wurden 90 l/m² registriert; einige Wetterstationen in den höheren Lagen verzeichneten sogar bis zu 22 Niederschlagstage.

## Kartierungen

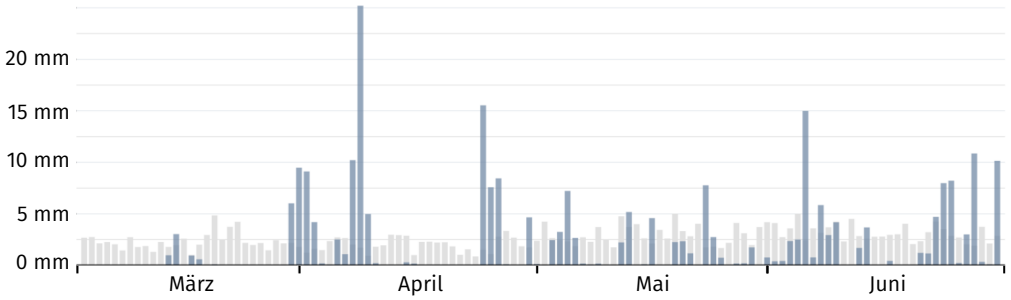
*Erneut große Unterstützung bei der Kartierung*

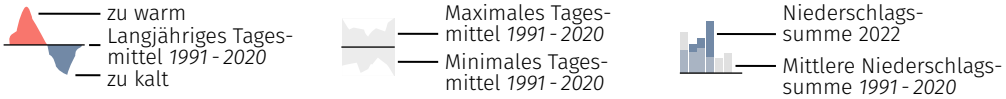
An der diesjährigen Kartierung beteiligten sich 153 Personen. In Summe erfassten sie die Waldschnepfenbalz während 709 Kartierungen über eine

Tagesmittel der Lufttemperatur 2022*



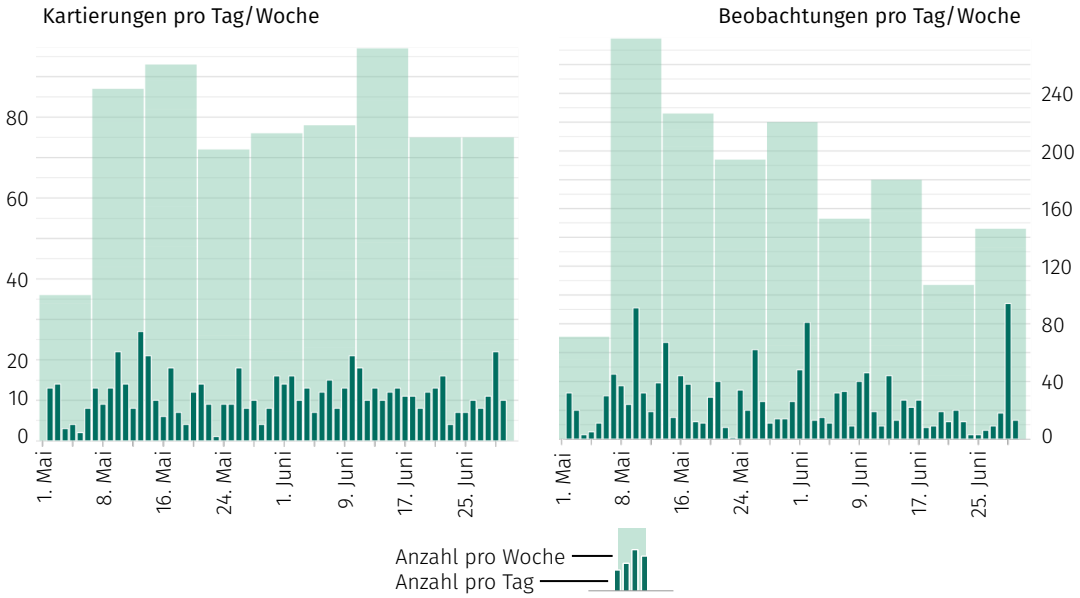

Tagesmittel der Niederschlagssumme 2022*



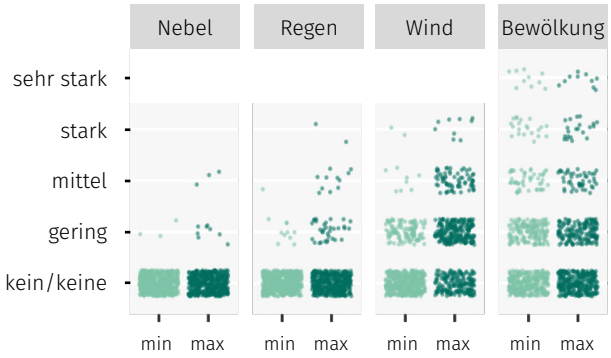

* Gebietsmittel für Baden-Württemberg, Datengrundlage: Deutscher Wetterdienst

Gesamtdauer von 940 Stunden. Die folgenden Abbildungen zeigen, dass an jedem Tag des Erfassungszeitraums mindestens eine Kartierung durchgeführt wurde. Im Mittel erfolgten pro Abend Kartierungen an elf unterschiedlichen Standorten. 637 Kartierungen, also 90 %, dauerten mindestens 75 Minuten. Bei den restlichen Terminen wurde die erforderliche Dauer nicht erreicht, oder die Angaben auf dem Zählformular nicht vollständig ausgefüllt. 48 % der Kartierungen wurden im Mai, 52 % im Juni durchgeführt. Ein etwas andere Verteilung ist bei den insgesamt 1.614 Waldschnepfenbeobachtungen zu erkennen. 55 % der Beobachtungen stammen aus dem Monat Mai, während 45 % der Waldschnepfenüberflüge im Juni notiert wurden. Die Balzaktivität nahm während des Erfassungszeitraums kontinuierlich ab, obwohl die Erfassungsdichte im Juni sogar zugenommen hatte. Dies deutet darauf hin, dass die Balzaktivität der Waldschnepfenmännchen im Mai insgesamt höher ist.




Dass sich die Witterung auf die Aktivität der Waldschnepfe auswirken kann wurde bereits im Bericht zur Kartierung 2020 beschrieben*. Um mögliche Einflüsse auf die Zählergebnisse beurteilen zu können, werden in den Kartierbögen daher die aktuellen Wetterbedingungen zum Zeitpunkt der Kartierung erfasst. Durch die Angabe eines Minimal- und Maximalwerts wird zusätzlich die Änderung der Witterung während der Zählung abgebildet. In der

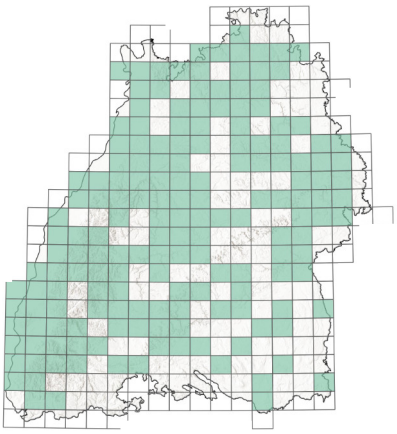
* www.fva-bw.de/waldschnepfe



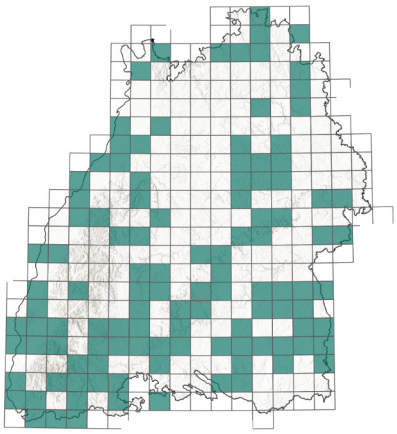

obigen Grafik sind die Bedingungen während der Kartierungen abgebildet. Zwar ist im Verlauf einiger Kartierungen Niederschlag eingetreten, in zwei Fällen sogar starker Regen, dennoch waren die Bedingungen bei 97 % der Kartierungen trocken. Häufiger sind Kartierungen bei Windgeschwindigkeiten durchgeführt worden, die als gering oder mittel eingestuft wurden. Nur in wenigen Fällen ist bei ungeeigneten Windgeschwindigkeiten kartiert worden. Da die Bewölkung vermutlich keinen direkten Einfluss auf die Balz hat, ist sie nicht ausschlaggebend dafür, ob eine Kartierung durchgeführt werden kann. So zeigt sich bei diesem Parameter auch die größte Streuung, wenngleich die Mehrzahl der Kartierungen bei wolkenfreiem, oder gering bewölktem Himmel erfolgte.

Mit 258 Flächen sind im Vergleich zur letztjährigen Kartierung in diesem Jahr etwas weniger Flächen bearbeitet worden. Die ehrenamtlich bearbeiteten Quadranten werden jedoch durch die Daten von 65 Standorten ergänzt, an denen autonome Audiorecorder im Einsatz waren, so dass die Balz in Summe auf 323 Flächen überwacht wurde. Von 321 dieser Flächen konnten die Ergebnisse für die nachfolgende Auswertung genutzt werden*. Wird die Landesfläche Baden-Württembergs gemäß der Blattschnitte der topografischen Karten (1:25.000, TK25) unterteilt, resultieren daraus 313 sog. Messtischblätter mit einer Kantenlänge von ca. 11 km x 11 km. Aggregiert auf diese Messtischblätter sind in den vergangenen drei Jahren durch die ehrenamtlichen Kartierungen Standorte in 168 TK25 Blattschnitten bearbeitet worden. Die Bioakustik ist in diesem Zeitraum in 113 Blattschnitten zum Einsatz gekommen. Zusammengefasst wurden 90 % der Blattschnitte Baden-Württembergs mindestens einmal mit einer der beiden Methoden kartiert.

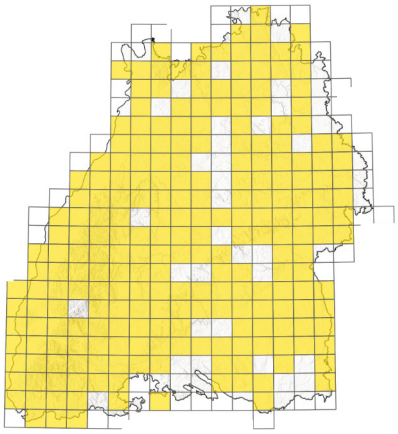
*Von den ursprünglich durchgeführten 709 Kartierungen konnten die Daten von 19 Zählterminen auf Grund von fehlenden Angaben oder methodischer Mängel nicht genutzt werden. Dadurch entfielen zwei Standorte gänzlich. Die weitere Auswertung wurde außerdem auf Beobachtungen innerhalb des 75-minütigen Beobachtungszeitraums beschränkt, wodurch sich ihre Anzahl von 1.614 auf 1.478 reduziert.



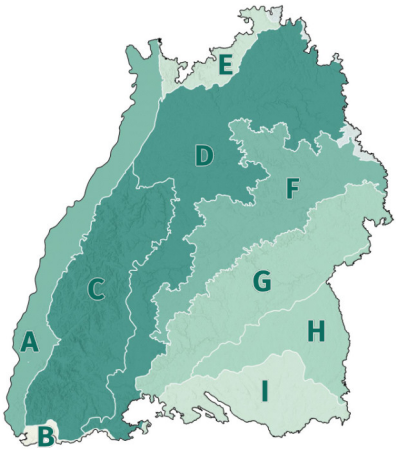
Blattschnitte in denen zwischen 2020 und 2022 mindestens eine Fläche im Zuge der ehrenamtliche Kartierung bearbeitet wurde (n = 168)



Blattschnitte in denen seit 2020 mindestens ein Audiorecorder eingesetzt wurde (n = 113)



Übersicht der seit 2020 mit beiden Methoden bearbeiteten Blattschnitte (n = 286)




| | | Flächen | Kartierungen |
|---|---|---|---|
| A | Oberrheinisches Tiefland und Rhein-Main-Tiefland | 45 | 89 |
| B | Hochrheingebiet | 1 | 2 |
| C | Schwarzwald | 88 | 201 |
| D | Neckar-Tauber-Gäuplatten | 62 | 126 |
| E | Odenwald | 8 | 21 |
| F | Schwäbisches Keuper-Lias-Land | 58 | 128 |
| G | Schwäbische Alb | 39 | 82 |
| H | Donau-Iller-Lechplatte | 13 | 28 |
| I | Voralpines Hügel- und Moorland | 7 | 13 |

Zahl der 2022 bearbeiteten Flächen und durchgeführten Kartierungen in den Naturräumen Baden-Württembergs.

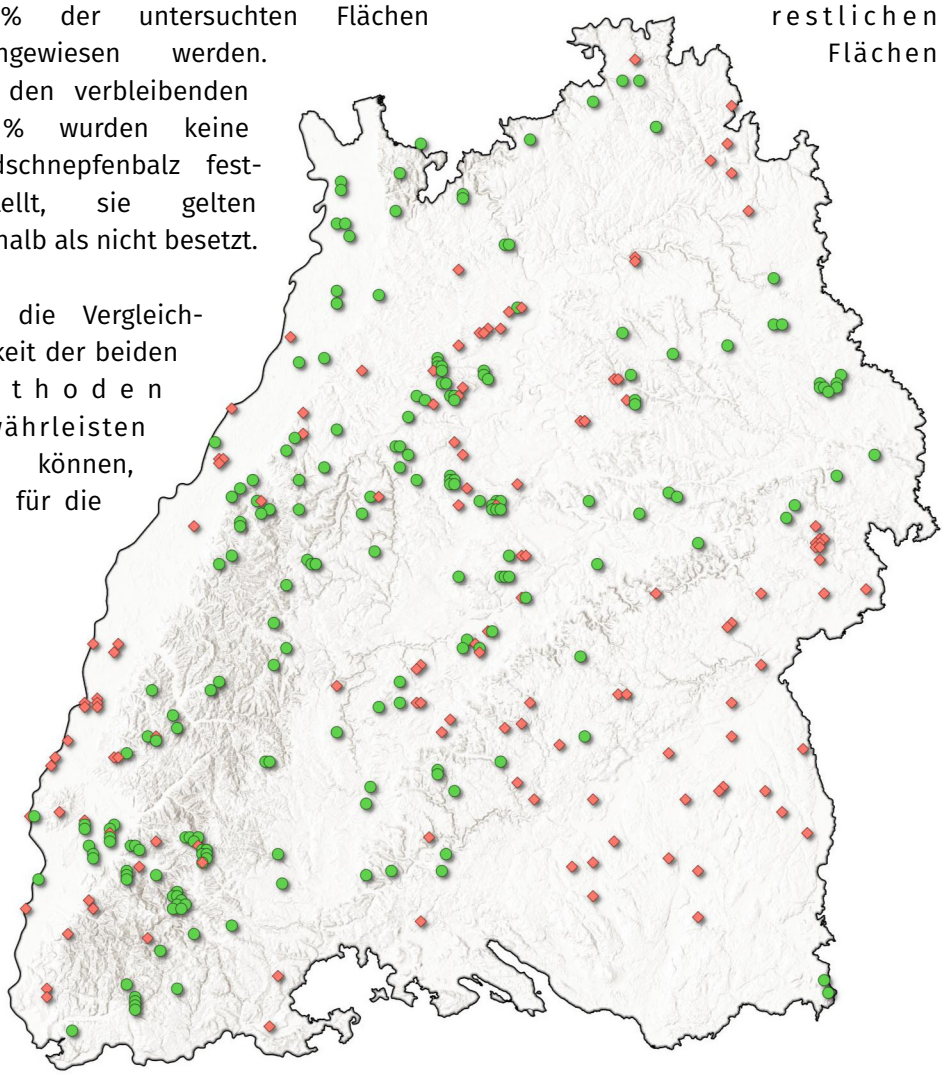
Allein in diesem Jahr konnten durch Kombination beider Erfassungsmethoden Flächen in 43 Landkreisen kartiert werden. In jedem Landkreis wurden im Mittel sieben Flächen bearbeitet (Median, IQR = 5,5, min = 1, max = 33). Mit Ausnahme der Gebiete südlich der schwäbischen Alb wurden in allen großen Naturräumen mindestens 39 Flächen bearbeitet.

## Ergebnisse

### *Waldschnepfen in 60 % der untersuchten Flächen*

Balzende Waldschnepfen konnten in 60,1 % der untersuchten Flächen nachgewiesen werden. Bei den verbleibenden 39,9 % wurden keine Waldschnepfenbalz festgestellt, sie gelten deshalb als nicht besetzt.

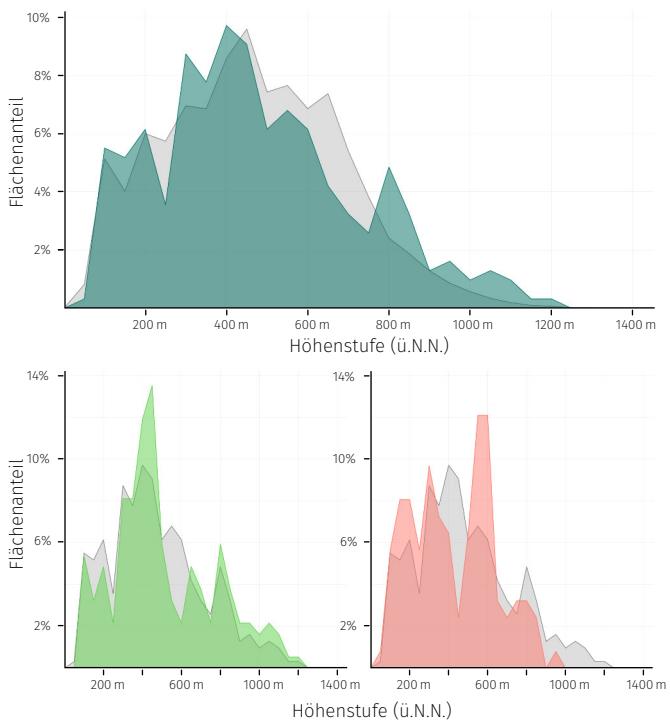
Um die Vergleichbarkeit der beiden Methoden gewährleisten zu können, sind für die bioakustisch kartierten Standorte nur jeweils zwei Aufnahmetage in die Analyse einbezogen worden. Diese zufällig gewählten Aufnahmetage erhöhen die Gesamtzahl der durchgeführten Kartierungen von 550 auf 690. Bei 52,8 % aller Kartierungen wurden Balzflüge registriert, während 47,2 % der Kartierungen ohne die Beobachtung einer Waldschnepfen vergingen. Bei Flächen, die von Waldschnepfen besetzt waren, konnte in 9 von 10 Fällen bereits bei der ersten Kartierung Waldschnepfen beobachtet werden. Bei den restlichen Flächen



Lage und Ergebnisse der 321 Flächen, die 2022 während der Balzzeit kartiert wurden.

● Fläche von Waldschnepfen besetzt (n = 193)

◆ Fläche nicht besetzt (n = 128)




Anteil der kartierten Flächen innerhalb der Höhenstufen Baden-Württembergs. Bereiche in denen die farbige Fläche oberhalb der grau gefärbten Referenzfläche liegt, sind in der Stichprobe überproportional häufig vertreten.

Oben:
- Anteil der Landesfläche BW innerhalb der Höhenstufen
- Anteil der kartierten Flächen innerhalb der Höhenstufen

Unten:
- Anteil der kartierten Flächen innerhalb der Höhenstufen
- Anteil der besetzten Flächen innerhalb der Höhenstufen
- Anteil der unbesetzten Flächen innerhalb der Höhenstufen

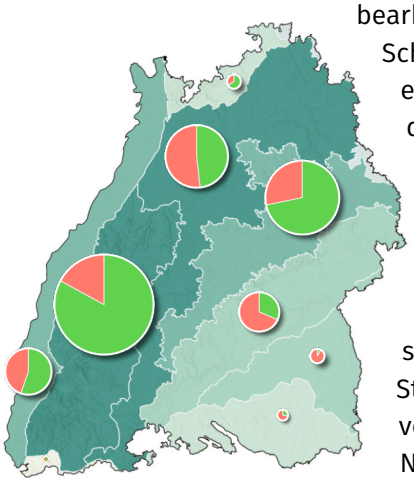
war mehr als eine Kartierung notwendig, um die Anwesenheit der Art bestätigen zu können. Im Mittel notierten die Teilnehmenden pro Kartierung 4,4 Beobachtungen (Standardabweichung 3,5). Als Höchstwert wurden in diesem Jahr 19 Überflüge registriert.

Wie in der obigen Grafik zu sehen ist, ähnelt die Höhenschichtung der kartierten Flächen der tatsächlichen Höhenschichtung Baden-Württembergs. Obwohl die Standorte der Waldschnepfenkartierung nicht systematisch ausgewählt wurden, kann die Stichprobe als annähernd repräsentativ angesehen werden. Lediglich Höhenstufen oberhalb von 800 m ü.N.N. sind in der Stichprobe der Kartierung etwas überrepräsentiert. Davon unabhängig ist weder bei der Höhenschichtung der Artnachweise noch bei der Verteilung der Flächen ohne Waldschnepfennachweise ein eindeutiger Trend zu erkennen. Im Vergleich zur Schichtung der gesamten Stichprobe gibt es wenige Höhenlagen, in der die Art überraschend häufig oder selten vertreten ist. Eine auffällige Häufung von unbesetzten Flächen in Lagen zwischen 500 und 700 m ü.N.N. hängt im wesentlichen mit den Standorten zwischen Alb und Bodensee zusammen, bei denen keine Balzaktivität festgestellt werden konnte. Schon bei frühere Erfassungen wurde in diesen Region ein nur spärliches Artvorkommen beobachtet*. Im Gegensatz dazu befanden sich 13,5 % der besetzten Flächen in einer Höhe zwischen 300 und 400 m, obwohl der

*vgl. Ergebnisse der ADEBAR-Kartierungen 2005-2009, abrufbar unter *www.ogbw.de/voegel/brut/240*

Anteil dieser Höhenstufe an der Gesamtheit der bearbeiten Standorten bei lediglich 9,1 % liegt. Hier ist die Zahl der besetzten Standorte demnach höher als zu erwarten wäre.

Im Rahmen der Kartierungen der FVA wurden seit 2020 667 Flächen untersucht. In fünf Naturräumen haben die Teilnehmenden in dieser Zeit jeweils mehr als 80 Flächen bearbeitet. Auf der Schwäbischen Alb waren es immerhin 73 und in den restlichen vier Regionen zwischen zwei und 24 Flächen. Die Interpretation der Daten dieser Naturräume ist schwierig, da sich die Stichprobengröße stark von den anderen Naturräumen unterscheided. Die etwas intensiver bearbeiteten Naturräumen zeigen einen teilweise deutlichen Unterschied in der Anzahl der besetzten Flächen. Im Schwarzwald war deren Anteil mit über 80 % am höchsten. Im Rheintal und den Neckar- und Tauber-Gäuplatten, vom Hochrhein bis zum Taubertal reichend, halten sich besetzte und unbesetzte Standorte in etwa die Waage. Im Schwäbischen-Keuper-Lias-Land, mit Schwäbisch-Fränkischem Wald und Schönbuch, liegt der Anteil der besezten Flächen wiederum bei rund 70 %. Auf der angrenzenden Schwäbische Alb machen sie nur noch 31 % der untersuchen Flächen aus. Die vorliegenden Daten bestätigen den bekannten Verbreitungsschwerpunkt der Waldschnepfe in den waldreichen Gebieten wie Schwarzwald, den Schwäbisch Fränkischen Waldbergen, Strom- und Heuchelberg, oder Schönbuch-Rammert. Auch im Rheintal, im Odenwald, dem Albuch und



Präsenz / Absenz
187 Flächen bearbeitet
116 Flächen bearbeitet
18 Flächen bearbeitet

**Flächen 2020-2022**

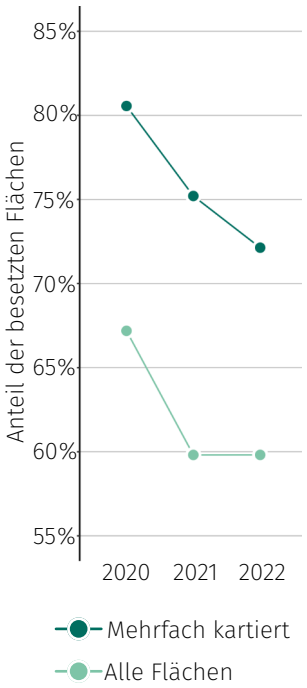
| Präsenz | Absenz | Anzahl gesamt | |
|---|---|---|---|
| 82,9 % | 17,1 % | 187 | Schwarzwald |
| 48,3 % | 51,7 % | 116 | Neckar-Tauber-Gäuplatten |
| 71,7 % | 28,3 % | 138 | Schwäbisches Keuper-Lias-Land |
| 55,3 % | 44,7 % | 85 | Oberrheinisches Tiefland und Rhein-Main-Tiefland |
| 31,5 % | 68,5 % | 73 | Schwäbische Alb |
| 8,4 % | 91,6 % | 24 | Donau-Iller-Lechplatte |
| 66,7 % | 33,3 % | 24 | Odenwald |
| 27,8 % | 72,2 % | 18 | Voralpines Hügel- und Moorland |
| 50,0 % | 50,0 % | 2 | Hochrheingebiet |

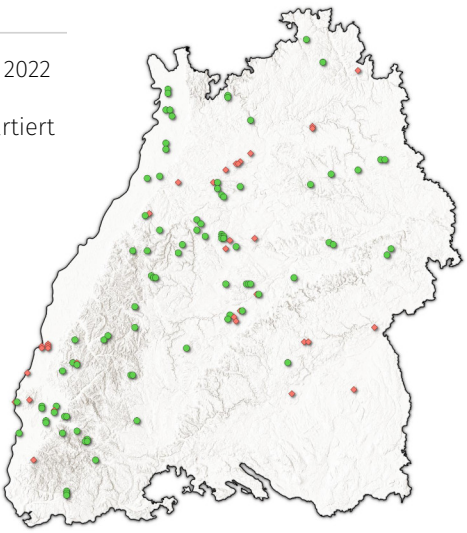
Härtsfeld, der Hegaualb und der Hohen Schwabenalb liegen Waldschnepfennachweise vor. Spärlicher sind diese im Kraichgau, dem Tauberland und südlich der Alb, wobei es dort im Tettnanger und Altdorfer Wald durchaus bekannte Vorkommen der Waldschnepfe gibt.

## Entwicklung

*Weniger Flächen mit Waldschnepfen, aber noch kein Trend erkennbar*

2020 wurde während der Balzzeit 259 Flächen kartiert und auf 67 % dieser Flächen Waldschnepfen festgestellt. Im Folgejahr waren 60 % der 324 untersuchten Flächen besetzt und auch in diesem Jahr lag der Anteil der besetzten Flächen bei 60 %. Wichtige Informationen liefern Flächen, die über mehrere Jahre wiederholt bearbeitet werden. Auf 38 % der diesjährigen Flächen, 122 Stück, wurde bereits 2021 kartiert. Während im letzten Jahr 75 % dieser Flächen besetzt waren, wurden in diesem Jahr auf 72,6 % der Flächen Waldschnepfen registriert. Im Jahr 2020 lag der Anteil der besetzten Flächen noch bei rund 80 %. Auch die registrierte Balzaktivität war 2022 insgesamt etwas geringer als im Vorjahr. So wurden vermehrt ein bis vier Überflugereignisse pro Kartierung registriert. Im Gegenzug sank die Zahl der Zählformulare mit mehr als fünf Ereignissen. Wenngleich die Zahl der besetzten Flächen erneut rückläufig zu sein scheint, ist mit der vorliegenden Datengrundlage noch keine fundierte Einschätzung zur Entwicklung der Population



Besetzt  Nicht besetzt

Lage und Ergebnisse der 122 Flächen, die sowohl 2021 als auch 2022 bearbeitet wurden.

möglich. Hierfür muss über einen längeren Zeitraum kartiert werden, um mittel- und langfristige Trends von kurzfristigen, natürlichen Bestandsschwankungen unterscheiden zu können.

| | Anzahl Überflugereignisse | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | 1 | 2 | 3-4 | 5-10 | 11-15 | >15 |
| 2020 | 22,3 % | 12,3 % | 25,5 % | 30,1 % | 6,3 % | 3,4 % |
| 2021 | 17,0 % | 17,6 % | 20,9 % | 32,4 % | 8,4 % | 3,6 % |
| 2022 | 22,5 % | 18,1 % | 21,7 % | 28,8 % | 7,7 % | 0,8 % |

In Prozent ist angegeben, bei wie vielen Kartierungen die jeweilige Anzahl an Waldschnepfenüberflügen beobachtet wurde. Prozentwerte beziehen sich auf Kartierungen mit Artnachweisen, Nullzählungen sind nicht berücksichtigt (2020: n= 366, 2021: n= 373, 2022: n= 364).

# Fazit

Auch wenn die bislang durchgeführten Kartierungen vornehmlich der Erprobung und dem Vergleich verschiedener Erfassungsmethoden dienen, liefern sie schon jetzt wichtige und interessante Einblicke in die Balz und zum Vorkommen der Waldschnepfe. Die diesjährige Kartierung führt wieder einmal vor Augen, welchen Wert ein Waldschnepfenmonitoring in Baden-Württemberg hätte. Schon die Daten aus drei Jahren erlauben uns, die Verbreitung der Brutpopulation nach Naturräumen differenziert zu betrachten. Auch zeigt sich in den vorliegenden Daten, dass es in Baden-Württemberg derzeit keine Anzeichen dafür gibt, dass die Art aus den tieferen Lagen zu verschwinden droht. In diesem Jahr konnte zusätzlich eine enge Verzahnung von traditioneller und bioakustischer Erfassung erprobt werden. Die Aufnahmegeräte kamen dort zum Einsatz, wo andernfalls

Erfassungslücken entstanden wären. Insgesamt konnte dadurch einer verbesserte und gleichmäßigere Abdeckung erzielt werden.

# Ausblick

2023 wird die FVA eine weitere Kartierung organisieren; wie gewohnt wird diese im Mai und Juni stattfinden. Vor Beginn der nächsten Erfassung informieren wir Sie gerne über die bevorstehende Kartierung. Neue Teilnehmende sind wie immer herzlich willkommen.

Für Ihr Mitwirken bei der Kartierung bedankt sich die FVA herzlich. Wir hoffen, Sie erhalten mit diesem Bericht einen Einblick in die vielfältigen Möglichkeiten, die sich aus den Daten der Waldschnepfenbalz ergeben. Sollten Sie Ideen für Auswertungen oder konkrete Fragen zur Balz haben, welche sich mit den vorliegenden Daten beantworten lassen, so können wir diese gerne im nächsten Bericht aufgreifen.

Auch außerhalb der Balzzeit sind wir für Waldschnepfennachweise dankbar und nehmen diese gerne in unsere Datenbank auf.

Funde mit Datum und Ort - im Fall von Trittsiegeln, Stocherspuren, oder Federn am besten mit Foto - an die *Wildtierbeauftragen** ihres Landkreises oder an:

*waldschnepfe.fva-bw@forst.bwl.de*

* Kontaktdaten der Wildtierbeauftragen unter:
*www.fva-bw.de/top-meta-navigation/fachabteilungen/wildtierinstitut/wildtierbeauftragte*

BEOBACHTEN. FORSCHEN. BERATEN.