Nutzhanffelder *Cannabis sativa* als Brutlebensraum für Sumpfrohrsänger *Acrocephalus palustris*

Thorsten Krüger

Krüger T 2025: Industrial hemp fields *Cannabis sativa* as breeding habitat for Marsh Warbler *Acrocephalus palustris*. Vogelwarte 63: 51-63.

As part of a survey of the breeding bird fauna in a 744-ha study area directly on the German-Dutch border in northwest Germany (district of Emsland, Lower Saxony), a total of 26 territories of the Marsh Warbler Acrocephalus palustris were found in June 2024 in only three fields with industrial hemp Cannabis sativa with a total size of 27.5 ha (7.8 territories/10 ha). In the remaining 669 ha of the study area, which potentially can be inhabited by the species, only three territories (0.04 territories/10 ha) were found in habitats characterised as "classic" for Marsh Warblers. Four more territories were added in July on three other hemp fields that were sown later and had not yet grown as tall in June. The centres of the territories were mainly located near the edges of the fields at an average distance of 16 m, although some were up to 74 m inside a hemp field. Breeding was suspected at six occurrences. The Marsh Warblers were extremely exposed in the hemp fields, singing freely for minutes on the tops of the hemp plants or simply showing themselves there. Together with descriptions in early ornithological sources from 1819 and findings from Saxony-Anhalt from 1998, the results indicate that hemp fields generally exert an above-average attraction on the species. The Marsh Warbler very probably prefers hemp fields, which themselves serve as breeding sites - and not primarily tall herbaceous or ruderal areas outside or at the edge of the field. If future studies prove that the species can breed successfully in hemp fields (hemp fields are only harvested in September) and enable high reproduction rates, the cultivation of industrial hemp, which is still only a niche product, could be considered as a punctual conservation measure for the Marsh Warbler, which is in sharp decline in many countries in Western and Central Europe and has already disappeared from the agricultural landscape in many cases.

™ TK: Rostocker Str. 108, 26121 Oldenburg. E-Mail: thorsten.krueger@freenet.de

1 Einleitung

Das Verbreitungsgebiet des Sumpfrohrsängers Acrocephalus palustris beschränkt sich hauptsächlich auf Europa. Es erstreckt sich dabei von Südengland sowie den nördlichen und östlichen Teile Frankreichs über Südskandinavien bzw. Norditalien ostwärts bis kurz hinter den Ural bis 69° E. Innerhalb dieses Raumes ist die Verbreitung mit Ausnahme der Randzonen mehr oder weniger geschlossen (Portenko & Stübs 1976; Schulze-Hagen 1991; Cramp & Brooks 1992; Keller et al. 2020). Nach der Brutzeit ziehen (fast) alle west- und mitteleuropäischen Sumpfrohrsänger nach Südosten über den östlichen Mittelmeerraum in ihr rund 8.000 km entfernt liegendes südostafrikanisches Überwinterungsgebiet ab. Auf dem Heimzug wandern sie auf derselben Route zurück in ihre Brutgebiete, wobei die Zahl der jährlich dorthin gelangenden Individuen und damit auch reproduktiven Vögel stark fluktuiert und teils bei nur 30 % des in "normalen" Jahren üblichen Bestandes liegen kann (Schulze-Hagen 1991; Cramp & Brooks 1992; Wiehe & Zang 2005; Procházka et al. 2014).

Was heute als ein durchschnittliches oder normales Jahr anzusehen ist, liegt in den meisten Ländern Westund Mitteleuropas allerdings deutlich unter dem, was noch vor wenigen Jahrzehnten bzw. zumindest noch Anfang der 2000er Jahre als ein solches galt (z. B. England: Bell et al. 2021, Frankreich: MNHN & OFB 2024, Luxemburg: Lorgé & Melchior 2020, Dänemark: Fredhavn et al. 2019, Polen: MPP 2024, Tschechien: Čso 2024). Auch in Deutschland sind die Bestände der einst weit verbreiteten und lokal häufigen Art stark zurückgegangen. Ursächlich hierfür dürften v.a. die Intensivierung der Landwirtschaft mit Verlust von krautreichen Feld- und Wegrainen sowie Gebüschstreifen, der starke Rückgang von Bracheflächen in der Kulturlandschaft und im Siedlungsbereich, intensive Gewässerregulierungen und -säuberungen sowie der überall intensive Einsatz von Insektiziden und Herbiziden sein (z.B. Berthold & Bauer 1996; Wiehe & Zang 2005; Dietzen 2017). Nach den Daten des Monitorings häufiger Brutvögel in Deutschland ist der Trend von 1980 bis 2016 insgesamt klar negativ bei einer mittleren Abnahme von 1-3 %/Jahr (Gerlach et al. 2019). Die aus Niedersachsen und Bremen vorliegenden Befunde des Monitoringprogramms belegen für die Zeit von 2003 bis 2023 einen Rückgang von 40 % (Mitschke 2023). Seinen Status als eine "häufige" Brutvogelart der Normallandschaft Deutschlands hat der Sumpfrohrsänger zwar immer noch inne (Gedeon et al. 2014; Ryslavy et al. 2020). Jedoch dort, wo in den 1980er Jahren und davor Sumpfrohrsänger noch allenthalben an Graben- und Feldrändern, Bahndämmen oder Brachen mit entsprechendem

Habitatinventar und dabei teils inmitten von Städten ihr Lied vortrugen, sind sie heute deutlich seltener geworden oder ganz verschwunden.

Dieses Bild schien sich im Frühjahr 2024 zunächst auch bei einer Brutvogelkartierung eines größeren Stückes normaler, agrarisch geprägter Landschaft im Nordwesten Deutschlands zu bestätigen. Lediglich drei Singreviere konnten in als "klassisch" zu charakterisierenden Sumpfrohrsängerhabitaten notiert werden. Weitere, geeignet erscheinende Habitate für die Art waren zwar durchaus vorhanden, jedoch nicht besiedelt. Dann allerdings kamen unvermittelt ganze 26 Singreviere hinzu, die sämtlich auf nur drei einzelnen, landwirtschaftlich genutzten Flächen mit derselben Kulturpflanze verortet waren. Bei dieser handelte es sich um eine der ältesten – bei uns zwischenzeitlich verschwundenen – Nutzpflanzen der Welt überhaupt: um Hanf Cannabis sativa bzw. um deren Kulturform C. sativa var. sativa (allgemein als "Nutzhanf", engl. "industrial hemp", bezeichnet und dabei neben medizinischen Hanf C. sativa var. indica gestellt; Strzelczyk et al. 2022). Dieses im markanten Unterschied zum Auftreten im übrigen Untersuchungsgebiet stehende Vorkommen war außergewöhnlich, doch damit nicht genug. Denn das Verhalten der revieranzeigenden Sumpfrohrsänger war an den drei Standorten über einen Großteil der Individuen und über die Dauer der jeweiligen Beobachtungen hinweg auffällig anders, als es bei in "typischen" Habitaten siedelnden Sumpfrohrsängern zu beobachten ist - insbesondere dann, wenn sie, wie heute oft der Fall, nur noch einzeln vorkommen. Denn die Vögel sangen dauerhaft völlig frei auf der Spitze der Hanfpflanzen und erinnerten dadurch z.B. eher an Schilfrohrsänger A. schoenobaenus oder an das Verhalten von in Rapsfeldern Brassica napus singenden Blaukehlchen Luscinia svecica cyanecula. Dabei dienten nicht nur ihre Gesänge als akustisches Signal, sondern die Vögel leuchteten zusätzlich durch ihre weißen Unterseiten weithin sichtbar als helle Punkte vor dem ansonsten homogenen Einheitsgrün der Hanfpflanzen deutlich auf.

In dieser Arbeit soll das mit dem Lebensraum Hanffeld assoziierte Vorkommen von Sumpfrohrsängern näher beschrieben werden, sowohl im Hinblick auf die Ausprägung des Habitats selbst als auch im Hinblick auf brutbiologische Aspekte und das Verhalten der Vögel. Dabei soll auch der Frage nachgegangen werden, ob und inwieweit eine Nutzung von Hanf durch Sumpfrohrsänger schon einmal dokumentiert wurde und wie die Vorkommen im Hinblick auf ein vermeintliches Brüten und die ökologischen Rahmenbedingungen in den Feldern einzuordnen sind. Überdies drängt sich angesichts einer - möglichen - Präferenz von Nutzhanffeldern die Frage auf, ob sich aus ihr Chancen und Möglichkeiten für den Schutz der regional geradewegs auf dem Weg in die Roten Listen gefährdeter Brutvögel befindlichen Art ableiten lassen.

2 Untersuchungsgebiet

Das Untersuchungsgebiet liegt in der norddeutschen Tiefebene im westlichen Teil des Landes Niedersachsen unmittelbar an der deutsch-holländischen Grenze (Mitte etwa bei 53° 3'39.078" N, 7° 13'21.3348" E). Politisch gehört es zum Landkreis Emsland, naturräumlich zur Region der "Ostfriesisch-Oldenburgischen Geest" und innerhalb dieser zur naturräumlichen Haupteinheit "Bourtanger Moor und Weener Geest" (Meynen et al. 1953–1962). Das Gebiet hat eine Größe von 7,44 km² (744 ha) und ist agrarisch geprägt. Dabei überwiegt ackerbauliche Nutzung deutlich, z.B. durch den Anbau von verschiedenen Getreidesorten, Mais, Kartoffeln und Leguminosen. Grünland findet sich nur vereinzelt, meist in Form von Pferdekoppeln oder - noch seltener - Rinderweiden. Das Gebiet ist von einem Straßen- bzw. Feldwegenetz durchzogen und enthält nur vereinzelte Gehöfte, die an einer Stelle etwa gehäufter vorkommen und den Charakter einer losen, ländlichen Siedlung haben. Die Landschaft ist größtenteils halboffen, landwirtschaftliche Parzellen oder Feldwege sind zumeist mindestens partiell von Hecken gesäumt, vereinzelt sind kleine Feldgehölze eingestreut, an den Höfen stehen in der Regel kleine Gehölze mit z. T. altem Eichenbestand. Der Südteil des Untersuchungsgebiets ragt knapp 400 m in die Niederlande hinein, wo die Agrarlandschaft partiell vollkommen gehölzfrei und offen ist. Dort liegt eines der in Rede stehenden Nutzhanffelder, ein weiteres befindet sich im Zentrum, das Dritte liegt am Nordrand des Untersuchungsgebiets.

Im Folgenden geht es in erster Linie um die dem Gros der Sumpfrohrsänger im Untersuchungsgebiet als Lebensraum dienenden Nutzhanffelder und ihre Ausprägung und nicht um das Untersuchungsgebiet in seiner Gesamtheit bzw. mit seinen verschiedenen Habitaten. Größe und Ausdehnung der insgesamt 27,5 ha einnehmenden Nutzhanffelder variierten erheblich (Tab. 1). Das größte der Felder hatte eine Länge von fast 600 m bei knapp 320 m Breite und eine Fläche von 18,3 ha.

3 Material und Methode

Die hier beschriebenen Ergebnisse gehen nicht auf eine speziell auf das Vorkommen von Vögeln in Nutzhanffeldern oder Sumpfrohrsänger ausgerichtete Studie zurück. Sie wurden im Rahmen einer Erfassung des Brutvogelinventars des Untersuchungsgebiets im Verlauf von neun Kartierdurchgängen zwischen Anfang April und Anfang Juli gewonnen, von denen an fünf Terminen Sumpfrohrsänger registriert wurden: 21. Mai, 7. Juni, 17. Juni, 19. Juni und 8. Juli. Aus früheren Jahren liegen keine Daten zur Besiedlung des Untersuchungsgebiets durch Sumpfrohrsänger vor.

Die gefundenen Sänger der Art wurden jeweils mittels GPS exakt verortet und nur jene Vorkommen abschließend als "Reviere" gewertet, die an zwei sieben Tage auseinanderliegenden Terminen registriert werden konnten (vgl. Südbeck et al. 2005). Ferner wurden als "Reviere" nur jene Vorkommen betrachtet, die von Sumpfrohrsängern im Mai/Juni im Gebiet bestanden. Vier am letzten Erfassungstermin am 8. Juli in später eingesäten und dabei in etwa nur halb so hoch aufgewachsenen Hanffeldern festgestellte Vorkommen blieben für die Ermittlung des Gesamtbestandes unberücksichtigt. Bei diesen dürfte es sich um Vögel gehandelt haben, die im Juni bereits in dem großen Hanffeld bei Neurhede (Tab. 1) notiert worden waren und sich im Juli – ggf. im Zuge des fortgeschrittenen

Tab. 1: Lage, Größe und Charakteristika dreier von Sumpfrohrsängern besiedelter Nutzhanffelder in Nordwestdeutschland
2024 – Location, size and characteristics of three hemp fields colonized by Marsh Warblers in northwest Germany 2024.

Örtlichkeit – locality	Landschaft – landscape	Anbaufläche [ha] – acreage [ha]	Seitenlänge [m] - lateral length [m]	Wuchshöhe [m] am 19.06.24 – growth height [m]	unmittelbar angrenzend – directly adjacent
Neurhede - Grenz- weg I	offen	18,3	592 × 316	1,5 bis 1,7	grasbewachsene Wirtschaftswege, beton. Radweg, Kartoffelfelder, Schwarzacker, Feldweg (Schotter)
Rhederfeld	halboffen	5,9	267 × 220	1,8 bis 2,0	Gehölz, Rinderweide, Baumrei- hen, grasbewachsener Wirt- schaftsweg, Straße (Schotter)
Brualer Moor	halboffen	3,3	432 × 82	1,7 bis 2,0	Getreidefeld, Grasacker, tiefer Entwässerungsgraben, Straße (Schotter), Baumreihen

Aufwuchses der Hanfpflanzen – umgesiedelt hatten. Für die Ermittlung von den Parametern a) Lage des Singreviers in Relation zum Bestandsrand und b) Entfernung zum benachbarten Singrevier wurden sie jedoch mit einbezogen.

4 Ergebnisse

4.1 Anzahl bzw. Siedlungsdichte

In den im Juni 2024 drei höher aufgewachsenen Hanffeldern wurden insgesamt 26 Reviere des Sumpfrohrsängers erfasst. Mit 20 Revieren und einer Siedlungsdichte von 10,4 Rev./10 ha war das sehr große Hanffeld an der

deutsch-niederländischen Grenze ("Neurhede – Grenzweg I") herausragend (Tab. 2). Dort waren die Reviere wie Perlen an einer Kette entlang des Feldrandes aufgereiht, wobei sie einen mittleren Abstand von 71 m zueinander hatten (Abb. 1). Die beiden anderen Hanffelder waren mit vier bzw. zwei Revieren entsprechend 6,8 Rev./10 ha und 6,1 Rev./10 ha nicht so dicht besiedelt. Über die drei Felder hinweg betrug die Siedlungsdichte 7,8 Rev./10 ha, welche im markanten Unterschied zur Siedlungsdichte der Art im übrigen Untersuchungsgebiet stand. Zieht man von diesem Verkehrsflächen, Gehölze

Tab. 2: Anzahl und Dichte von Singrevieren des Sumpfrohrsängers in sechs Hanffeldern in Nordwestdeutschland 2024 sowie Lage ihrer Zentren. Bei den drei Späteinsaaten mit Vorkommen der Art im Juli fand keine vollständige Erhebung der Flächen statt. – Number and density of song territories of the Marsh Warbler in six hemp fields in northwest Germany in 2024 and the location of their centers. In the three late sowings with occurrence of the species in July, no complete survey of the fields took place.

Örtlichkeit – locality	Anzahl Reviere - number of territories	Siedlungsdichte [Rev./10 ha] – density [terr./10 ha]	Abstand zum Bestandsrand [m] - distance to field edge [m]	Abstand zw. benachbarten Revieren [m] – distance between neighboring territories [m]
Neurhede – Grenzweg I	20	10,4	$R = 3,7-73,8$ $\tilde{x} = 11,37$ $\tilde{x} = 15,7 \pm 15,1$	$R = 38,5-157,7$ $\tilde{x} = 71,1$ $\tilde{x} = 82 \pm 34,6$
Neurhede – Grenzweg II, Späteinsaat	2	-	$R = 13,8-16,7$ $\tilde{x} \ 15,3 \pm 1,4$	30,9
Neurhede – Grenzweg III, Späteinsaat	1	-	nicht erfasst	-
Neurhede – Moorweg, Späteinsaat	1	-	17,1	-
Rhederfeld	4	6,8	$R = 10,3-37,4$ $\tilde{x} = 16,2$ $\tilde{x} = 20,0 \pm 10,4$	$R = 69,4-190,1$ $\tilde{x} = 154,1$ $\tilde{x} = 135,1 \pm 47,1$
Brualer Moor	2	6,1	$R = 10,5-12,2$ $\tilde{x} \ 11,3 \pm 0,9$	408,4
Gesamt - total	30	7,8	$R = 3,7-73,8$ $\tilde{x} = 12,5$ $\tilde{x} = 16,0 \pm 13,3$	$R = 30,9-408,5$ $\tilde{x} = 79,9$ $\tilde{x} = 101,3 \pm 73,0$

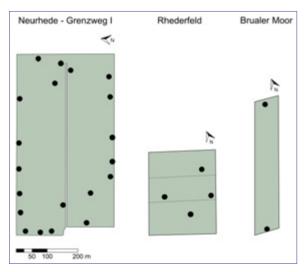


Abb. 1: Lage der Zentren von Sumpfrohrsängerrevieren in drei Nutzhanffeldern in Nordwestdeutschland im Juni 2024. – Location of the centres of Marsh Warbler territories in three hemp fields in northwest Germany in June 2024.

und Hausgrundstücke ab (80 ha), resultiert eine für Sumpfrohrsänger potenziell besiedelbare Fläche von etwa 669 ha Kulturlandschaft und mit den drei gefundenen Revieren klassischen Lebensrauminventars eine Siedlungsdichte von 0,04 Rev./10 ha. Auf die drei Nutzhanf-

felder entfallen somit 89,7 % der Vorkommen (n = 29) auf nur 4,1 % der für Sumpfrohrsänger potenziell zur Verfügung stehenden Fläche im Untersuchungsgebiet.

4.2 Habitat

Die unterschiedlich großen Nutzhanffelder hatten gemein, so auch die jeweiligen Sumpfrohrsängerreviere, dass die Hanfpflanzen völlig homogene, in sich dichte Bestände ausbildeten (Abb. 2). Diese lagen in der Landschaft wie ein mit Winkelmaß gefertigter grüner Kasten. Hierzu trug bei, dass die Hanffelder an einigen ihrer Seiten weder verkrautete Ränder aufwiesen noch an einen Graben mit Ruderalflur o. Ä. stießen, sondern "abrupt" bei gleichbleibender Wuchshöhe an einem Wirtschaftsweg endeten.

In den Revieren der Rohrsänger standen im Mittel 72 Hanfpflanzen/m² (Spanne: 55–102; n = 4). Damit dürfte es sich um eine Sorte von Körnerhanf gehandelt haben, für dessen Anbau eine Saatstärke von 80 bis 100 keimfähigen Körnern/m² empfohlen wird (zum Vergleich: Faserhanf = 200–300 Körner/m²; TfZ 2023). Die Pflanzen schufen jedoch durch ihre zahlreichen seitlich abstehenden Blattstiele mitsamt Blättchen eine dichte Struktur (Abb. 3 links). Nach oben hin bildeten die Hanfpflanzen vor allem durch die großen, handförmig aufgebauten Blätter ein nahezu geschlossenes Dach aus (Abb. 3 rechts), das guten Sichtschutz schuf und den Boden vollständig beschattete.



Abb. 2: Eine sich in Blickrichtung über nahezu 600 m erstreckende, in sich völlig homogene und zum Zeitpunkt der Aufnahme etwa 1,6 m hoch aufgewachsene Nutzhanfanbaufläche ("Neurhede – Grenzweg I"). Im Vordergrund: Ruderalgesellschaft am Bestandsrand. Neurhede, 19. Juni 2024. Alle Fotos: Thorsten Krüger. – A completely homogeneous area of industrial hemp extending almost 600 m in the direction of view, which had grown to a height of around 1.6 m at the recording time. In the foreground: ruderal community at the edge of the field.





Abb. 3: Im Inneren eines Hanffeldes stehen die Halme nicht sonderlich nahe beieinander, dennoch bildet sich durch die zahlreichen horizontalen Blatttriebe auf verschiedenen Ebenen ein insgesamt dichter Bestand aus, Aufnahme aus ca. 1,7 m Höhe bei ca. 2,8 m großen Pflanzen. Nach oben hin ist ein Hanffeld nahezu geschlossen, Aufnahme aus ca. 1 m Höhe bei ca. 2,8 m großen Pflanzen. Neurhede, 8. Juli 2024. – Inside a hemp field, the stalks are not particularly close to each other, but the numerous horizontal leaf shoots at different levels create an overall dense stand. Towards the top, a hemp field is almost closed.

Bei einer Messung am 8. Juli 2024 erreichten viele Pflanzen in den Sumpfrohrsängerrevieren bereits eine Höhe von 2,8 m und die längste Pflanze maß 3,0 m. Zum Zeitpunkt der Entdeckung der Vorkommen am 7. Juni 2024, die in etwa in die – 2024 sehr spät gelegene – Ankunftszeit der Vögel gefallen sein dürfte, waren die Pflanzen jedoch, variierend vermutlich in Abhängigkeit von Sortenwahl, Aussaatzeitpunkt und Standortbedingungen, etwa 1,4 m bis 1,7 m hoch. Die Wuchshöhe korrelierte mit der Halmdicke (Abb. 4), Hanfpflanzen dieser Größe wiesen eine mittlere Halmdicke von 8,2 mm auf (Spanne: 6,9–10,2; n = 18).

Zu den seit Anfang Juni besiedelten o. g. drei Hanffeldern kamen im späteren Verlauf vier weitere Felder hinzu, die bis weit in die Vegetationsperiode hinein und damit zur Zeit der Ankunft der Rohrsänger als solche aber in der Landschaft noch gar nicht wahrnehmbar waren. Bei ihnen handelt es sich um Spätaussaaten, die Mitte/Ende Juni eine Wuchshöhe von lediglich 0,1 m bis 0,3 m, im Juli dann aber bereits von 1,0 m bis 1,7 m besaßen.

Die Zentren der Singreviere der Sumpfrohrsänger, in diesem Fall unter Einbeziehung auch der Reviere in den später ausgesäten, erst im Juli besetzten Flächen, lagen größtenteils nahe des jeweiligen Bestandsrandes (Abb. 1). Der Median der Entfernung zum Rand über alle Hanffelder hinweg betrug 12,5 m, die mittlere Distanz 16,0 m (n = 29; Tab. 2). Die Vögel waren dabei eindeutig Besiedler der Nutzhanffelder und nicht primär etwaiger angrenzender Strukturen (wie z. B. Hochstaudenvegetation am Ackerrand, an Weg- oder Grabenrändern), die von den Vögeln zur Nahrungsaufnahme, Anlage eines Nests

o. Ä. hätten genutzt werden können. So gab es bei etlichen Singrevieren im Nutzhanf letztere schlicht auch gar nicht. Sämtliche Vögel wurden im Hanf, bisweilen auch direkt am Bestandrand, aber nicht außerhalb davon beobachtet. Einzelne Reviere lagen mit 30 m bis maximal knapp 74 m

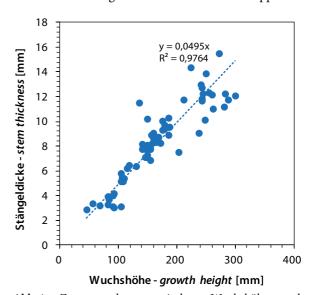


Abb. 4: Zusammenhang zwischen Wuchshöhe und Stängeldicke (gemessen jeweils auf halber Wuchshöhe der Pflanze) von Nutzhanf in Sumpfrohrsängerrevieren in drei verschiedenen Anbauflächen; r = 0,908; p < 0,001 (n = 65), Erhebung: 8. Juli 2024. – Relationship between growth height and stem thickness (measured at half the growth height of the plant) of industrial hemp in Marsh Warbler territories in three different cultivation areas.



Abb. 5: Bei im Laufe der Saison höher aufgewachsenen Anbauflächen (hier: ca. 2,8 m) können zahlreiche Windbruchflächen eingestreut sein und den ansonsten dichten und homogenen Bestand auflockern. Neurhede, 8. Juli 2024. – In fields of industrial hemp that have grown higher over the course of the season (here: approx. 2.8 m), numerous windfall areas can be interspersed and break up the otherwise dense and homogeneous stand.

tief in den Flächen. Mehrfach konnten Sumpfrohrsänger auch inmitten der Nutzhanffelder dabei beobachtet werden, wie sie zunächst flach über dem Bestand flogen und dann darin "abtauchten".

Mit höherem Aufwuchs im Juli hatten sich in den Nutzhanffeldern Windbruchflächen gebildet, die die hinsichtlich Wuchshöhe ansonsten einheitlichen Flächen auflockerten und intern Grenzstrukturen schufen (Abb. 5). An diesen konnten am 8. Juli 2024 mehrere singende Sumpfrohrsänger registriert werden.

4.3 Verhalten

An den drei Erfassungsterminen im Juni wurden sowohl früh morgens als auch nachmittags und am Abend an den Standorten in Neurhede - Grenzweg I und Rhederfeld im Verlauf vieler Stunden Beobachtungszeit Sumpfrohrsänger festgestellt, die praktisch ununterbrochen und dabei minutenlang völlig frei auf der Spitze von – zumeist etwas höher als die umgebenden Exemplare aufgewachsenen – Hanfpflanzen sitzend sangen (Abb. 6). Dies taten sie mindestens im Duett mit einem benachbart singenden Vogel und im Falle der dicht besiedelten Fläche bei Neurhede – Grenzweg I mindestens als sich gegenseitig wahrnehmende Gruppe eines Teilbereichs des Feldes, wohlmöglich aber sogar unter Beteiligung aller revierbesitzenden Vögel der Anbaufläche. Die einzelnen Sumpfrohrsänger verschwanden nach einer Phase exponierten Gesangs stets für eine Weile im Inneren des Hanfdschungels, sangen dort weiter, um kurze Zeit später und dabei örtlich leicht versetzt wieder zu erscheinen und dann von dort minutenlang exponiert weiterzusingen. Während des Gesangs wandten sie ihre Köpfe ständig in verschiedene Richtungen, um so das Geschehen um sie herum beobachten zu

Bei fast allen beteiligten Vögeln wurde als Zeichen starker Erregung Flügelabspreizen und -zittern beobach-

tet (Abb. 7), bei einzelnen Vögeln auch deutliches und anhaltendes Aufstellen des Kopfgefieders (Abb. 6). Immer wieder einmal tauchten zusätzlich einzelne stumm gebliebene Individuen im Umfeld eines Sängers auf, worauf diese vom Revierinhaber attackiert und vertrieben wurden. Bisweilen saßen einzelne Revierinhaber auch lediglich stumm auf Hanfspitzen und behielten die Lage im Blick, ohne jedoch zu singen (Abb. 8). Ob singend oder stumm, wurden sie dabei von der Sonne angeschienen, waren selbst auf größere



Abb. 6: Minutenlang exponiert und dabei mit aufgestelltem Kopfgefieder auf der Spitze einer Hanfpflanze etwa 20 m vom Bestandsrand entfernt singender Sumpfrohrsänger. Neurhede, 19. Juni 2024.– *Marsh Warbler singing for several minutes with its head feathers erect on the top of a hemp plant about 20 m from the edge of the field.*









Abb. 7: Die meist über lange Zeit exponiert singenden Sumpfrohrsänger (abgebildet sind drei verschiedene Individuen) spreizten als Ausdruck stärkerer Erregung immer wieder auch ihre Flügel ab. – The Marsh Warblers (three different individuals are pictured), which usually sang in an exposed position for a long time, repeatedly spread their wings as an expression of increased excitement. Neurhede, 17. Juni 2024.

Entfernung (100–200 m) als weiß leuchtende Punkte vor dem Hintergrund des Hanf-Einheitsgrüns auszumachen.

Im Juli ließen sich die Felder aufgrund der inzwischen hoch aufgewachsenen Pflanzen nicht mehr überblicken, gleichwohl schienen die vereinzelt noch zu vernehmenden Gesänge an der Fläche in Neurhede – Grenzweg I ausschließlich aus dem Inneren des Bestandes zu kommen. Und auch in den neu, ggf. gerade erst besiedelten späten Einsaaten, die mit etwa 1,7 m Wuchshöhe gut zu überblicken waren, wurde derartig exponiertes Verhalten nicht gezeigt.

4.4 Hinweise auf Verpaarung und Nestbau

Am 17. und 19. Juni 2024 wurden in der Fläche Neurhede – Grenzweg I an mindestens drei Stellen und an der Fläche bei Rhederfeld an einer Stelle augenscheinlich verpaarte Sumpfrohrsänger beobachtet. Dabei tauchte jeweils im Umfeld des singenden Männchens immer wieder ein zweiter Vogel auf, welchem gegenüber kein aggressives Verhalten gezeigt wurde. Die Vögel schlüpften in geringem Abstand von nur wenigen Zentimetern zueinander zu zweit durch die Hanfpflanzen, suchten nach Nahrung, erschienen mal hier und mal dort innerhalb des Reviers usw. Am 19. Juni 2024

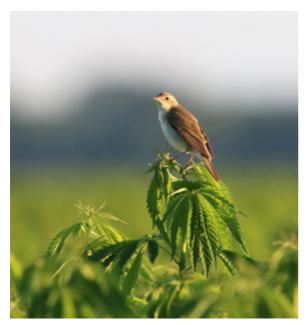


Abb. 8: Völlig frei auf der Spitze einer Hanfpflanze sitzender Sumpfrohrsänger, der so weithin – zumal angeschienen – als leuchtend heller Punkt wahrgenommen werden kann. Neurhede, 17. Juni 2024. – A Marsh Warbler sitting completely free on the top of a hemp plant, which can be seen from afar – especially when illuminated – as a bright spot.

sammelte ein (vermutliches) Weibchen dabei auch Nistmaterial (Abb. 9), während das Männchen in ein bis zwei Metern Entfernung dauerhaft weitersang (Abb. 10). Wie durch ein unsichtbares Band verbunden hielten sie diesen Abstand auch bei Ortswechseln des Weibchens bei. Bei den verpaarten Sumpfrohrsängern wurden bei Erscheinen des Erfassers mitunter auch Warnrufe registriert, diese wurden ferner in zwei weiteren Revieren vernommen.

5 Diskussion

5.1 Nutzhanffelder als Brutlebensraum

Sumpfrohrsänger benötigen am Brutplatz dicht stehende, Deckung bietende Hochstaudenbestände, die einen Anteil vertikaler Elemente mit seitlich abstehenden Blättern oder Verzweigungen aufweisen. Es ist dabei die Struktur, die entscheidend ist, der Pflanzenspezies kommt bei der Habitatwahl indes nur untergeordnete Bedeutung zu (Schulze-Hagen 1991). So werden Brennesselbestände Urtica dioica, Mädesüß Filipendula ulmaria, Wasserdost Eupatorium cannabium, Weidenröschen Epilobium spec., Knöterich Polygonum cuspidatum, Rainfarn Chrysanthenum vulgare und etliche weitere Krautarten besiedelt, hierunter auch Neophyten wie Goldrute Solidago gigantea, Topinambur Helianthus tuberosus und Riesenknöterich Fallopia spp. (Lukač &



Abb. 9: Im Falle zweier augenscheinlich verpaarter Sumpfrohrsänger, sammelte der vermutete weibliche Vogel Nistmaterial während das Männchen in 2–3 m Entfernung ununterbrochen sang (vgl. Abb. 10). Neurhede, 19. Juni 2024. – In the case of two apparently mated Marsh Warblers, the presumed female collected nesting material while the male sang continuously at a distance of 2–3 m (cf. Fig. 10).

Vujčić-Karlo 2000; Hering 2019; K. Schulze-Hagen, pers. Mitt.). Häufig handelt es sich auch um Mischbestände verschiedener Pflanzenarten. Die Feststellung von revieranzeigenden bzw. brutverdächtigen Sumpfrohrsängern in Nutzhanf als solche ist insofern zunächst einmal nicht außergewöhnlich. Die Vegetationshöhe der von Sumpfrohrsängern genutzten Hochstaudenbestände liegt zwischen 0,8 m und 1,6 m (Schulze-Hagen 1991), womit ihr oberer Bereich in etwa bei der Wuchshöhe (der ab frühestens Mitte April ausgesäten Hanfpflanzen; TfZ 2023) zur Zeit der Ankunft der Art bei uns liegt. Ob und wie die Vögel das dann noch fortschreitende Wachstum der Hanfpflanzen bis in Höhen von 3 m bis 4 m, verbunden mit einer deutlichen Zunahme der Stängeldicke, meistern, ist hiervon zunächst losgelöst zu betrachten. Allerdings konnte Hering (2019) bereits zeigen, dass die Art erfolgreich in bis 2,5 m Höhe aufgewachsenen Riesenknöterich zu brüten vermag und 14 von 31 gefundenen Nestern in über 1 m und fünf Nester in über 2 m Höhe gebaut waren.

Auch die Besiedlung einer Anbaukultur durch die Art ist an sich nicht ungewöhnlich. Sie war früher in hohen Getreidefeldern (Roggen, Hafer, Weizen; Naumann 1823; von der Mühle 1859; Reiser 1894), Rapsfeldern (Naumann 1823) sowie in Ackerbohnen- und Erbsenbeeten und -feldern (Naumann 1823; von der Mühle 1856; Hartert 1910) durchaus häufig. Hieraus

resultierten - und kamen dabei sehr zum Missfallen von Kuhk (1939) "neuerdings vielfach in Anwendung" - die Synonyme "Getreiderohrsänger" und "Getreidesänger" (z. B. Kleinschmidt 1913; Sunkel 1926; Hoffmann 1937; Niethammer 1937; Morbach 1943; Schücking 1965). Dabei dürften die Kulturen früherer Ausprägung stark verkrautet und mit anderen Pflanzen durchmischt gewesen sein – und nicht immer brüteten die Sumpfrohrsänger in den Kulturen selbst (sondern außerhalb), auch wenn die Männchen dort intensiv sangen (Bäsecke 1937). Durch die Intensivierung der Landwirtschaft waren diese Felder jedenfalls spätestens seit den 1970er Jahren nicht mehr als Lebensraum für Sumpfrohrsänger geeignet (Wiehe & Zang 2005). Heute in Getreidefeldern festgestellte Sumpfrohrsänger dürften diese primär als randlichen Teil ihres Reviers oder zur Nahrungsaufnahme nutzen, Nestfunde in Feldkulturen gelten in neuerer Zeit als vereinzelte Ausnahmen (Schulze-Hagen 1991).

Bezüglich der Nutzung von Nutzhanf als Brutlebensraum durch Sumpfrohrsänger sollte man bei dieser alten Kulturpflanze annehmen dürfen, dass es historische Quellen gibt, die eine solche beschreiben. Als Erster tat dies wohl Schinz (1819), der den gerade mal 20 Jahre zuvor als eigenständige Art erkannten und benannten Sumpfrohrsänger ("Sumpfsänger"; Bechstein 1798) als in der Schweiz "in Hanfgärten, einer



Abb. 10: Auf umgebogener Spitze einer Hanfpflanze singender Sumpfrohrsänger. Neurhede, 19. Juni 2024. – *Marsh Warbler singing on the bent tip of a hemp plant*.

ebenen [...] und mit Bächen durchschnittenen Gegend sehr häufig" vorkommend beschrieb. Ihm folgten Naumann (1823) und Brehm (1831), die die Art in Deutschland als Brutvogel in Hanfäckern aufführten. Gould (1837) gab diese Informationen wieder und von der Mühle (1856) zu Folge besuchte die Art sehr gerne benachbart zu "jungem und dichtem Ufergesträuch mit Strauchwerk, Rohr, hohem Grase, Hopfen, Schilf etc." liegende Getreide-, Hanf- und Bohnenfelder.

Nach dem Verschwinden von Hanf aus der deutschen Kulturlandschaft (s. u.) war es erstmals wieder Gnielka (1997), der brutzeitliche Vorkommen von Sumpfrohrsängern im Nutzhanf beschrieb. Dabei handelte es sich um zwei zusammen 18 ha große Versuchsanbauflächen im Kreis Salzwedel, Sachsen-Anhalt, auf denen er zwölf Sänger (7 Rev./10 ha) registrierte. Im darauffolgenden Jahr weiteten Gnielka und Kollegen die Suche nach Sumpfrohrsängern in Nutzhanffeldern aus und ermittelten 21 Anbauflächen (Spanne 0,5 ha bis 12 ha, insgesamt 301 ha), die mit Ausnahme der kleinsten, von Hochwald umgebenen Fläche, sämtlich in einer Dichte von 1-2 Rev./ha besiedelt waren (Gnielka 1998). Überdies erbrachten sie auch den Nachweis für ein Brüten in der Kultur selbst durch einen Nestfund 5 m vom Bestandsrand entfernt (Gnielka 1998).

Vor diesem Hintergrund dürfen die Feststellungen revieranzeigender und teils auch brutverdächtiger Sumpfrohrsänger in Nutzhanffeldern an der deutsch-holländischen Grenze im Jahr 2024 tatsächlich als Vorkommen mit der Absicht, (in der Kultur selbst) zur Brut zu schreiten und diese als Bruthabitat zu nutzen, zu werten sein, auch wenn keine Brutnachweise erbracht wurden (es erfolgte keine gezielte Nestsuche).

5.2 Verhalten

Obwohl exponiertes Singen zum Verhaltensrepertoire von Sumpfrohrsängern gehört, insbesondere bei Anwesenheit von Reviernachbarn (Schulze-Hagen 1991; Cramp & Brooks 1992; Leisler & Schulze-Hagen 2011), erschien das in den Nutzhanffeldern im Juni 2024 beobachte Ausmaß an Exponiertheit außergewöhnlich und stand zumindest im ausgeprägten Gegensatz zum Verhalten von zur selben Zeit unweit in Ruderalvegetation an Graben- und Wegrändern sowie in einem mit Weidengebüsch *Salix* spec. bestandenen Feuchtgebiet singenden Individuen. Dort ließen sich die Sumpfrohrsänger, stets und andauernd tief in der Vegetation befindlich, nur schwer überhaupt entdecken und beobachten (hierzu formulierten Heinroth & Heinroth [1926] treffend: "ist immer weit unten").

Erstaunlicherweise finden sich zum Revierverhalten der Sumpfrohrsänger in Nutzhanf in der ersten Quelle überhaupt, die Hanf als Brutlebensraum benennt (Schinz 1819), ähnlich lautende Ausführungen zum Verhalten: "ich fand ihn immer [...] oben auf einem Hanfstängel [...] sitzend, wo er seinen äußerst angenehmen und mannigfaltig abwechselnden Gesang vortrug

[letztes Wort eingefügt, da von Schinz vergessen]. Ferner heißt es: "Er ist gar nicht scheu, verbarg sich aber immer im dichten Hanf, und setzte sich dann auf die höhern hervorragenden Stängel, von wo er auffliegend nach Insekten haschte [...]".

Möglicherweise ist es also der Lebensraum Nutzhanf selbst, der das exponierte Verhalten der Sumpfrohrsänger hervorruft. Denn die Hanffelder sind so dicht bewachsen und nach oben relativ gleichmäßig geschlossen, dass die Vögel gezwungen sind, sich auf einzelnen Spitzen frei sichtbar zu positionieren. Ein ähnliches Verhalten wurde in den 1980er Jahren bei Sumpfrohrsängern beobachtet, die im Raum Göttingen, Niedersachsen, noch in größerer Zahl in Getreidefeldern sangen (J. Dierschke, briefl.). Würden die Männchen in den dichten, homogenen Kulturbeständen singen, wären sie für Weibchen und Reviernachbarn vermutlich schwerer zu orten, könnten keine optischen Signale aussenden und ihre Umgebung nicht so gut überwachen.

5.3 Sind Nutzhanffelder "Sumpfrohrsänger-Magnete"?

Die große Zahl revieranzeigender Sumpfrohrsänger in den von Gnielka (1997, 1998) untersuchten Nutzhanffeldern überraschte. Gnielka (1998) erhielt ferner eine Zuschrift, in der über nur schmale und dabei 1,8 m hohe Streifen aus Nutzhanfpflanzen in einem Saatzuchtbetrieb im Landkreis Halberstadt, Sachsen-Anhalt, im Jahr 1981 berichtet wurde. Diese trennten Parzellen mit Zuchtrüben und sollten eine sortenfremde Bestäubung verhindern. Selbst in diesen schmalen Streifen hielten fünf Sumpfrohrsänger Singreviere (Gnielka 1998). Auch die aktuellen Befunde von der deutsch-holländischen Grenze, wo im Juni 2024 26 Vorkommen in nur drei Nutzhanffeldern als Reviere gewertet werden konnten und auch drei später eingesäte Anbauflächen bei entsprechender Wuchshöhe im Juli (ggf. von auf den bisher genutzten Flächen unverpaart gebliebenen Männchen, Brutabbrechern, Umsiedlern o. Ä.) angenommen wurden, während die Art im übrigen Untersuchungsgebiet nahezu eine Seltenheit war, legen nahe, dass Nutzhanffelder mit einer Wuchshöhe von etwa 1,1 m bis 1,7 m eine überdurchschnittlich starke Anziehungskraft auf Sumpfrohrsänger ausüben. Wohlmöglich werden sie sogar präferiert.

Die enge räumliche Assoziation von Sumpfrohrsängern mit Nutzhanf als Anbaukultur weist jedenfalls eine auffällige Ähnlichkeit mit jener auf, die in Mitteleuropa in den 1990er Jahren im Zuge des Ausbaus erneuerbarer Energien bzw. der Förderung nachwachsender Rohstoffe zwischen Raps und Blaukehlchen begann. Die (immer zahlreicher werdenden) Rapsfelder wirkten in der Landschaft wie Magnete auf Blaukehlchen, und wer z. B. in der seedeichnahen Acker- oder Grünlandmarsch auf eines stieß, konnte mit nahezu 100%iger Sicherheit davon ausgehen, dass es von (mehreren) Blaukehlchen

besiedelt war (Hustings et al. 1995; de Cornulier et al. 1997; Krüger 2002; Berndt & Hölzel 2011).

Dabei dürfte es sich nicht um eine Konzentration der sich ansonsten im umgebenden, lokalen Raum ansiedelnden, in der Landschaft verteilten Sumpfrohrsänger handeln, denn so viele Sumpfrohrsänger gibt es dort heute bei weitem nicht mehr. Vielmehr könnte es sich um einen regional bis überregional wirkenden Konzentrationseffekt handeln, bei dem sich heimziehende Sumpfrohrsänger im Angesicht von Nutzhanffeldern spontan ansiedeln und im weiteren Verlauf durch ihren Gesang weitere Vögel gewissermaßen "vom Himmel holen".

5.4 Offene Fragen und Perspektiven

Aus den Befunden über die Vorkommen von Sumpfrohrsängern in Nutzhanf an der deutsch-holländischen Grenze 2024, die vor allem der raschen Information über die Entwicklung wegen vorgestellt werden, ergibt sich ein ganzer Fragenkatalog. Auch wenn durch Gnielka (1998) bereits der Nachweis für Brüten in Nutzhanf erbracht wurde, erscheint eine Bestätigung auch für die hier beschriebenen Kulturen (Sorten) prioritär. Schreiten die Sumpfrohrsänger in diesen auch bzw. regelmäßig zur Brut und wie erfolgreich verlaufen etwaige Bruten bspw. angesichts sich geradezu dramatisch verändernder Halmdicken (die die Nestaufhängung darstellen) und sich verdoppelnder Wuchshöhen? Eine erntebedingte Zerstörung der Brutnester ist zumindest nicht zu befürchten, da Nutzhanf erst im September geerntet wird (TfZ 2023). Alle in Zusammenhang mit der Brutbiologie der Art stehenden Aspekte erscheinen lohnenswert explizit für Nutzhanffelder und dabei exemplarisch für Anbaukulturen als Sekundärlebensräume beleuchtet zu werden. Bei derart hohen Siedlungsdichten in klar abgegrenzten Räumen erscheinen ferner populationsbiologische Studien, u. a. unter Einsatz von Farbmarkierung, vielversprechend.

Hanf wird seit Jahrhunderten weltweit als Kulturpflanze angebaut und war im 17. und 18. Jahrhundert der wichtigste Rohstoff auf dem Weltmarkt. Durch das sukzessive Aufkommen von Alternativen (Baumwolle, Zellulose aus Holz, Plastik aus Erdöl etc.) ging der Hanfanbau in der westlichen Welt im Laufe des 20. Jahrhunderts bis zur völligen Bedeutungslosigkeit zurück (Herer et al. 2017). Ab 1982 war der Anbau auch von Nutzhanf in Deutschland verboten, die Pflanze verschwand vollständig aus der Landschaft. Seit 1996 darf Nutzhanf wieder angebaut werden, wobei eine Meldepflicht besteht und der Gehalt an dem in den Blüten enthaltenen psychoaktiven Wirkstoff Tetrahydrocannabinol (THC) von der Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung (BLE) kontrolliert wird (BLE 2024; BZL 2024). Seit 2014 hat die Anbaufläche kontinuierlich zugenommen und lag 2024 bei 7.116 ha. Nutzhanf als Kulturpflanze, sei es als Faser-, Körner- oder Cannabidiolhanf, ist damit in Deutschland nach wie vor ein Nischenprodukt. Dennoch wird ihm ein großes Potenzial zugeschrieben (Bócsa & Karus 1997; Strzelczyk et al. 2022; BZL 2024) und er ist auch für den ökologischen Landbau interessant.

Insofern stellt sich die Frage, ob der Sumpfrohrsänger überregional vom Hanfanbau bzw. von einer perspektivisch bundesweit zunehmenden Anbaufläche von Nutzhanf profitieren kann und sich dies sogar in einer Umkehr der vielerorts negativen Bestandstrends niederschlägt. Sollte sich herausstellen, dass Nutzhanffelder für den Sumpfrohrsänger Sekundärlebensräume darstellen, die Bruterfolge mit guten Reproduktionsraten ermöglichen, könnte noch weiter gedacht werden. Denn dann könnte der Anbau von Nutzhanf aufgrund seiner offensichtlich hohen Attraktivität für Sumpfrohrsänger punktuell zur Bestandsstützung eingesetzt werden. Trotz des weitgehenden Verschwindens von Stilllegungsflächen aus der Kulturlandschaft und deren allgemeiner, stetig fortschreitender Ausräumung sowie einer zukünftig noch intensiveren Flächenbewirtschaftung und -nutzung (Flächenfraß durch neue Siedlungsund Verkehrsflächen, Bau von Windkraft- und Photovoltaik-Freiflächenanlagen, Anbau nachwachsender Rohstoffe wie z. B. Energiemais) mag dies unorthodox und hierzulande (noch) nicht notwendig erscheinen. Für z. B. England, wo der Sumpfrohrsänger seit 1970 kontinuierlich zurückgegangen ist und heute nur noch drei Paare / singende Männchen vorkommen (Bell et al. 2021; Eaton et al. 2024) und wo für stark gefährdete oder ausgestorbene Arten "ganz andere" Maßnahmen zur Bestandsstützung oder Wiedereinbürgerung ergriffen werden (z. B. Burnside et al. 2012; RSPB 2024), wäre dies jedoch naheliegend. Von großem Vorteil wäre dabei, dass der Hanfanbau in Ackerbaugebieten – anders als z. B. eine gewollte Verbrachung oder gar die Schaffung von Feuchtlebensräumen - nicht grundsätzlich in Flächenkonkurrenz zu landwirtschaftlichen Belangen stünde und damit von vornherein praktisch nicht umsetzbar wäre.

Dank

Für wertvolle Hinweise zum Manuskript danke ich Jochen Dierschke, Wolfgang Fiedler, Karl Schulze-Hagen und einem anonymen Gutachter.

6 Zusammenfassung

Im Juni 2024 wurden in Nordwestdeutschland in einem 744 ha großen, unmittelbar an der deutsch-holländischen Grenze gelegenen Untersuchungsgebiet (Landkreis Emsland, Niedersachsen) im Zuge einer Inventarisierung der Brutvogelfauna in nur drei zusammen 27,5 ha großen Feldern mit Nutzhanf Cannabis sativa insgesamt 26 Reviere des Sumpfrohrsängers Acrocephalus palustris (7,8 Rev./10 ha) gefunden, während im restlichen Gebiet auf 669 ha potentiell besiedelbarer Fläche lediglich drei Vorkommen (0,04 Rev./10 ha) in als für die Art "klassisch" zu charakterisierenden Habitaten existierten. Vier

weitere Reviere kamen im Juli auf drei weiteren Hanffeldern hinzu, die erst später eingesät worden und im Juni noch nicht so hoch aufgewachsen waren. Die Zentren der Singreviere waren überwiegend in Nähe der Feldränder in einer mittleren Entfernung von 16 m lokalisiert, teils aber bis 74 m weit in ein Hanffeld hinein gelegen. Bei sechs Vorkommen konnte Brutverdacht geäußert werde. Die Sumpfrohrsänger zeigten in den Nutzhanffeldern ein ausgesprochen hohes Maß an Exponiertheit, indem sie minutenlang völlig frei auf den Spitzen der Hanfpflanzen sangen oder sich dort einfach nur zeigten. Zusammen mit Beschreibungen in frühen ornithologischen Quellen zurückgehend bis 1819 sowie Befunden aus Sachsen-Anhalt aus dem Jahr 1998 betrachtet, deuten die Ergebnisse darauf hin, dass Nutzhanffelder allgemein eine überdurchschnittlich große Anziehungskraft auf die Art ausüben. Seitens der Sumpfrohrsänger besteht sehr wahrscheinlich eine Präferenz für Hanffelder und diese selbst, und nicht etwa primär außerhalb bzw. am Rand gelegene Hochstaudenbzw. Ruderalflächen dienen als Bruthabitat. Sollten zukünftige Untersuchungen zeigen, dass Bruten der Art in Hanffeldern erfolgreich verlaufen (Hanffelder werden erst im September geerntet) und hohe Reproduktionsraten ermöglichen können, könnte der Anbau von Hanf, der bisher nur ein Nischendasein führt, punktuell als Maßnahme zur Bestandsstützung für den in West- und Mitteleuropa in vielen Ländern stark rückläufigen und in der Agrarlandschaft vielfach bereits verschwundenen Sumpfrohrsänger in Betracht gezogen werden.

7 Literatur

- Bäsecke K 1937: Nistgebiete des Sumpfrohrsängers in Niedersachsen. Beitr. Fortpfl.biol. Vögel 13: 118–119.
- Bauer H-G & Berthold P 1996: Die Brutvögel Mitteleuropas: Bestand und Gefährdung. Aula-Verlag, Wiesbaden.
- Bechstein JM 1798: Johann Lathams allgemeine Uebersicht der Vögel. Aus dem Englischen übersetzt und mit Anmerkungen und Zusätzen versehen von Johann Matthäus Bechstein. Bd. 3, Teil 2. AC Weigels & Schneiders, Nürnberg.
- Bell B, Green H, Hodson J & Holling M 2021: The recent history of breeding Marsh Warblers in Britain. Brit. Birds 114: 255–266.
- Berndt AM & N Hölzel 2011: Energy crops as a new bird habitat: Utilization of oilseed rape fields by the rare Bluethroat (*Luscinia svecica*). Biodiv. Conserv. 21: 527–541.
- BLE, Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung 2024: Merkblatt für Landwirte, die im Jahr 2024 Nutzhanf anbauen. April 2024. Download unter: https://www.ble.de/DE/Themen/Landwirtschaft/Nutzhanf/nutzhanf_node. html, aufgerufen am 18. Juli 2024.
- Bócsa I & Karus M 1997: Der Hanfanbau. Botanik, Sorten, Anbau und Ernte. Müller, Heidelberg.
- Brehm CL 1831: Handbuch der Naturgeschichte aller Vögel Deutschlands. BF Voigt, Ilmenau.
- Burnside RJ, Carter I, Dawes A, Waters D, Lock L, Goriup P & Székely T 2012: The UK great bustard *Otis tarda* reintroduction trial: a 5-year progress report. Oryx 46: 112–121.
- BZL, Bundesinformationszentrum Landwirtschaft 2024: Welches Potenzial hat Hanf als Nutzpflanze? Beitrag v. 10. Oktober 2024. https://www.landwirtschaft.de/tier-und-

- pflanze/pflanze/nutzpflanzen-allgemein/welches-potenzial-hat-hanf-als-nutzpflanze, aufgerufen am 2. Januar 2025.
- Cramp S & Brooks DJ 1992: Handbook of the Birds of Europe, the Middle East and North Africa. Vol. VI Warblers. Oxford Univ. Press, Oxford u. New York.
- ČSO, Českou společností ornitologickou 2024: Jednotný program sčítání ptáků (JPSP) Rákosník zpěvný (*Acrocephalus palustris*). https://birds.cz/jpsp/vysledky.php?taxon=761, aufgerufen am 15. Juli 2024.
- de Cornulier T, Bernard R, Arroyo B & Bretagnolle V 1997: Geographic extension and change in the ecology of the Bluethroat *Luscinia svecica* in central-western France. Alauda 65: 1–6.
- Dietzen C 2017: Sumpfrohrsänger *Acrocephalus palustris* (Bechstein, 1798). In: Dietzen C et al. (Hrsg.): Die Vogelwelt von Rheinland-Pfalz. Bd. 4 Singvögel (Passeriformes). Fauna u. Flora Rheinland-Pfalz, Beih. 49: 360–367.
- Eaton M & the Rare Breeding Birds Panel 2024: Rare breeding birds in the UK in 2022. Brit. Birds 117: 591–656.
- Fredshavn, JR, Holm TE, Sterup J, Pedersen CL, Nielsen RD, Clausen P, Eskildsen DP & Flensted KN 2019: Størrelse og udvikling af fuglebestande i Danmark 2019. Artikel 12-rapportering til Fuglebeskyttelsesdirektivet. Aarhus Universitet, DCE. Nationalt Center for Miljø og Energi, 46 s., Videnskabelig rapport nr. 363.
- Gedeon K, Grüneberg C, Mitschke A, Sudfeldt C, Eikhorst W, Fischer S, Flade M, Frick S, Geiersberger I, Koop B, Kramer M, Krüger T, Roth N, Ryslavy T, Stübing S, Sudmann SR, Steffens R, Vökler F & Witt K 2014: Atlas Deutscher Brutvogelarten. Atlas of German Breeding Birds. Stiftung Vogelmonitoring Deutschland und Dachverband Deutscher Avifaunisten, Münster.
- Gerlach B, Dröschmeister R, Langgemach T, Borkenhagen K, Busch M, Hauswirth M, Heinicke T, Kamp J, Karthäuser J, König C, Markones N, Prior N, Trautmann S, Wahl J & Sudfeldt C 2019: Vögel in Deutschland – Übersichten zur Bestandssituation. DDA, BfN & LAG VSW, Münster.
- Gnielka R 1997: Sumpfrohrsänger *Acrocephalus palustris* im Hanf. Ornithol. Mitt. 49: 248.
- Gnielka R 1998: Sumpfrohrsänger *Acrocephalus palustris* brütet im Hanf. Ornithol. Mitt. 50: 375–376.
- Gould J 1837: The Birds of Europe. Vol. 2, R. & J. E. Taylor, London.
- Hartert E 1910: Die Vögel der paläarktischen Fauna. Bd. 1. R. Friedländer & Sohn, Berlin.
- Heinroth O & Heinroth M 1926: Die Vögel Mitteleuropas in allen Lebens- und Entwicklungsstufen photographisch aufgenommen und in ihrem Seelenleben bei der Aufzucht vom Ei ab. Bd. 1 – Sperlingsvögel, Rackenvögel, Kuckuck, Spechte. H Bermühler, Berlin-Lichterfelde.
- Herer J, Bröckers M & Katalyse-Institut 2017: Die Wiederentdeckung der Nutzpflanze Hanf. 45. Aufl. Nachtschatten-Verlag, Solothurn.
- Hering J 2019: Plädoyer für einen gehassten Neophyten: Staudenknöterich-Bestände *Fallopia* spp. als wichtiger Neststandort für Singvögel. Vogelwarte 57: 99–114.
- Hoffmann B 1937: Vom Ursprung und Sinn deutscher Vogelnamen. Kunze, Bernburg.
- Hustings F, Froppen R, Beemster N, Castelijns H, Groot H, Meijer R & Strucker R 1995: Spectaculaire opleving van Blauwborst *Luscinia svecica cyanecula* als broedvogel in Nederland. Limosa 68: 147–158.

- Keller V, Herrando S, Voříšek P, Franch M, Kipson M, Milanesi P, Martí D, Anton M, Klvaňová A, Kalyakin MV, Bauer H-G & Foppen RBP 2020: European Breeding Bird Atlas 2: Distribution, Abundance and Change. European Bird Census Council & Lynx Edicions, Barcelona.
- Kleinschmidt O 1913: Die Singvögel der Heimat. 1. Aufl. Quelle & Meyer, Leipzig.
- Krüger T 2002: Verbreitung, Bestand und Habitatwahl des Blaukehlchens (*Luscinia svecica cyanecula*) in Niedersachsen 2001: Ergebnisse einer landesweiten Erfassung. Vogelkdl. Ber. Niedersachs. 34: 1–21.
- Kuhk R 1939: Die Vögel Mecklenburgs. Faunistische, tiergeographische und ökologische Untersuchungen im mecklenburgischen Raume. Opitz & Co., Güstrow.
- Leisler B & Schulze-Hagen K 2011: The reed warblers. Diversity in a uniform bird family. KNNV Uitgeverij, Zeist.
- Lorgé P & Melchior E 2020: The Birds of Luxembourg. natur&ëmwelt, Luxemburg.
- Lukač G & Vujčić-Karlo S 2000: Habitat characteristics and the importance of some plant species as singing places for Marsh Warblers (*Acrocephalus palustris*, Aves) in Croatian neophyte structures. Nat. Croat. 9: 169–177.
- Meynen E, Schmithüsen J, Gellert J, Neef E, Müller-Miny H & Schultze JH 1953–1962: Handbuch der naturräumlichen Gliederung Deutschlands. Bad Godesberg.
- Mitschke A 2023: Bestandsentwicklung häufiger Brutvögel in Niedersachsen und Bremen – Jahresbericht 2021. Unveröff. Ber. i. A. der Staatlichen Vogelschutzwarte im NLWKN, Hamburg.
- MNHN & OFB 2024: Rousserolle verderolle *Acrocephalus palustris* (Bechstein, 1798) Inventaire national du patrimoine naturel (INPN). https://inpn.mnhn.fr/espece/cd_nom/4192/tab/statut, aufgerufen am 15. Juli 2024.
- Morbach J 1943: Vögel der Heimat. Bd. 3 (H. 12) Familie der Fliegenschnäpper, Braunellen, Schlüpfer und Schwalben. Kremer-Müller, Esch/Alz.
- MPP, Monitoring Ptaków Polski 2024: Łozówka *Acrocephalus palustris*. https://monitoringptakow.gios.gov.pl/database. html, aufgerufen am 15. Juli 2024.
- Naumann JF 1823: Johann Andreas Naumann's Naturgeschichte der Vögel Deutschlands, nach eigenen Erfahrungen entworfen. Bd. 3. E Fleischer, Leipzig.
- Niethammer G 1937: Handbuch der deutschen Vogelkunde. Bd. 1: Passeres. Akademische Verlagsgesellschaft, Leipzig.
- Portenko LA, Stübs J 1976: Acrocephalus palustris (Bechstein). Atlas der Verbreitung paläarktischer Vögel. Lief. 5. Akademie-Verlag, Berlin.

Procházka P, Kralj J, Pearson DJ & Yohannes E 2014: Moulting and wintering grounds of Marsh Warblers *Acrocephalus palustris*: evidence from stable isotopes and ring recoveries. Acta Ornithologica 49: 193–200.

- Reiser O 1894: Materialien zu einer Ornis Balcanica. Bd. 2 Bulgarien (einschließlich Ost-Rumeliens und der Dobrudscha). C Gerold's Sohn, Wien.
- RSPB, Royal Society for the Protection of Birds 2024: The Great Crane Project. https://www.rspb.org.uk/whats-happening/news/the-great-crane-project, aufgerufen am 22. Iuli 2024.
- Ryslavy T, Bauer H-G, Gerlach B, Hüppop O, Stahmer J, Südbeck P & Sudfeldt C 2020: Rote Liste der Brutvögel Deutschlands, 6. Fassung, 30. September 2020. Ber. Vogelschutz 57: 13–112.
- Schinz HR 1819: Beschreibung und Abbildung der künstlichen Nester und Eier der Vögel, welche in der Schweiz, in Deutschland und den angrenzenden Ländern brüten. Orell, Füßli & Compagnie, Zürich.
- Schulze-Hagen K 1991: Sumpfrohrsänger *Acrocephalus palustris*. In: Glutz von Blotzheim UN & Bauer KM (Hrsg): Handbuch der Vögel Mitteleuropas. Bd. 12. Aula-Verlag, Wiesbaden.
- Schücking A 1965: Zur Siedlungsdichte und Brutbiologie des Sumpfrohrsängers (*Acrocephalus palustris*). Nat. u. Heimat 25: 117–123.
- Strzelczyk M, Lochynska M & Chudy M 2022: Systematics and botanical characteristics of industrial hemp *Cannabis* sativa L. J. Nat. Fibers 19: 5804–5826.
- Südbeck, P, Andretzke H, Fischer S, Gedeon K, Schikore T, Schröder K & Sudfeldt C 2005: Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. DDA, Radolfzell.
- Sunkel W 1926: Die Vogelfauna von Hessen. Wohngebiete und Verbreitung der hessischen Vögel. J. Braun, Eschwege.
- TfZ, Technologie- und Förderzentrum im Kompetenzzentrum Nachwachsende Rohstoffe 2023: Anbauhinweise Körnerhanf. Hrsg. Freistaat Bayern. https://www.tfz.bayern.de/ rohstoffpflanzen/einjaehrigekulturen/236928/index.php, aufgerufen am 07. August 2024.
- von der Mühle H 1856: Monographie der europäischen Sylvien. Abh. zool.-mineralog. Ver. Regensburg H. 7. F Pustet, Regensburg.
- Wiehe H & Zang H 2005: Sumpfrohrsänger Acrocephalus palustris. In: Zang H, Heckenroth & Südbeck P (Hrsg): Die Vögel Niedersachsens und des Landes Bremen Drosseln, Grasmücken, Fliegenschnäpper. Nat.schutz Landsch.pfl. Niedersachs. B, H. 2.9: 242–252.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Vogelwarte - Zeitschrift für Vogelkunde

Jahr/Year: 2025

Band/Volume: <u>63_2025</u>

Autor(en)/Author(s): Krüger Thorsten

Artikel/Article: Nutzhanffelder Cannabis sativa als Brutlebensraum für Sumpfrohrsänger

Acrocephalus palustris 51-63