NaturschutzInfo 2/2018

Staatliche Naturschutzverwaltung
Baden-Württemberg

Aktiv
Arten helfen
Arten melden
Arten schützen

Landschaftspflege
Pflegemanagement
im Grünland,
Großprojekte umsetzen

Stärkung der biologischen Vielfalt
Handlungsfelder,
Monitoring und Umsetzung

LUBW

Baden-Württemberg

Impressum

Herausgeber	LUBW Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg Postfach 10 01 63, 76231 Karlsruhe, www.lubw.baden-wuerttemberg.de
Bearbeitung und Redaktion	LUBW Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg Iris Arheidt, Christine Bißdorf und Astrid Oppelt Referat Flächenschutz, Fachdienst Naturschutz naturschutz-info@lubw.bwl.de
Bezug	www.lubw.baden-wuerttemberg.de Publikationen > Publikationen im Bestellshop der LUBW > Natur und Landschaft
Preis	Jahresabonnement: 13 Euro inklusive Versandkosten Einzelheft: 5 Euro zzgl. 3 Euro Versandkostenpauschale
ISSN	1434 - 8764 (erscheint zweimal im Jahr)
Stand	November 2018
Grundlayout	VIVA IDEA, www.vivaidea.de
Druck	Offizin Scheufele Druck und Medien GmbH + Co. KG, 70597 Stuttgart (gedruckt auf Recyclingpapier)
Auflage	2.400 Exemplare
Titelbild	**Libelle des Jahres 2018 – Zwerglibelle** *(Nehalennia speciosa)* Die Zwerglibelle kommt in der gemäßigten Zone der paläarktischen Region von Belgien bis Japan vor, wo sie sehr spezialisiert an besondere Moorlebensräume gebunden ist. In Deutschland besiedelt sie hauptsächlich die Moore des Voralpinen Hügel- und Moorlandes oberhalb von 400 m ü. NN. Aktuell sind in Baden-Württemberg vier besiedelte Moore in Oberschwaben bekannt. Zu finden ist die Art hauptsächlich in lockeren, rasig wachsenden Kleinseggenrieden im Wald oder in Waldnähe. In geeigneten Habitaten kann die Zwerglibelle recht zahlreich auftreten, da sie nicht besonders flugfreudig ist, kann sie sich neue Lebensräume nur schwer erschließen. In warmen Jahren beginnt die Schlupfphase bereits Mitte Mai und reicht bis Mitte Juli, da die Lebensdauer des Vollinsekts im Durchschnitt nur etwa zwei Wochen beträgt, reicht die Flugzeit folglich bis Ende Juli oder Anfang August. Mit einer Körperlänge von nur 20–25 mm und einer Flügelspannweite von 25 mm, ist die zierlich gebaute *Nehalennia speciosa* die kleinste Libelle Europas. Gemäß Bundesnaturschutzgesetz handelt es sich bei der Zwerglibelle um eine streng geschützte Art. In den Roten Listen Deutschlands sowie Baden-Württembergs wird sie als „vom Aussterben bedroht" geführt. Mehr auf der Internetseite www.libellenwissen.de! Foto: Andreas Thomas Hein
Bildnachweis	Soweit nicht am Bild selbst angegeben erfolgt die Nennung der Bildnachweise bei mehreren Bildern auf einer Seite von links nach rechts und von oben nach unten. Editorial: Maria Schlosser; Inhaltsverzeichnis: Michael Waitzmann, Florian Theves, Jörg Rathgeber, Naturschutzgroßprojekt Baar, Bernd-Jürgen Seitz, Benny Trapp; S. 4: Michael Waitzmann; S. 8: Florian Theves; S. 9: Torsten Bittner; S. 12: Jörg Rathgeber; S. 14: Michael Waitzmann; S. 18: Heiko Hinneberg; S. 23: Siegfried Demuth; S. 27: Jörg Rathgeber; S. 34: Naturschutzgroßprojekt Baar; S. 40: Biosphärengebiet Schwäbische Alb; S. 41: Bernd-Jürgen Seitz; S. 48: LEV Hohenlohekreis; S. 54: Benny Trapp; S. 55: Heinz-Otto Kühl; S. 57: Julia Raddatz; S. 58: Umweltakademie, Thomas Niedermüller

Nachdruck – auch auszugsweise – nur mit Zustimmung des Herausgebers unter Quellenangabe und Überlassung von Belegexemplaren gestattet.

Namentlich gekennzeichnete Fremdbeiträge stimmen nicht in jedem Fall mit der Meinung des Herausgebers überein. Für die inhaltliche Richtigkeit von Beiträgen ist der jeweilige Verfasser verantwortlich.

EDITORIAL

Liebe Leserinnen und Leser,

in diesem Jahr konnten bestimmt auch viele von Ihnen Jubiläen feiern, sei es beruflich oder privat. Wir jubeln jedenfalls über die Veröffentlichung der 50. Ausgabe der Naturschutz-Info. Ja, Sie haben richtig gelesen: wir jubeln! Denn neben dem Engagement für die präsentierten Themen, einiges an Hartnäckigkeit und Pedanterie, einem langen Geduldsfaden bei den Autorinnen und Autoren sowie beim Redaktionsteam, ist auch eine gute Prise Leidenschaft und Kreativität bei der Erstellung einer inhaltlich wie optisch gelungen Fachzeitschrift erforderlich.

Beim kontrollierenden Nachzählen unserer Ausgaben – ich wollte ja nichts Falsches behaupten – fiel mir auf, dass ich bereits auch schon 25 Ausgaben bearbeitet habe. Deshalb möchte ich mich dieses Mal bei allen besonders herzlich bedanken, die beim Erstellen mitgewirkt haben. Ich hoffe Sie bleiben weiterhin mit Begeisterung dabei oder empfehlen uns Kolleginnen und Kollegen.

Mit Leidenschaft sind auch die etlichen ehrenamtlichen Kartierenden im Land unterwegs. Da werden bei Wind und Wetter Amphibien gezählt und bei Sonnenschein Kreuzottern staunend beobachtet. Wie Insekten schwungvoll mit dem Kescher erfasst werden, macht einer unserer Entomologen links im Bild vor. Fasziniert über die Sichtung einer Gottesanbeterinnen, wird diese gleich auf der Artenmeldeplattform eingetragen und nebenbei noch die Weinbergschnecke vom letzten Frühjahr nachgemeldet. Bei der Umsetzung von Projekten bringen die Beteiligten immer auch viel persönliches Engagement ein. Im kommenden Jahr wird nun bereits zum neunten Mal das EnBW-Förderprogramm „Impulse für die Vielfalt“ aufgelegt: Machen Sie mit!

Im Rahmen des Sonderprogramms zur Stärkung der biologischen Vielfalt des Landes Baden-Württemberg steht zunächst die Ermittlung von grundlegenden Daten an, welche dann in ein entsprechendes Monitoring fließen können. Der Hauptteil der Fördersumme soll aber für die Umsetzung von Naturschutzmaßnahmen aufgewendet werden. Und schon jetzt wirken die Fördermittel in der Fläche: 4.900 Einzelmaßnamen wurden bereits im Landschaftspflege-Informationssystem (LaIS) festgesetzt.

Christine Bißdorf
Fachdienst Naturschutz, Landschaftspflege | LUBW

INHALT

ARTEN UND LEBENSRÄUME

4 Das Sonderprogramm zur Stärkung der biologischen Vielfalt

8 Zensus der Vielfalt – ein Insektenmonitoring für Baden-Württemberg

12 Ausbau des landesweiten Vogelmonitorings im Rahmen des Sonderprogramms zur Stärkung der biologischen Vielfalt

14 Ehrenamtliches Monitoring der Kreuzotter im Schwarzwald

18 Leidenschaft, Arbeit, Kartiererfolg – Ergebnisse aus vier Jahren Landesweite Artenkartierung Amphibien und Reptilien

23 Landesweiter Datenschlüssel neu aufgelegt

LANDSCHAFTSPFLEGE UND LANDSCHAFTSENTWICKLUNG

27 Die Herbstzeitlose in FFH-Mähwiesen

34 Naturschutzgroßprojekt Baar – Umsetzungsphase gestartet

40 Bienenstrom – ein sinnvoller Beitrag zum Erhalt der biologischen Vielfalt

41 Biosphärengebiet Schwarzwald: Management von Allmendweiden

48 LEV Hohenlohekreis – über das Kochertal und das Jagsttal bis hin zum Keuperstufenrand

AKTIV UND UNTERWEGS

49 | LIFE Award 2018 –
europäische Auszeichnung für Rheinauen bei Rastatt

50 | NABU fördert Ehrenamt:
Großes Interesse an Lehrgängen für Schutzgebietsbetreuende

51 | 40 Jahre Stiftung Naturschutzfonds: Fachexkursion zu Förderprojekten

52 | Artenschutzprogramm und Artenhilfskonzept:
Instrumente zur Erhaltung von FFH-Arten

53 | Citizen-Science-Projekt Artenmeldeplattform:
Europäische Gottesanbeterin fühlt sich in Baden-Württemberg wohl

54 | Aktiv für die Biologische Vielfalt – EnBW-Förderprogramm
„Impulse für die Vielfalt“ startet ins 9. Förderjahr

KURZ UND BÜNDIG

55 | Neue Florenliste Baden-Württemberg veröffentlicht

55 | Positionspapier zur guten fachlichen Praxis auf Moorböden

56 | Baden-Württemberg übernimmt 2019 die Geschäftsführung
der Länderarbeitsgemeinschaft der Vogelschutzwarten

MENSCHEN IM NATURSCHUTZ

57 | Daniel Raddatz – neuer Leiter des Referats Naturschutz und
Landschaftspflege im Regierungspräsidium Karlsruhe

58 | Bundesverdienstkreuz für Naturschützer Claus-Peter Hutter

58 | Manfred Fehrenbach im Ruhestand

NEUERSCHEINUNGEN 61 | AUTOREN 68

BEILAGE

EnBW-Förderprogramm „Impulse für die Vielfalt“.
Amphibien und Reptilien. Förderjahr 2019

Das Sonderprogramm zur Stärkung der biologischen Vielfalt

Text: Jenny Behm

Im Sommer 2017 meldeten deutsche Nachrichtenagenturen Schlagzeilen wie diese: „Ohne Insekten bricht alles zusammen“, „75 % Rückgang in Deutschland“, „Ein ökologisches Armageddon“, „Warum kleben keine Insekten mehr auf der Windschutzscheibe?“ oder auch „Pestizide: Da summt nichts mehr“. Im Verlauf der letzten 27 Jahre konnte mithilfe von Malaise-Fallen (Zeltfallen) ein Verlust der Biomasse in Form von fliegenden Insekten von bis zu 80 % in deutschen Schutzgebieten nachgewiesen werden (Hallmann et al. 2017, sogenannte Krefelder-Studie). Weitere Studien weisen darauf hin, dass der Insektenrückgang weder eine regionale noch nationale Problematik ist, sondern ein globales Phänomen darstellt (vgl. Dirzo et al. 2014). Für Personen, die im Naturschutz tätig sind, waren diese Nachrichten nicht wirklich überraschend. Die Tendenzen beispielsweise bei Aktualisierungen der Roten Listen oder der Erstellung von europäischen Berichtspflichten sind seit Jahren negativ. Auch Beobachtungen in der Natur zeigten deutlich, dass ein Großteil unserer Arten bedroht ist. Den Erfolgen, welche der Naturschutz in letzter Zeit erringen konnte, standen vielfach Verschlechterungen gegenüber.

Die Krefelder-Studie und das daraus resultierende mediale Echo wies die Staatliche Naturschutzverwaltung Baden-Württemberg auf 3 entscheidende Mängel hin:

- Der Artenrückgang betrifft nicht nur die vom Aussterben bedrohten Arten, die aufgrund ihrer Seltenheit schon seit vielen Jahren im Fokus der Naturschutzverwaltung stehen. Vielmehr lässt sich ein Rückgang von Arten feststellen, die noch vermeintlich häufig und individuenreich in der freien Landschaft auftreten.

- Die aus fachlicher Sicht notwendige Fokussierung auf die „Sorgenkinder“ unserer heimischen Natur hat dazu geführt, dass uns weiterhin wichtige Grundlagendaten fehlen. Wir können derzeit beispielsweise keine Auskunft geben, in welchem Umfang Baden-Württemberg vom anhaltenden Insektenrückgang betroffen ist.

- Die im Naturschutz tätigen Menschen, ob hauptamtlich oder ehrenamtlich, erreichen die Bevölkerung nicht mehr mit ihren Botschaften. Es brauchte zuerst eine wissenschaftliche Publikation und britische Medien, welche die Nachricht aufgriffen. Dadurch gelang das „Insektensterben“ in die heimische Presse und drang in das allgemeine Bewusstsein vor. Die saubere Windschutzscheibe am Auto, die auch nach einer Fahrt quer durch das Land sauber bleibt, konnte das Problem für jeden anschaulich und begreifbar machen.

Die Landesregierung Baden-Württemberg, die seit 2011 den Naturschutzhaushalt mehr als verdoppelt hat, wurde ebenfalls durch die Veröffentlichung zum Insektenrückgang alarmiert. Sie reagierte auf die schlechten Nachrichten in einer bundesweit einmaligen Art und Weise. Im November 2017 verabschiedete das Kabinett das „Sonderprogramm zur Stärkung der biologischen Vielfalt“. Für die Jahre 2018 und 2019 stellt die Landesregierung insgesamt 30 Mio. € zur Verfügung, um verstärkt Maßnahmen gegen den Artenrückgang zu ergreifen. Weitere 6 Mio. € werden für die Verbesserung der Datengrundlage zum Zustand gefährdeter Arten bereitgestellt. Für die Umsetzung des Sonderprogramms sind das Ministerium für Ländlichen Raum und Verbraucherschutz Baden-Württemberg (MLR), das Ministerium für Verkehr Baden-Württemberg (VM) und das Ministerium für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft Baden-Württemberg (UM) zuständig. Für die Umsetzung konkreter Maßnahmen erhalten MLR und UM jeweils 45 % (13,25 Mio. €) und das VM 10 % (3 Mio. €). Für die Verbesserung der Datengrundlage fließen 5 Mio. € an das UM und 1 Mio. € an das MLR.

Grundpfeiler für die Umsetzung durch die Staatliche Naturschutzverwaltung

Die Staatliche Naturschutzverwaltung Baden-Württemberg wurde in den letzten Jahren personell gestärkt, insbesondere auf der unteren Ebene und durch die nahezu flächendeckende Errichtung von Landschaftserhaltungsverbänden (LEV). Für die insgesamt 302 Natura 2000-Gebiete in Baden-Württemberg liegen zum überwiegenden Teil abgeschlossene Managementpläne vor, die flächenscharf Auskunft geben, welche Maßnahmen zum Erhalt und zur Verbesserung der Lebensräume und Arten erforderlich sind. Das Arten- und Biotopschutzprogramm Baden-Württemberg mit seinen rund 1.000 Arten und den dazugehörigen erfassten Vorkommen benennt konkrete erforderliche Schutzmaßnahmen für den Erhalt dieser

Arten. Zusätzlich wurden in den vergangenen Jahren für ausgewählte Arten und Lebensraumtypen, die sich im ungünstigen Erhaltungszustand befinden, Hilfskonzepte ausgearbeitet, die gezielt Flächen ausweisen, welche sich zur Entwicklung neuer Vorkommen und zur Vernetzung vereinzelter Vorkommen eignen. Der Fachplan Landesweiter Biotopverbund Baden-Württemberg mit den Teilplanungen Offenland und Generalwildwegeplan liegt allen Verwaltungsebenen als digitale Planungsgrundlage vor. Die Offenland-Biotopkartierung liefert aktuelle Informationen zu den gesetzlich geschützten Biotopen in den jeweiligen Stadt- und Landkreisen und weist somit auf den Handlungsbedarf bei der Umsetzung des Biotopschutzes hin. Mit dem 2015 veröffentlichten Moorschutzprogramm liegen wichtige Handlungsempfehlungen zur Renaturierung vor. Kurzum: Der Naturschutzverwaltung steht inzwischen ein umfangreicher Bestand an konkreten Handlungshinweisen und Maßnahmenvorschlägen zur Verfügung.

Durch die gezielte personelle Stärkung der Umsetzung mithilfe der LEV hat sich gezeigt, dass trotz stetiger Erhöhung des Naturschutzetats die verfügbaren Mittel nicht den erforderlichen Bedarf decken können, um auch nur die dringendsten Maßnahmen umsetzen zu können. Die Differenz zwischen finanziellem Bedarf und Verfügbarkeit hat sich zwar insgesamt verringert, ist aber weiterhin präsent. Dass auch das Personal zur Vollzugsunterstützung bei weitem nicht ausreichend ist, bewies das wissenschaftliche Gutachten zur Weiterentwicklung der baden-württembergischen Umweltverwaltung (Bogumil et al. 2017), welches im Auftrag des UM erstellt wurde. In den kommenden Jahren wird unter anderem die untere Naturschutzverwaltung daher personell weiter gestärkt, um die Umsetzung von Naturschutzmaßnahmen zu beschleunigen. Gleichzeitig werden mit zusätzlichem Personal wichtige Zukunftsthemen wie Digitalisierung und Wissensmanagement angegangen.

Gleichfalls zeigten die alarmierenden Nachrichten aus dem vergangenen Jahr, dass ein sofortiges Handeln erforderlich ist und schnellstmöglich viele Maßnahmen mit möglichst großer Flächenwirkung umgesetzt werden müssen.

Die Handlungsfelder des Umweltministeriums

Das Sonderprogramm zur Stärkung der biologischen Vielfalt nennt für das UM 5 wesentliche Handlungsfelder:

- Erhalt und Entwicklung von Natura 2000-Gebieten
- Extensivierungsmaßnahmen in der Kulturlandschaft zur Schaffung von Lebensräumen für bedrohte Arten
- Moorschutz
- Optimierung von Naturschutzgebieten
- Biotopverbund

Für die Umsetzung der ersten Handlungsfelder wurden die finanziellen Mittel der 4 Regierungspräsidien erhöht. Damit können mehr Maßnahmen im Rahmen der Kreispflegeprogramme, zur Erstpflege der Naturschutzgebiete und für den Artenschutz umgesetzt werden. Die dazugehörigen fachlichen Grundlagen liegen wie oben beschrieben der Verwaltung vor. Um positive Veränderungen in der freien Landschaft aktiv anzustoßen, soll die Stärkung der finanziellen Ausstattung insbesondere in der Umsetzung von Verbesserungs- und Entwicklungsmaßnahmen fließen. Die Summe der ergriffenen Einzelmaßnahmen in den geschützten Landschaftsteilen oder auch zur Verbindung der Schutzgebiete kann zu einer flächendeckenden Verbesserung führen, wenn alle Beteiligte an einem Strang ziehen. Dass die Landesregierung diesbezüglich auf dem richtigen Weg ist, zeigt sich an den bereits ergriffenen Maßnahmen. So konnten Mitte September 2018 bereits 4.900 Einzelmaßnahmen im Landschaftspflege-Informationssystem (LaIS) festgesetzt werden.

Einige Maßnahmen, die von Seiten der Referate 56 – Naturschutz und Landschaftspflege der 4 Regierungspräsidien umgesetzt werden, wurden bei einem gemeinsamen Pressetermin einer breiteren Öffentlichkeit vorgestellt. Dabei ging es zum einen darum, auf die generelle Pflegenotwendigkeit vieler naturschutzwichtiger Flächen hinzuweisen, zum anderen sollte über das Sonderprogramm zur Stärkung der biologischen Vielfalt berichtet werden. Minister Franz Untersteller MdL informierte sich bei einem gemeinsamen Termin mit dem Regierungspräsidium Freiburg über die ökologische Moorsanierung im Naturschutzgebiet Eschengrundmoos. Durch die zusätzlichen Mittel aus dem Sonderprogramm können hier weitere 30 Sperren im Moor errichtet werden und damit das zuvor durch die Stiftung Naturschutzfonds Baden-Württemberg finanzierte Renaturierungskonzept vollständig umgesetzt werden. Staatssekretär Dr. Andre Baumann ließ sich die Pflege von kiesigen und sandhaltigen Rohbodenstandorten im Regierungsbezirk Karlsruhe erklären sowie die erforderliche Besucherlenkung in Naturschutzgebieten, um sensible Bereiche schützen zu können. Im Regierungsbezirk Tübingen wurde Staatssekretär Dr. Baumann das Konzept zur Förderung von Streuwiesen vorgestellt, bei dem es sowohl um den Erhalt und die Verbesserung von Übergangs- und Schwingrasen als auch um die gezielte Förderung und Erweiterung von Pfeifengraswiesen ging. Ministerialdirektor Helmfried Meinel besuchte im Regierungsbezirk Tübingen ein Naturschutzgebiet im Landkreis Reutlingen, um sich die aktuellen Herausforderungen bei der Pflege von Wacholderheiden vor Ort erläutern zu lassen. Bei allen Besuchen im Gelände zeigte sich, dass das zusätzliche Geld durch das Sonderprogramm sinnvoll investiert und wertvolle Verbesserungsmaßnahmen umgesetzt werden konnten. Ebenfalls wurde bei diesen Terminen deutlich, dass der Erhalt der seltenen Lebensräume und Arten auf eine enge Zusammenarbeit zwischen Landwirtschaftsbetrieben und Naturschutzkräften vor Ort angewiesen ist. Ein Großteil unserer wertvollen Schutzgüter können wir nur durch

regelmäßige Pflege und extensive Nutzung sichern. Solche Termine wurden auch genutzt, um über die Arbeit der Naturschutzverwaltung vor Ort zu berichten und diese anschaulich zu erklären.

Neben der finanziellen Stärkung der Stadt- und Landkreise und der Regierungspräsidien werden 2 Vorhaben aus der Naturschutzstrategie Baden-Württemberg durch das Sonderprogramm mit jeweils einem weiteren Pilotprojekt in der Umsetzung gestärkt. Im letzten Jahr des Pilotprojekts zur Qualitätssicherung der Naturschutzgebiete (NSG-QS) konnten mit dem zusätzlichen Geld dringende Erstpflegemaßnahmen bereits umgesetzt und weitere erforderliche Erhebungen zur Gebietsbeurteilung durchgeführt werden. Ab dem Jahr 2019 stehen dank des Sonderprogramms weitere finanzielle Mittel zur Verfügung, um die NSG-QS schrittweise im ganzen Land zu etablieren. Der Fachplan Landesweiter Biotopverbund Baden-Württemberg wird von der Heinz Sielmann Stiftung mit einem weiteren Projekt im Landkreis Ravensburg modellhaft für die Städte Ravensburg, Leutkirch und Wangen im Allgäu sowie für die Gemeinde Schlier konkretisiert und mit ersten Maßnahmen im Jahr 2019 umgesetzt. Durch dieses Pilotprojekt schließt die Landesregierung bestehende Lücken im landesweiten Biotopverbund und hofft gleichzeitig auf positive Nachahmungseffekte in weiteren Kommunen im Land.

Die Handlungsfelder des Landwirtschaftsministeriums und des Verkehrsministeriums

Im Zuständigkeitsbereich des MLR werden im Bereich Landwirtschaft folgende Handlungsfelder im Rahmen des Sonderprogramms finanziell gestärkt und konkrete Projekte angestoßen:

- Reduktion des Einsatzes von Pflanzenschutzmitteln in Baden-Württemberg
- Förderprogramm für Agrarumwelt, Klimaschutz und Tierwohl (FAKT)
- Förderung der biologischen Vielfalt in Ackerbauregionen und gesamtbetriebliche Biodiversitätsberatung
- Sicherung genetischer Ressourcen vor dem Hintergrund des Klimawandels

Im Bereich Waldwirtschaft werden mithilfe der zusätzlichen finanziellen Mittel für das MLR folgende Handlungsfelder in den Jahren 2018 und 2019 gestärkt:

- Naturparke und Natura 2000 im Wald
- Wildtiere und Wildtiermanagement
- Biodiversitätsmanagement von Wäldern, Beratung und Vertragsnaturschutz

Das VM stärkt in seinem Zuständigkeitsbereich mithilfe der Mittel aus dem Sonderprogramm 2 Handlungsschwerpunkte zur Förderung der Biodiversität:

- Ökologische Aufwertung des Straßenbegleitgrüns
- Wiedervernetzung von Lebensräumen

Weiterführende Informationen

www.baden-wuerttemberg.de
BW gestalten: Nachhaltiges Baden-Württemberg > Naturschutz > Mit dem Sonderprogramm Biodiversität die Grundlagen des Lebens retten

www.um.baden-wuerttemberg.de
Umwelt & Natur: Naturschutz > Biologische Vielfalt erhalten und fördern > Sonderprogramm zur Stärkung der biologischen Vielfalt

Damit setzen alle 3 Ministerien in ihren jeweiligen Kernbereichen die Maßnahmen um, die effektiv die Artenvielfalt im Land bewahren. Dabei ergänzen sich die Maßnahmen der einzelnen Häuser sinnvoll und stärken die einzelnen Bemühungen untereinander.

Erforderliche Informationen zur Natur

Um zukünftig die Entwicklung der Artenvielfalt besser beurteilen zu können, bedarf es in den kommenden Jahren verstärkter Anstrengungen zur Verbesserung der Datengrundlage. Nur eine valide Datenbasis ermöglicht uns, Aussagen treffen zu können, ob die ergriffenen Schutzmaßnahmen auch positive Veränderungen in der Natur bewirken. Aus diesem Grund wurde die LUBW Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg beauftragt, ein landesweites Insektenmonitoring aufzubauen, welches zukünftig Aussagen hinsichtlich Biomasse und deren Zusammensetzung sowie zu Entwicklungen und Verschiebungen von Artenspektren zulässt. Dabei wurde gezielt der Fokus auf landwirtschaftlich genutzte Flächen gelegt, die mit Erhebungen in Naturschutzgebieten verglichen werden (vgl. S. 8 ff.). Neben den Insekten werden die Erfassungen insbesondere bei den Artengruppen verstärkt, die eng an Insekten als Nahrungsgrundlage gebunden sind. Dazu gehören Fledermäuse und heimische Brutvögel (vgl. S. 12 f.). Zusätzlich wird das bundesweite FFH-Stichprobenmonitoring für ausgewählte Arten erweitert, um eine statistisch belastbare Aussage zum Erhaltungszustand auf Landesebene treffen zu können. Mit den zusätzlichen Mitteln aus dem Sonderprogramm werden wichtige Grundsteine gelegt, um mittelfristig die Entwicklung der Artenvielfalt genauer abschätzen zu können.

Das MLR wiederum investiert die verfügbaren Mittel aus dem Sonderprogramm für ein Monitoring von Waldlebensräumen, sowohl zur Erfassung und Bewertung von Strukturparametern als auch mit dem Fokus auf Organismen von Waldböden.

Der kritische Blick von außen

Die Frage, ob die Landesregierung das Richtige unternimmt und die ergriffenen Maßnahmen auch die gewünschte Wirkung zeigen, soll nicht nur über die zusätzlichen Anstrengungen bei der Erhebung von Grundlagendaten beantwortet werden. Die Landesregierung hat beschlossen, das Sonderprogramm zur Stärkung der biologischen Vielfalt

von externen Sachverständigen in den Jahren 2018 und 2019 begleiten zu lassen. Dazu wurden 2 Gremien eingerichtet. Das wissenschaftliche Fachgremium mit 8 Personen aus Wissenschaft und Forschung wird abwechselnd vom Abteilungsleiter Naturschutz des UM und im Wechsel vom Abteilungsleiter Landwirtschaft und vom Abteilungsleiter Waldwirtschaft des MLR geleitet. Die Aufgabe des Fachgremiums ist es, die Umsetzung des Sonderprogramms fachlich beratend zu begleiten und die vom Land ergriffenen Maßnahmen zu bewerten. Das Fachgremium tagte im Jahr 2018 insgesamt 4-mal und informierte sich zu den jeweiligen Handlungsschwerpunkten der beteiligten Ministerien. Auf Basis seiner fachlichen Einschätzungen erstellt das Fachgremium einen Evaluationsbericht. Der 1. Evaluationsbericht ist als Zwischenbericht bereits Ende des 1. Quartals 2019 vorgesehen. Das Begleitgremium unter Leitung des Ministerialdirektors des UM und der Ministerialdirektorin des MLR setzt sich neben den Mitgliedern des Fachgremiums aus Vertretenden der Regierungsfraktionen und ausgewählter Verbände zusammen. Mit dem Begleitgremium wird dem Wunsch nachgekommen, zeitnah an Dritte über die ergriffenen Maßnahmen zu informieren und in den Dialog zu treten. Das Begleitgremium kommt einmal im Jahr zusammen, das 1. Treffen fand am 19. Juni 2018 im Staatsministerium statt. Am 26. Februar 2019 wird das 2. Treffen im UM stattfinden. Gegenstand der Sitzung wird der Evaluationsbericht des Fachgremiums sein.

Dank

An dieser Stelle bedarf es noch eines großen Dankeschöns an alle Personen, die sich für die konkrete Verbesserung auf der Fläche einsetzen. Die Aufgaben und die Anforderungen an die Naturschutzverwaltung sind in den vergangenen Jahren enorm gestiegen. Gleichzeitig herrscht landesweit eine enorme Motivation und Bereitschaft, das „Ruder herumzureißen“. Gemeinsam mit den Menschen vor Ort, seien es Eigentümer oder Pächter, Bewirtschaftende oder Pflegende, Ehrenamtliche oder Hauptamtliche, wird Land auf, Land ab die bestmögliche Lösung gesucht und umgesetzt. Lösungen, von denen sowohl die Natur als auch die Menschen profitieren.

Durch den hohen persönlichen Einsatz der vielen Unterstützenden aus allen Bereichen bleibt zu hoffen, dass in ein paar Jahren 3 neue Erfolge im Naturschutz zu verzeichnen sind:

- Der Artenrückgang sowohl seltener als auch weit verbreiteter Arten konnte gestoppt werden und die Anzahl der Individuen steigt wieder
- Die Datenbasis im Land hat sich soweit verbessert, dass wir auch Trendaussagen zur Entwicklung der Natur in bewirtschafteten Landschaften Baden-Württembergs treffen können
- Die im Naturschutz tätigen Menschen werden wieder verstärkt gehört und verstanden und ihre Anliegen von der Allgemeinheit aktiv unterstützt

In diesem Sinne: Packen wir es an!

Quellen

Bogumil, J., S. Bogumil & F. Ebinger (2017): Weiterentwicklung der baden-württembergischen Naturschutzverwaltung. – Wissenschaftliches Ergänzungsgutachten im Auftrag des Ministeriums für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft Baden-Württemberg, unveröffentlicht.

Hallmann, C. A., M. Sorg, E. Jongejans, H. Siepel, N. Hofland, H. Schwan, W. Stenmans, A. Müller, H. Sumser, T. Hörren, D. Goulson & H. de Kroon (2017): More than 75 percent decline over 27 years in total flying insect biomass in protected areas. – PLoS ONE 12 (10): e0185809. https://doi.org/10.1371/journal.pone.0185809 – zuletzt aufgerufen am 12.09.2018

Dirzo, R., H. S. Young, M. Galetti, G. Ceballos, N. J. B. Isaac & B. Collen (2014): Defaunation in the Anthropocene. Science 345, no. 6195, S. 401 ff.: https://doi.org/10.1126/science.1251817 – zuletzt aufgerufen am 14.09.2018

Zur gemeinsamen Auftaktveranstaltung des Fach- und Begleitgremiums lud Ministerpräsident Winfried Kretschmann MdL in die Villa Reizenstein ein

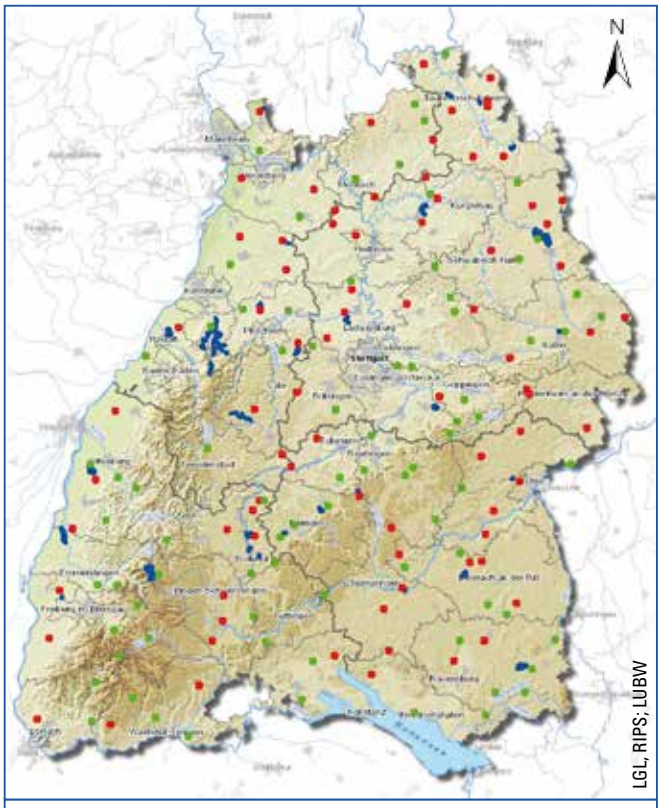
Staatsministerium

Zensus der Vielfalt – ein Insektenmonitoring für Baden-Württemberg

Text: Florian Theves

„Die Flöhe und die Wanzen gehören auch zum Ganzen“ reimte einst Goethe. Wie ernst zu nehmen dieser Ausspruch ist, unterstrich am 29. August 2018 Umwelt- und Naturschutzminister Franz Untersteller MdL anlässlich seines Besuchs auf einer Stichprobenfläche des von der LUBW Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg neu für das Land konzipierten Insektenmonitorings. „Um das dramatische Insektensterben aufzuhalten, benötigen wir dringend eine belastbare Datengrundlage“, betont der Minister. Für dieses umfassende Programm stellt die Landesregierung in den Jahren 2018 und 2019 rund 2,5 Mio. € aus Mitteln des „Sonderprogramms zur Stärkung der biologischen Vielfalt“ zur Verfügung.

Abbildung 1:
Stichprobensystem des Insektenmonitorings Baden-Württembergs aus 191 Flächen (Stand: August 2018)



Legende
- Stichprobenfläche „Acker“ (80 Flächen)
- Stichprobenfläche „Grünland“ (81 Flächen)
- Stichprobenfläche im Naturschutzgebiet (30 Flächen)

Warum werden nun mit solchem Aufwand Grundlagendaten zu Insekten erhoben? Eva Bell, die Präsidentin der LUBW erläuterte: „Mit mehreren Millionen Arten machen Insekten einen wesentlichen Teil der biologischen Vielfalt aus. Sie nehmen wichtige Schlüsselfunktionen in unseren Ökosystemen wahr. Zum Beispiel bestäuben sie Pflanzen und erhalten unsere Böden fruchtbar“. So wird beispielsweise allein der Wert von durch Insekten bestäubte Nutzpflanzen auf weltweit jährlich 235–577 Mrd. $ geschätzt (IPBES 2016).

Den in Expertenkreisen seit langem beklagten Rückgang der Insekten wiesen Krefelder Entomologen 2017 sehr überzeugend anhand der Biomasse flugaktiver Insekten nach, ermittelt über das Gesamtgewicht aller Tiere in einer Falle in einem bestimmten Zeitraum. Bestandseinbußen um bis zu 80 % in den letzten 30 Jahren auch bei häufigen Arten, verdeutlichten erstmals das ganze Ausmaß dieser Entwicklung. Die Studie zeigte aber auch, wie wenig wir über die Bestandsdynamik von Insekten wissen. Genau hier möchte die Landesregierung mit dem von ihr aufgelegten Sonderprogramm ansetzen.

Konzeption und Methodik

Im Auftrag des Ministeriums für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft Baden-Württemberg erstellte die LUBW Ende 2017 ein Konzept zu einem landesweiten Insektenmonitoring, mit dessen Umsetzung bereits im Frühjahr 2018 begonnen wurde. Der Fokus dieses Monitorings liegt auf dem „normal“ genutzten Offenland, also der konventionell bewirtschafteten Landschaft die 50 % der gesamten Landesfläche einnimmt und auf jener der Großteil unserer Lebensmittel erzeugt wird. Durch die intensive Nutzung sind hier die raschesten Veränderungen zu erwarten.

Das Konzept besteht aus 2 wesentlichen Grundelementen, dem Stichprobensystem und den Indikatoren. Das Stichprobensystem basiert auf der bereits bestehenden Ökologischen Flächenstichprobe (ÖFS), die vom Bund auf Basis abiotischer Faktoren sowie Landnutzungseinheiten ausgewiesen wurde. Insgesamt 400 dieser jeweils 1 km² großen Probeflächen liegen in Baden-Württemberg. Dieses System besitzt die erheblichen Vorteile statistischer Repräsentativität sowie der Kombinationsmöglichkeit mit weiteren

Erhebungen, wie beispielsweise dem High Nature Value Farmland-Indikator oder dem Monitoring häufiger Brutvögel, die auf den gleichen Flächen stattfinden, wodurch gegenseitige Synergieeffekte genutzt werden können. Aus diesen 400 ÖFS-Flächen wurden 161 ausgewählt, die sich mit den Unterstichproben „Acker“ und „Grünland“ decken und das „normal“ genutzte Offenland abbilden. Die entsprechenden Landschaftsausschnitte beinhalten neben landwirtschaftlichen Flächen in untergeordnetem Maße auch Wälder, Siedlungen oder Gewässer. Zusätzlich werden zum Vergleich 30 Naturschutzgebiete beprobt, wodurch sich die Gesamtstichprobenzahl auf 191 erhöht (Abbildung 1).

Auf diesen Stichprobenflächen werden stellvertretend für die Gesamtheit der Insekten 6 Indikatoren erhoben. Unter Berücksichtigung der Expertenverfügbarkeit wurden Gruppen gewählt, die verschiedene räumlichen Ebenen und Einheiten der Nahrungskette (Trophieebenen) repräsentieren. Die räumlichen Ebenen bezeichnen den Bezugsraum der gewünschten Aussagen, so die Landschaftsebene, welche die Gesamtheit verschiedener Landschaftselemente (z. B. Äcker, Gebüsche, Siedlungsbereiche) umfasst und die Biotopebene, die den direkten Bezug zwischen Indikator und Habitat (Lebensraum) herstellt – hier Acker und Grünland. Daneben ermöglicht die Berücksichtigung von verschiedenen Ernährungsebenen die Abbildung vielfältiger Funktionen der Insekten im Nahrungsnetz, die darin Positionen als Pflanzen-/Fleischfresser und Bestäuber einnehmen.

Aus diesen Überlegungen heraus fiel die Wahl – bezogen auf die Raumebene – auf folgende Indikatoren:

- **Landschaftsebene:** Tagfalter und Nachtfalter (Pflanzenfresser, Bestäuber), Biomasse-Luft (flugaktive Insekten, alle Nahrungsebenen)
- **Biotopebene:** Heuschrecken (Pflanzenfresser), Laufkäfer (mehrheitlich Fleischfresser) und Biomasse-Boden (Bodenoberfläche, alle Nahrungsebenen).

Abbildung 2: Malaise-Falle am Ruchberg zur Erfassung flugaktiver Insekten

Diese Indikatoren werden mittels allgemein anerkannter Methoden erhoben wozu Transektbegehungen sowie der Einsatz von Boden-, Licht- und Malaise-Fallen (Zeltfallen) gehören.

Erhebungsturnus

Eine Bearbeitung aller 191 Flächen in dem selben Jahr ist, aufgrund der Begrenzung von verfügbaren Mitteln und Artexperten, nicht möglich. Somit musste ein Kompromiss zwischen jährlich bearbeiteten Flächen und schneller Verfügbarkeit von Ergebnissen gefunden werden. Für die Landschaftsindikatoren ergibt sich daraus ein Bearbeitungsturnus von 4 und die Biotopindikatoren von 3 Jahren. Das heißt konkret sollen pro Jahr Tagfalter auf 50, Nachtfalter und Biomasse-Luft auf 25, Heuschrecken auf 50 sowie Laufkäfer und Biomasse-Boden auf 40 Flächen bearbeitet werden (vgl. Tabelle). Das System ist dabei so aufgebaut, dass bei voller Etablierung des Monitorings stets Daten aller einer Fläche zugehörigen Indikatoren aus demselben Jahr vorliegen. Erste Wiederholungen der Kartierarbeiten werden folglich 2021/2022 stattfinden. Bis dahin

Indikatoren und Methodik des Insektenmonitorings Baden-Württembergs

Indikator	Anzahl der zu kartierenden Flächen pro Jahr			Raumebene	Kartiermethodik	Kartierstart	Kartierturnus [Jahre]	Ernährungsweise/ ökologische Funktion
	Acker	Grünland	NSG					
Tagfalter & Widderchen	20	20	10	Landschaft	Transektbegehung	2018	4	Pflanzenfresser/Bestäuber
Nachtfalter	10	10	5	Landschaft	Lichtfang	2019	4	Pflanzenfresser/Bestäuber
Biomasse-Luft	10	10	5	Landschaft	Malais-Fallen	2018	4	Pflanzen-, Fleischfresser/ Bestäuber
Heuschrecken	0	40	10	Biotop	Transektbegehung	2018	3	Pflanzenfresser
Laufkäfer	40	0	0	Biotop	Bodenfallen	2019	3	Fleischfresser
Biomasse-Boden	40	0	0	Biotop	Bodenfallen	2019	3	Pflanzen-, Fleischfresser

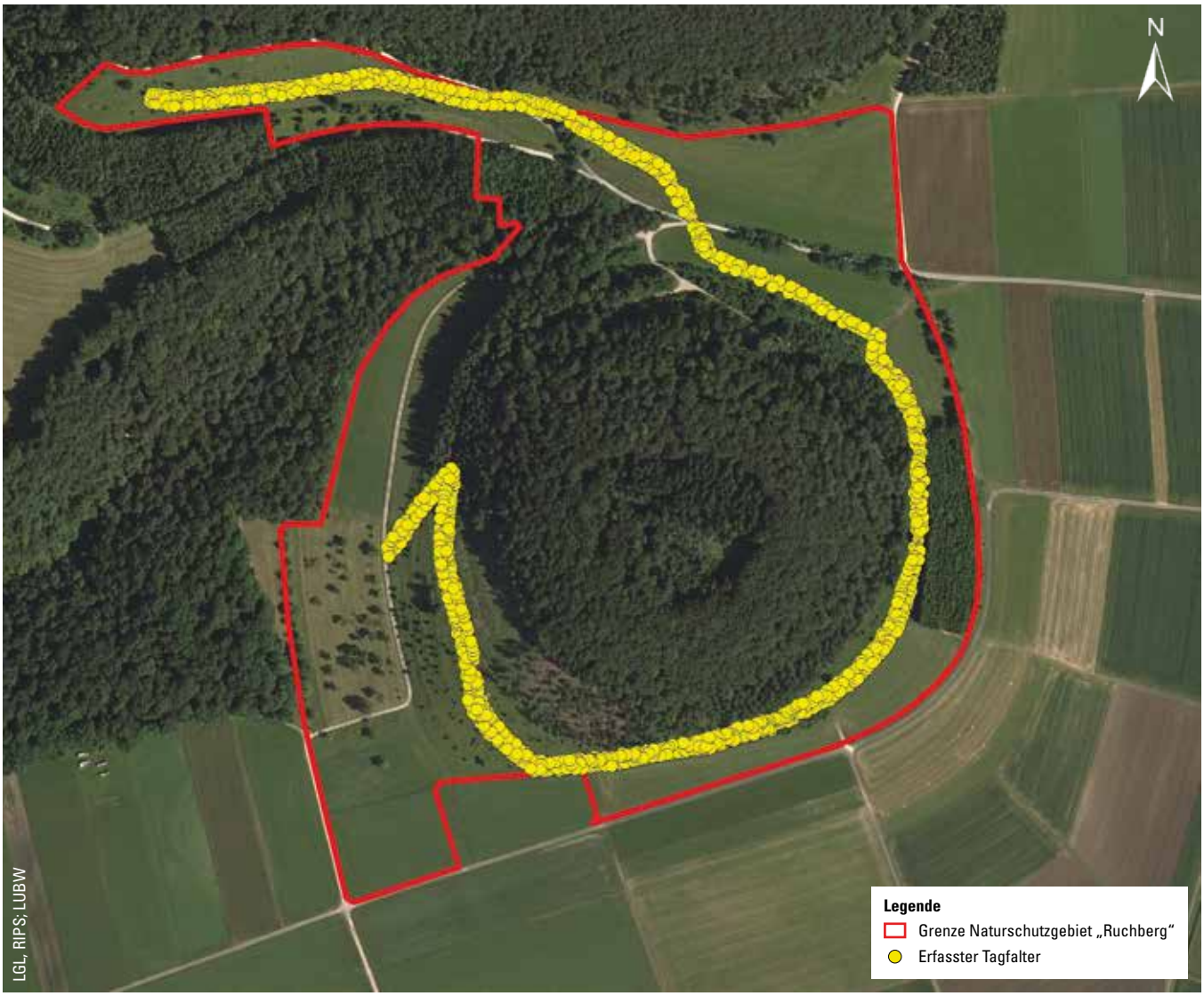


Abbildung 3:
Punktdaten der Schmetterlingsindividuen der Tagfalterkartierung am Ruchberg in der Gemeinde Sonnenbühl (Landkreis Reutlingen) von 2018

dienen die Erhebungen der Schaffung einer Datenbasis zur Beurteilung der Insektenbestände im „normal“ genutzten Offenland. Im Jahr 2018 wurde mit den Erhebungen zu Tagfaltern, Heuschrecken und Biomasse-Luft begonnen, die restlichen Indikatoren sollen 2019 folgen.

Altdatenvergleiche

Mit dem Start im Jahr 2018 setzte das Monitoring zu einem zufälligen Zeitpunkt ein. Dies bedeutet, dass für eine Einordnung und Interpretation der Ergebnisse zunächst Vergleichsdaten aus der Vergangenheit fehlen. Deshalb sollen zu einzelnen Gruppen oder Gebieten vorliegende Daten aus zurückliegenden Jahren ausgewertet und mit den neuen Erhebungen verglichen werden.

Pressetermin

Über diese Arbeiten und die ersten Monitoringergebnisse informierte sich am 29. August 2018 Minister Untersteller auf einem Pressetermin in der Gemeinde Sonnenbühl (Landkreis Reutlingen). Im Naturschutzgebiete Ruchberg demonstrierten ein Kartierer sowie Mitarbeiter der LUBW anschaulich die Erhebungsmethoden. Dazu gehörte die Kartierung von Tagfaltern und Heuschrecken auf festen Linien-Transekten sowie die Präsentation einer Malaise-Falle zur Erfassung der Biomasse flugaktiver Insekten. In ihren Redebeiträgen betonten der Minister und die Präsidentin der LUBW die Wichtigkeit belastbarer Grundlagendaten zu Insekten sowie eine notwendigerweise langfristige Laufzeit des Monitorings.

Erste Erkenntnisse

Erste Daten erlaubten einen eindrucksvollen Vergleich: im Naturschutzgebiet Ruchberg wurden mit über 2.000 Faltern fast 7-mal so viele Exemplare gezählt, wie auf den angrenzenden strukturarmen Ackerflächen. Die Insektenbiomasse harrt hingegen noch der Auswertung durch das Staatliche Museum für Naturkunde Stuttgart und den Entomologischen Verein Krefeld. Denn auch wenn die sehr aufwendigen Kartierungen nicht auf ehrenamtlicher

Basis zu leisten sind, legt die LUBW großen Wert auf die Zusammenarbeit mit ehrenamtlichen Expertinnen und Experten, Vereinen sowie Universitäten und Museen. Dies trägt zur Qualitätssicherung der Artendaten bei. Kritisch begleitet wird das Monitoring außerdem von einem Fachgremium, das sich aus unabhängigen Personen der Wissenschaft zusammensetzt. Es steht der Umsetzung der Maßnahmen beratend zur Seite und bewertet diese hinsichtlich ihrer Zielsetzung.

Fragestellungen

Die gewonnenen Insektendaten zu den verschiedenen Indikatoren werden schließlich direkt von den Bearbeitern in das eigens angepasste Artenerfassungsprogramm der LUBW online eingegeben. Aus dieser Datenbank erfolgt die Auswertung. Grundlegende Fragestellungen sind beispielsweise die nach der Entwicklung der Biomasse und deren Zusammensetzung, der Veränderung des Reichtums und Verschiebungen von Artenspektren (z. B. durch den Klimawandel), welche ökologischen Bedingungen diesen Veränderungen zugrunde liegen und welchen Einfluss unterschiedliche Landnutzungseinheiten auf die Insektenbestände ausüben.

Ausblick

Insekten reagieren sehr rasch auf Umweltveränderungen wodurch das Insektenmonitoring bei konsequenter Durchführung künftig ein wichtiger Index zur Schätzung der biologischen Vielfalt werden kann. Darauf wies auch LUBW-Präsidentin Eva Bell beim erwähnten Pressetermin in ihrer Rede hin: „Unser mittelfristiges Ziel ist es, im Verbund mit anderen Monitoringprogrammen einen Index zur Überwachung der Biodiversität zu etablieren. Denn die biologische Vielfalt ist mindestens ebenso wichtig wie saubere Luft, klares Wasser und fruchtbare Böden.“ Zum Abschluss betont Minister Franz Untersteller MdL: „Mit dem Konzept nimmt Baden-Württemberg eine bundesweite Vorreiterrolle ein. Unser Ziel ist es, ein dauerhaftes Kontrollsystem zu etablieren, mit dem wir schnell auf aktuelle Entwicklungen in der Natur reagieren können.“

Quelle

IPBES (2016): www.ipbes.net/article/press-release-pollinators-vital-our-food-supply-under-threat – Abgerufen am 03.09.2018

Abbildung 4: Gemeinderat Prof. Dr. Jürgen Schaible, Umwelt- und Naturschutzminister Franz Untersteller MdL und LUBW-Präsidentin Eva Bell (v. l. n. r.) beim Pressetermin zum Insektenmonitoring am Ruchberg in der Gemeinde Sonnenbühl (Landkreis Reutlingen)

Torsten Bittner

Ausbau des landesweiten Vogelmonitorings im Rahmen des Sonderprogramms zur Stärkung der biologischen Vielfalt

Text: Fabian Bindrich und Nils Reischke

Kohlmeise & Co. – Monitoring häufiger Brutvögel

Wie entwickeln sich die Bestände von Amsel, Kohlmeise oder Elster sowie weiterer, weit verbreiteter und häufiger Vogelarten in Deutschland? Um diese Frage auf Basis einer belastbaren Datengrundlage zu beantworten, wurde das „Monitoring häufiger Brutvögel" (MhB) vom Dachverband Deutscher Avifaunisten e. V. (DDA) in Zusammenarbeit mit den ornithologischen Fachverbänden und den Fachbehörden ins Leben gerufen. Die Erfassungen werden vor Ort hauptsächlich von ehrenamtlichen Kartierenden geleistet. Seit dem Jahr 1989 werden die Bestandsentwicklungen aller häufigen Brutvogelarten mithilfe standardisierter Methoden überwacht. Seit 2004 finden die Erfassungen bundesweit auf einem repräsentativen Netz von über 2.500 Probeflächen statt, die in einem Zufallsverfahren durch das Statistische Bundesamt (Destatis) ermittelt wurden. Die je 1 km² großen Probeflächen sind von den ehrenamtlichen Bearbeitenden in Abstimmung mit der Landeskoordination frei wählbar. Nach der Methode der Linienkartierung wird jede Probefläche jährlich zwischen März und Juni 4-mal entlang einer etwa 3 km langen Route zur Erfassung der Brutvögel begangen.

Im Auftrag der LUBW Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg koordiniert das NABU-Vogelschutzzentrum Mössingen das MhB in Baden-Württemberg. Landesweit arbeiten derzeit etwa 160 ehrenamtlich tätige Personen in diesem Programm. Das MhB ist ein überaus positives Beispiel für die Zusammenarbeit von Ehren- und Hauptamt.

Die Anforderungen an die ehrenamtlichen Mitarbeitenden sind vergleichsweise hoch: Sie müssen über gefestigte feldornithologische Kenntnisse verfügen und alle häufigen Brutvogelarten auch akustisch gut bestimmen können. Darüber hinaus sollte für sie eine genaue und zuverlässige Arbeitsweise selbstverständlich sein und die Bereitschaft bestehen, die Beobachtungen am Schreibtisch zusammen zu tragen und für die weitere Auswertung aufzubereiten. Der DDA schätzt den jährlichen Arbeitsaufwand für eine Probefläche auf etwa 40 Stunden. Hier sind der Komplettaufwand für die Feldarbeit und die Auswertung aufsummiert. Erst eine mehrjährige, kontinuierliche Beteiligung liefert verwertbare Daten.

Insgesamt liegen in Baden-Württemberg 400 Probeflächen für das MhB. In den Jahren 2004–2017 wurden davon 203 mindestens einmal von den ehrenamtlich Kartierenden bearbeitet. Derzeit liefert das MhB für nur 30, vor allem sehr häufige, Vogelarten – von mehr als 100 Arten aus dem MhB-Artenset – statistisch belastbare Bestandstrends für unser Bundesland. Daher ist die Vergabe von mehr Probeflächen in Baden-Württemberg notwendig. Die Vermittlung von Flächen wird jedoch zunehmend schwieriger, da die noch unbesetzten Probeflächen entweder in von Vogelkundigen dünn besiedelten Landkreisen liegen oder die Flächen aufgrund ihrer Habitatstruktur mit einer zufälligen Verteilung in der Normallandschaft für potenzielle Bearbeiterinnen und Bearbeiter zu unattraktiv erscheinen. Weiterhin behindert der oft schleppend verlaufende Datenrücklauf eine zeitnahe Auswertung. Ursächlich hierfür ist die sehr aufwendige Schreibtischarbeit, die zur Erstellung der Artkarten und für die Bildung der sogenannten „Papierreviere" erforderlich ist.

Daten essenziell für das Land

Die Bereitstellung von Daten über die Vogelbestände in Baden-Württemberg ist eine Verpflichtung aus der Europäischen Vogelschutzrichtlinie und anderer internationaler Abkommen. Auch im Bundesnaturschutzgesetz und in der Naturschutzstrategie Baden-Württemberg ist die gezielte und fortlaufende Ermittlung, Beschreibung und Bewertung des Zustands von Natur und Landschaft festgeschrieben. Das MhB bildet die unverzichtbare Grundlage für das Wissen über die Bestandsentwicklungen in der heimischen Vogelwelt. Über die Beobachtung und Dokumentation der Entwicklung von Brutvogelbeständen können Aussagen über den Erhaltungszustand unserer Umwelt getroffen werden. Über die Zusammenfassungen der Bestandstrends einzelner Arten in lebensraumspezifischen Indikatoren kann ermittelt werden, ob sich die Bestände in Richtung gewünschter Zielwerte entwickeln oder ob weitere Anstrengungen im Natur- und Artenschutz erforderlich sind, um einen günstigen Zustand zu erreichen.

Nur Langfristigkeit liefert verwertbare Ergebnisse

Das „Sonderprogramm zur Stärkung der biologischen Vielfalt" des Ministeriums für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft Baden-Württemberg sieht neben konkreten Naturschutzmaßnahmen zur Sicherung der Artenvielfalt

die Optimierung der Grundlagenerhebungen im Land vor, um langfristig belastbarere Daten zum Zustand der Natur in Baden-Württemberg zur Verfügung stellen zu können. Für das MhB bedeutet dies konkret, dass ab 2018 die bisherige Aufwandspauschale für die Bearbeitung einer Probefläche von bisher 75 € auf bis zu 300 € jährlich angehoben wird, um einen zusätzlichen Anreiz für Ehrenamtliche zu schaffen. Ergänzend hat die LUBW von den etwa 200 MhB-Flächen, für die keine ehrenamtliche Kartierende gefunden werden konnten, 103 mit dem Fokus Agrarland ausgewählt, die zunächst in den Jahren 2018 und 2019 von Planungsbüros kartiert werden.

Zukünftig soll eine zunehmend digitale Verarbeitung der Daten erfolgen, um die Ehrenamtlichen zu entlasten. Bislang dokumentieren diese die Daten für das MhB analog auf Papier. Sie werten ihre Beobachtungen händisch aus und schicken sie meist per Post an die regionalen Koordinationsstellen. Im Rahmen eines Forschungsvorhabens will der DDA mit Unterstützung durch das Bundesamt für Naturschutz die Methoden mithilfe von Informationstechnik verbessern und die Beobachtungen sollen künftig direkt im Gelände digital erfasst werden können.

Ministerialdirektor besuchte „bw147" – Ehrenamt ist die tragende Säule des Monitorings

Am 28. Juni 2018 hat Helmfried Meinel, Ministerialdirektor im baden-württembergischen Umweltministerium, in Weinstadt die MhB-Fläche „bw147" besucht. „Wir brauchen dringend eine Trendwende. Naturschutz kann nur gelingen, wenn genügend finanzielle Mittel für die Pflege der Flächen vorhanden sind und Menschen vor Ort mit Rat und Tat zur Seite stehen. Darüber hinaus müssen wir für ausreichend große Rückzugsräume in der Landschaft sorgen, in denen die Natur Vorrang hat", erläuterte Meinel. „Für die Erfüllung dieser ambitionierten Aufgabe übernehme das Monitoring eine wichtige Rolle. Je besser die Datengrundlage ist, umso effektiver können Schutzmaßnahmen geplant und umgesetzt werden. Deshalb ist das Monitoring auch ein wesentlicher Bestandteil unseres Sonderprogramms. Von den rund 36 Millionen Euro, die die Landesregierung in den kommenden zwei Jahren zur Stärkung der biologischen Vielfalt zusätzlich zur Verfügung stellt, investieren wir 5 Millionen Euro gezielt in die Erhebung von Grundlagendaten", so der Amtschef des Ministeriums.

Die ehrenamtlichen Kartiererinnen und Kartierer in ganz Baden-Württemberg leisten hier eine enorm wichtige Arbeit. Sie werden seit Jahren im Rahmen des MhB durch das NABU-Vogelschutzzentrum Mössingen koordiniert und unterstützt. Julian Lenz ist einer dieser Ornithologen, er bearbeitet die Probefläche „bw147" seit 10 Jahren. „Ich erachte das Monitoring häufiger Brutvögel als sehr wichtig und engagiere mich daher gerne ehrenamtlich im Programm. Mich reizt besonders, die Veränderungen der Brutvogelbestände in meiner direkten Umgebung von Jahr zu Jahr zu verfolgen", erläuterte Lenz seinen langjährigen Einsatz beim Vororttermin.

Die Bestandserhebungen zeigen, dass viele früher weit verbreitete und häufige Feldvogelarten besonders stark von Rückgängen betroffen sind.

„Viele Feldvogelarten bedürfen mittlerweile unserer besonderen Beachtung. Der landesweit anhaltende negative Bestandstrend für früher weit verbreitete Allerweltsarten wie Feldlerche oder Goldammer ist repräsentativ für viele Vögel des Agrarlandes. Auch europaweite Auswertungen belegen die erheblichen Rückgänge, betonte Eva Bell, Präsidentin der LUBW.

Greifvögel und Windenergienutzung – Monitoring seltener Brutvögel

Es ist erklärtes Ziel der internationalen Staatengemeinschaft den Verlust an biologischer Vielfalt zu stoppen. Gleichzeitig hat sich das Land Baden-Württemberg langfristig zu einer nachhaltigen und umweltverträglichen Energiepolitik bekannt. Ein besonderes Augenmerk liegt dabei auf der Nutzung erneuerbarer Energien und hier vor allem auf der Windenergie.

Die LUBW wurde damit beauftragt Planungshilfen zum Thema „Windenergienutzung und Naturschutz" zu erarbeiten, um die angestrebten Ziele landesweit einheitlich im Einklang mit den Belangen des Natur- und Artenschutzes zu erreichen und damit auch Planungssicherheit zu erlangen. Einhergehend mit diesen Zielen sind die Ansprüche an die bestehenden Vogelerfassungsprogramme stark gestiegen. Im Rahmen des Monitoring seltener Brutvögel (MsB) soll mindestens alle 6 Jahre gemäß der Europäischen Vogelschutzrichtlinie der Gesamtbestand dieser Brutvogelarten in Baden-Württemberg über Hochrechnungen oder über Erfassungen ermittelt werden. Zudem sollen jährliche Informationen zur Bestandsentwicklung für möglichst viele Arten eruiert werden. Vorrangig benötigt werden Daten für alle Arten des Indikators „Artenvielfalt und Landschaftsqualität" sowie für windenergieempfindliche Arten, für die artenschutzrechtliche Ausnahmen erteilt werden. Als Indikatorart für den Lebensraumtyp „Agrarland", aber auch als windkraftempfindliche Vogelart, kommt einem systematischen Monitoring des Rotmilans eine besondere Bedeutung zu. Vor diesem Hintergrund lässt die LUBW in den Jahren 2018 und 2019 in einer landesweit repräsentativen Flächenstichprobe eine Kartierung der Brutvorkommen von Rotmilan, Schwarzmilan und Wespenbussard durchführen. Erfasst werden die Reviere sowie besetzte Horste der 3 genannten Greifvogelarten auf 32 ausgewählten Probeflächen in Baden-Württemberg.

Ehrenamtliches Monitoring der Kreuzotter im Schwarzwald

Michael Waitzmann und Jenny Behm

Die Kreuzotter (*Vipera berus*) besiedelt in Baden-Württemberg ausschließlich die höher gelegenen, kühleren Mittelgebirgslagen des Schwarzwaldes und der Schwäbischen Alb sowie die Moorgebiete Oberschwabens. In den klimatisch begünstigten Naturräumen wie beispielsweise im Oberrhein-Tiefland sowie in den Neckar- und Tauber-Gäuplatten fehlt die Art aus klimatischen Gründen völlig. In Baden-Württemberg sind typische Lebensräume der Kreuzotter heideartige Saumbereiche, Moorränder und Moorwälder sowie lichte Wälder und Blockhalden in Höhenlagen von 500–1.000 m ü. NN (Fritz et al. 2007). Im Nordschwarzwald werden bevorzugt die Grindenflächen besiedelt, die in den letzten Jahrhunderten durch Großviehbeweidung entstanden sind. Im Südschwarzwald und in Oberschwaben liegen die bevorzugten Lebensräume im Bereich von Feuchtwiesen, Flach- und Hochmooren sowie in Moorwäldern. Auf der Schwäbischen Alb ist die Kreuzotter meist im Bereich von Wacholderheiden und in den Saumbereichen der Hangbuchenwälder mit vorgelagertem Grünland anzutreffen.

Einzelne Untersuchungen im Land deuten auf starke Bestandsrückgänge der Kreuzotter in den letzten Jahrzehnten hin. Als hauptsächliche Gefährdungsursachen gelten der Lebensraumverlust sowie die Verschlechterung der Lebensraumqualität beispielsweise durch Aufforstungen, Sukzession, Trockenlegen von Feuchtwiesen und Mooren, Siedlungserweiterungen sowie durch Intensivierung der Grünlandbewirtschaftung oder Sukzession nach Nutzungsaufgabe. Da die Kreuzotter an die klimatisch kühlen Zonen Baden-Württembergs angepasst ist, gilt sie zudem als „Hochrisikoart" bezüglich des Klimawandels und kann als Indikatorart für die „Verlierer des Klimawandels" bezeichnet werden. Leider fehlt in Baden-Württemberg bislang ein belastbares Untersuchungsnetz, das Auskunft darüber gibt, in welchem Umfang sich die Bestände der Kreuzotter in den letzten Jahren tatsächlich verändert haben.

Kreuzotter (*Vipera berus*)
- gehört zu den giftigen Vipern
- lebendgebärend
- Länge: bis 80 cm
- senkrecht stehende Schlitzpupille
- Zickzack-Band auf Rückenmitte
- häufig Schwärzlinge, sogenannte Höllenottern
- Nahrung: Kleinsäuger, Eidechsen, Frösche
- Bundesnaturschutzgesetz: besonders geschützt
- Rote Liste Baden-Württemberg: Kategorie 2 – stark gefährdet

Da es sich bei der Kreuzotter um eine Charakterart des Schwarzwaldes handelt, fand auf Initiative des Nationalparks Schwarzwald im Jahr 2015 ein 1. Treffen zur Einrichtung eines speziellen Kreuzotter-Monitorings statt. Eingeladen waren neben ausgewiesenen Experten auch Personen, die in ihrer Freizeit regelmäßig die Kreuzotter beobachten und wichtige Kenntnisse zur Art und zu den einzelnen Vorkommen im Schwarzwald gesammelt haben. Das Treffen, das seitdem einmal im Jahr stattfindet, diente in erster Linie dem Austausch von Fachwissen und Beobachtungen. Neben diesem fachlichen Austausch war es aber ein wichtiges Anliegen, das Wissen der ehrenamtlichen Kartiererinnen und Kartierer zu bündeln und Populationsveränderungen möglichst frühzeitig zu erkennen. Die Idee eines ehrenamtlichen Monitorings war entstanden.

Bausteine des Monitorings

Das Kreuzotter-Monitoring im Schwarzwald besteht im Wesentlichen aus 2 sich ergänzenden Bausteinen. Um immer einen aktuellen Überblick über die Verbreitungssituation der Kreuzotter im Schwarzwald zu erhalten, werden alle verfügbaren Beobachtungsdaten zusammengetragen und kontinuierlich in das digitale Artenerfassungsprogramm des Landes (AEP-online) eingegeben. Damit ist gewährleistet, dass der Staatlichen Naturschutzverwaltung alle Daten zur Verbreitung der Art zur Verfügung stehen.

Um mittel- bis langfristig fundierte Aussagen zur Bestandsentwicklung der Kreuzotter treffen zu können, wurde zusätzlich auf ausgewählten Probeflächen ein Stichprobenmonitoring eingerichtet. Gemeinsam mit verschiedenen Expertinnen und Experten aus Baden-Württemberg wurden in Anlehnung an das Monitoring gemäß der europäischen Fauna-Flora-Habitat (FFH)-Richtlinie (FFH-Monitoring, vgl. BfN & BLAK 2017) auch für diese Art, die nicht in den Anhängen der FFH-Richtlinie aufgeführt wird, standardisierte Erhebungs- und Bewertungsmethoden (vgl. Tabelle)

Tabelle: Bewertungsvorgaben für das Kreuzotter-Monitoring

Wertstufe / Parameter	A	B	C	D
Zustand der Population	**hervorragend**	**gut**	**mittel**	**schlecht**
Populationsgröße	≥10 Tiere	5–9 Tiere	2–4 Tiere	≤1 Tier
Reproduktionsnachweis	Jungtiere (diesjährig, vorjährig)		kein Jungtier	
Habitatqualität	**hervorragend**	**gut**	**mittel**	**schlecht**
Strukturierung des Lebensraums (Expertenvotum)	kleinflächig, mosaikartig (viele Sonnen- und Versteckplätze)	großflächiger, einheitlicher	wenig Sonnen- oder Versteckplätze, monotone Bereiche	ausgeprägte monotone Bereiche, kaum Sonnen- und Versteckplätze
Nahrungshabitat (da hinsichtlich Mäuse, Reptilien und Vögel schwer zu beurteilen, nur Teilaspekt Amphibien)	Amphibien-Laichgewässer im Lebensraum	Amphibien-Laichgewässer direkt angrenzend	Amphibien-Laichgewässer >250 m entfernt vom Lebensraum	Amphibien-Laichgewässer fehlen
Häufigkeit potenzieller Überwinterungsplätze und Entfernung dieser (Expertenvotum, durchschnittliche Anzahl pro ha schätzen)	im Lebensraum viele geeignete Überwinterungsplätze vorhanden ≥10/ha	im Lebensraum einige geeignete Überwinterungsplätze vorhanden ≥5–10/ha	im Lebensraum kaum geeignete Überwinterungsplätze vorhanden 1–4/ha	im Lebensraum keine geeignete Überwinterungsplätze vorhanden, Tiere müssen zur Überwinterung abwandern
Entfernung in m zum nächsten Vorkommen (nur auszufüllen, wenn bekannt)	≤500 m	>500 m bis ≤1.000 m	>1.000 m bis ≤1.500 m	>1.500 m
Eignung des Geländes zwischen zwei Vorkommen für die Tiere	als Wanderkorridor und Trittsteinbiotop geeignet	nur als Wanderkorridor geeignet		als Wanderkorridor oder Trittsteinbiotop ungeeignet
Beeinträchtigungen	**keine**	**gering**	**mittel**	**stark**
Sukzession (Expertenvotum)	keine, gesicherte Pflege (Management)	gering, Verbuschung nicht gravierend, regelmäßige Pflege	voranschreitend, teilweise Beschattung von Sonnenplätzen	fortgeschrittene Verbuschung
Vereinbarkeit des Nutzungsregimes mit der Ökologie der Art (Expertenvotum)	Primärhabitat oder Nutzungsregime im Sekundärhabitat speziell an die Kreuzotter angepasst	Nutzungsregime im Sekundärhabitat gefährdet die Population nicht	Nutzungsregime gefährdet die Population mittelfristig (in den nächsten 6 Jahren) nicht	Nutzungsregime gefährdet die Population
akute Bedrohung durch Änderung der Nutzung; Nutzungsintensivierung, Niederwald in Hochwald (Expertenvotum)	keine	gering, nicht in unmittelbarer Nähe des Lebensraums (<500 m)	mittel, direkt am Lebensraum angrenzend	direkt den Lebensraum der Kreuzotter betreffend
Fahrwege (geteert oder ungeteert) im Lebensraum bzw. an diesen im 100-m-Umkreis angrenzend (Expertenvotum)	Fahrwege nicht vorhanden oder nur angrenzend, wesentliche Habitatelemente nicht zerschneidend	für den Allgemeinverkehr gesperrte Fahrwege vorhanden, wenig frequentiert, kaum als Störung einzustufen	für den Allgemeinverkehr gesperrte Fahrwege vorhanden, mäßig bis häufig frequentiert, als Störung einzustufen	für den Allgemeinverkehr zugängliche Straßen, häufig frequentiert, wesentliche Habitatelemente zerschneidend
Freizeitdruck (stark frequentierte Wander- oder Radwege, häufig benutzte Trampelpfade, Naturfotografen, frei laufende Hunde)	keine Störungen im gesamten Habitat	geringe Störungen im gesamten Habitat, nur angrenzend vorhanden	akute Störungen in ≤40 % des Habitats	akute Störungen in >40 % des Habitats
weitere Beeinträchtigungen (Expertenvotum mit Begründung)	keine	geringe	mittlere	starke

entwickelt, im Jahr 2016 in einer ersten Pilotphase im Nationalpark getestet und in den beiden Folgejahren in den Regelbetrieb überführt.

Die Probeflächen werden gezielt aufgrund geeigneter Habitatstrukturen und bereits nachgewiesener Tiere ausgewählt und einmalig festgelegt. Die Probeflächen sollten ausreichend groß sein, um fundierte Aussagen zur Habitatqualität und zu möglichen Beeinträchtigungen treffen zu können. Die Erhebungen werden alle 3 Jahre wiederholt. Die Parameter zur Habitatqualität und zu Beeinträchtigungen werden pro Untersuchungsjahr nur einmal erhoben. In jeder Probefläche werden zur Erfassung der Populationsgröße lineare Transekte beispielsweise entlang von Böschungen

▲ Zwei schwarze Kreuzotter-Weibchen (Höllenottern) im Bereich einer Monitoringfläche im Nordschwarzwald

▲ Paarung zweier Kreuzottern – graues Männchen und schwarzes Weibchen

oder Waldrändern abgegrenzt, die Stichprobenkartierung erfolgt durch langsames Ablaufen dieser Strukturen. Es wurde bewusst eine störungsarme Methode beschlossen. Die individuelle Unterscheidbarkeit durch fotografische Erfassung der Rückenzeichnung ist nicht zwingend vorgesehen. Das hat zum einen den Vorteil, dass auch ehrenamtliche Herpetologinnen und Herpetologen am Monitoring teilnehmen können, die hinsichtlich Giftschlangen noch keine große Expertise aufweisen. Zum anderen werden die Tiere nicht beunruhigt oder verscheucht.

Wichtige Eckpunkte der Populationserhebung:

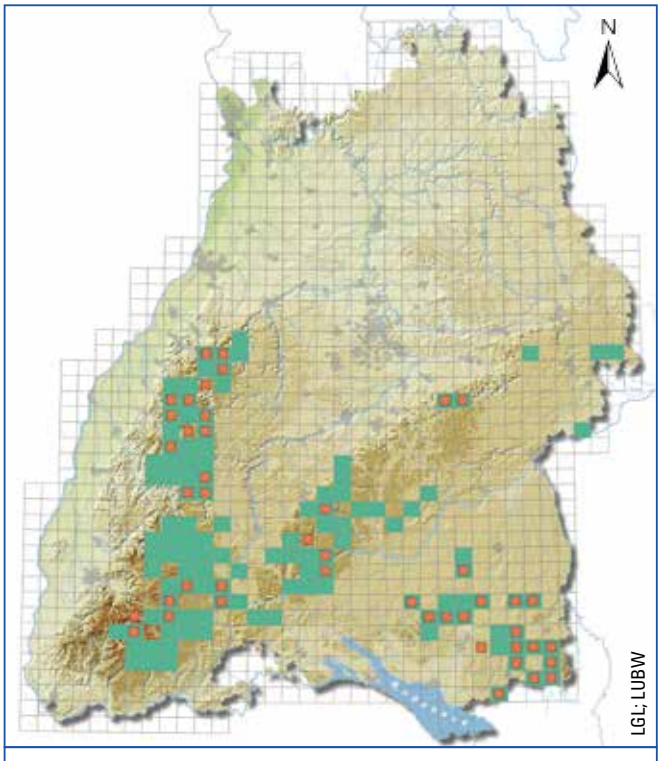
- pro Untersuchungsjahr 6 Begehungen à 2 Stunden
- je nach Witterung zwischen März und Anfang Oktober
- geeignete Witterungsverhältnisse (bedecktes Wetter; Lufttemperatur: 15–23 °C)
- punktgenaue Erfassung aller Individuen mittels GPS
- Unterscheidung von Männchen, Weibchen, subadulten und juvenilen Tieren
- Reproduktionsnachweis: über Nachweis von Jungtieren (diesjährig, vorjährig)
- ausschließlich Sichtnachweise, kein Fang der Tiere
- Zielgröße: maximale Anzahl unterscheidbarer Tiere pro Untersuchungsjahr
- Bewertung der Populationsgröße: nur adulte und subadulte Tiere

Aktueller Stand und die nächsten Schritte

In den Jahren 2016–2018 konnten für das Gebiet des Nordschwarzwaldes bereits wichtige Grundlagendaten zur Verbreitung und Populationsstruktur der Kreuzotter in ausgewählten Probeflächen zusammengetragen werden. In den ersten 3 Jahren wurden innerhalb des Nationalparks 7 Dauerbeobachtungsflächen eingerichtet, 3 weitere Flächen liegen im Nordschwarzwald außerhalb des Nationalparks. Ziel des Kreuzottermonitorings ist die systematische und regelmäßig wiederholende Überwachung der Bestände mit standardisierten Erhebungs- und Bewertungsmethoden. Ab 2019 beginnen folgerichtig die ersten Wiederholungskartierungen im Bereich der fest eingerichteten Probeflächen.

Ergänzend zu Probeflächen mit aktuellen Nachweisen versuchen die Rangerinnen und Ranger des Nationalparks zusätzliche Probeflächen einzurichten, die geeignete Habitatstrukturen aufweisen und Vorkommen der Kreuzotter wahrscheinlich sind. Die Probeflächen wurden sowohl in Bereiche der Pflegezone als auch der Kernzone des Nationalparks eingerichtet. Hierbei soll die Frage geklärt werden, ob sich die Kreuzotter auch in Bereichen dauerhaft halten

Verbreitung der Kreuzotter (*Vipera berus*) in Baden-Württemberg



kann, in denen keine gezielten Pflegemaßnahmen oder extensive Bewirtschaftungsformen stattfinden. Somit können mittelfristig auch mögliche Gefährdungen der Art besser abgeschätzt werden.

Da ein Monitoring langfristig ausgelegt ist, sind sinnvolle Aussagen zu Entwicklungstrends der Kreuzotter im Schwarzwald erst nach mehreren Jahren möglich. Das Monitoring dient aber nicht nur der Erfassung von Grundlagendaten, sondern liefert langfristig auch die Grundlage für die Initiierung von konkreten Schutzmaßnahmen.

Auf der Basis der mit dem Nationalpark Schwarzwald abgestimmten Erfassungs- und Bewertungsmethode soll das Kreuzottermonitoring ab 2019 auch auf andere Naturräume in Baden-Württemberg (Südschwarzwald, Schwäbische Alb, Oberschwaben) ausgedehnt werden und somit die Grundlage für ein landesweites Monitoring bilden. Beteiligen können sich alle Personen, die aktuelle Nachweise der Kreuzotter in Baden-Württemberg kennen. Die Daten können unter Angabe von Pflichtangaben (Name, Datum, genauer Fundort, Fotobeleg) per E-Mail der LUBW Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg gemeldet werden. Wer darüber hinaus auch Interesse hat, eine Probefläche nach den vorgegebenen Erfassungsmethoden zu bearbeiten, kann sich ebenfalls gerne an die LUBW wenden.

artenkartierung@lubw.bwl.de

Quellen

BfN & BLAK – Bundesamt für Naturschutz & Bund-Länder-Arbeitskreis FFH-Monitoring und Berichtspflicht (Hrsg., 2017): Bewertungsschemata für die Bewertung des Erhaltungsgrades von Arten und Lebensraumtypen als Grundlage für ein bundesweites FFH-Monitoring. Teil I: Arten nach Anhang II und IV der FFH-Richtlinie (mit Ausnahme der marinen Säugetiere). – BfN-Skript 480

Fritz, K., M. Lehnert & P. Sowig (2007): Kreuzotter. *Vipera berus* (LINNAEUS, 1758). – In: Laufer, H., K. Fritz & P. Sowig (Hrsg.): Die Amphibien und Reptilien Baden-Württembergs. – Ulmer Verlag, Stuttgart: 709–732.

Eine der dauerhaft eingerichteten Kreuzotter-Monitoringflächen im Nationalpark Schwarzwald im Frühjahrsaspekt (Mai 2016)

Leidenschaft, Arbeit, Kartiererfolg – Ergebnisse aus vier Jahren Landesweite Artenkartierung Amphibien und Reptilien

Text: Heiko Hinneberg und Julia Schwandner

Einleitung

Die heutige LUBW Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg startete im Jahr 2014 gemeinsam mit den Naturschutzverbänden BUND (Bund für Umwelt und Naturschutz Deutschland e. V.), NABU (Naturschutzbund Deutschland e. V.), LNV (Landesnaturschutzverband Baden-Württemberg e. V.) und ABS (Amphiben-Reptilien-Biotop-Schutz Baden-Württemberg e. V.) ein zweijähriges Pilotprojekt zur Kartierung der Amphibien und Reptilien in Baden-Württemberg. Das Kartierprojekt wurde nach Beendigung der Pilotphase bis einschließlich 2019 verlängert. Die Koordinationsstelle für das Projekt befindet sich am Staatlichen Museum für Naturkunde in Stuttgart (SMNS).

In der Naturschutz-Info 2/2016 wurde bereits über erste Zwischenergebnisse zum Ende der 2-jährigen Pilotphase berichtet. Mittlerweile haben die ehrenamtlichen Kartiererinnen und Kartierer 2 weitere Jahre mit viel Leidenschaft an der Erfassung der Herpetofauna des Landes gearbeitet und es ist an der Zeit, wieder einen Blick auf die Ergebnisse und Erfolge der Kartierung zu werfen.

Methodik

Die flächendeckende Erfassung ausgewählter Amphibien- und Reptilienarten erfolgt auf Basis von UTM5-Rasterzellen (Universal-Transverse-Mercator-Koordinatensystem). Das Land Baden-Württemberg ist in 1.581 Kartierraster unterteilt, die von ehrenamtlichen Kartiererinnen und Kartierern bearbeitet werden. Der Fokus der Landesweiten Artenkartierung (LAK) liegt auf den 10 Amphibien- und den 3 Reptilienarten, von europaweiter Bedeutung gemäß Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (FFH-Arten), die in Baden-Württemberg weiter verbreitet sind (siehe Tabelle). Über das Internetportal der LAK können jedoch alle heimischen Lurche und Kriechtiere sowie auch Neozoen wie beispielsweise der Nordamerikanische Ochsenfrosch (*Lithobates catesbeianus*), die Ruineneidechse (*Podarcis sicula*) oder die Zierschildkröte (*Chrysemys picta*) und die Buchstaben-Schmuckschildkröte (*Trachemys scripta*) gemeldet werden.

Alle erfassten und fachlich geprüften Daten fließen in eine zentrale Datenbank der Naturschutzverwaltung, auf deren Basis aktuelle Rasterkarten erstellt und der Öffentlichkeit zugänglich gemacht werden. Durch diese aktuellen Verbreitungsdaten entsteht eine essenzielle Grundlage, um den Erhaltungszustand der Arten bewerten und gezielte Schutzmaßnahmen durchführen zu können. Zum Nachweis der Präsenz einer Art genügt letztendlich ein Artnachweis pro Rasterfeld. Auf eine aufwendige Erhebungsmethode wird bewusst verzichtet, um Vielen die Möglichkeit zur Kartierung zu geben.

Die Fundorte werden von den Kartierenden per Klick in die Karte ins Online-Eingabeprogramm übernommen. Die obligatorischen Fundinformationen (Art, Zählgröße, Häufigkeit) können über Drop-down-Menüs eingegeben werden. Zudem besteht die Möglichkeit, Bilder von Arten/Lebensräumen oder Tondateien hochzuladen. Zusätzlich gesammelte Informationen wie zum Beispiel Geschlecht, Nachweismethode oder Fundortbeschreibungen können ebenfalls eingegeben werden. Für die Archivierung der eigenen Erhebungsdaten oder für Auswertungen werden verschiedene Exportfunktionen (z. B. Excel-Tabelle, Geometrien) angeboten.

Arten der Landesweiten Artenkartierung Amphibien und Reptilien

Kartiergruppe	Arten	FFH-RL Anhang*
Amphibien 1	Kreuzkröte (*Bufo calamita*)	IV
	Wechselkröte (*Bufo viridis*)	IV
	Europäischer Laubfrosch (*Hyla arborea*)	IV
Amphibien 2	Springfrosch (*Rana dalmatina*)	IV
	Grasfrosch (*Rana temporaria*)	V
Amphibien 3	Gelbbauchunke (*Bombina variegata*)	II, IV
Amphibien 4	Teichfrosch (*Rana esculenta*)	V
	Kleiner Wasserfrosch (*Rana lessonae*)	IV
	Seefrosch (*Rana ridibunda*)	V
Amphibien 5	Nördlicher Kammmolch (*Triturus cristatus*)	II, IV
Reptilien 1	Zauneidechse (*Lacerta agilis*)	IV
Reptilien 2	Mauereidechse (*Podarcis muralis*)	IV
Reptilien 3	Schlingnatter (*Coronella austriaca*)	IV

* II – Arten von gemeinschaftlichem Interesse, für deren Erhaltung besondere Schutzgebiete ausgewiesen werden müssen; IV – Streng zu schützende Arten von gemeinschaftlichem Interesse; V – Arten von gemeinschaftlichem Interesse, deren Entnahme aus der Natur und Nutzung Gegenstand von Verwaltungsmaßnahmen sein können

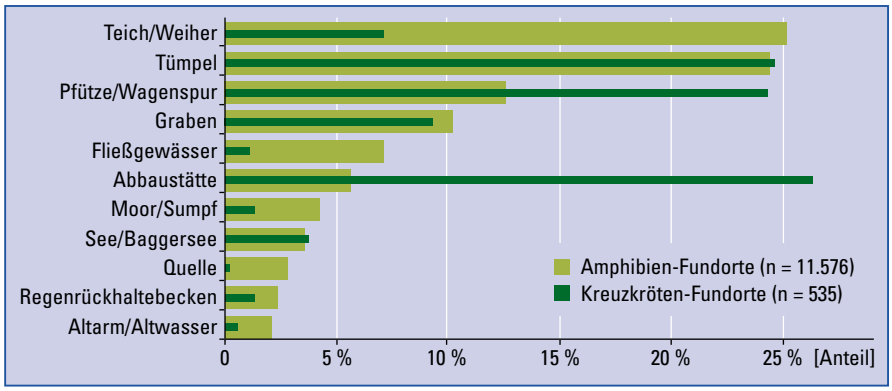


Abbildung 1: Habitatpräferenz der Kreuzkröte
Dargestellt sind der prozentuale Anteil der verschiedenen Biotoptypen/-elemente bezogen auf alle Kreuzkröten-Fundorte und zum Vergleich der prozentuale Anteil der verschiedenen Biotoptypen/-elemente bezogen auf alle Amphibien-Fundorte. Zur übersichtlicheren Darstellung wurden die einzelnen Angaben zum Lebensraum aggregiert, beispielsweise wurden Kiesgrube/Sandgrube, Tongrube/Rohboden und Steinbruch unter dem Begriff Abbaustätte zusammengefasst.

Bisherige Ergebnisse

Zu Beginn des Kartierjahres 2018 waren schon 1.200 UTM5-Rasterflächen an ehrenamtliche Kartiererinnen und Kartierer vergeben. Damit werden bereits nach 4 Jahren auf 76 % der Landesfläche ehrenamtlich Daten zu Amphibien und Reptilien erhoben. Insgesamt 51.045 Fundmeldungen von über 17.200 verschiedenen Amphibien- und Reptilienfundorten sind im Lauf der 4 zurückliegenden Kartierjahre eingegangen und ermöglichen vielfältige Auswertungen.

Habitatpräferenzen

Die Mehrzahl der ehrenamtlichen Kartierenden nutzt die Möglichkeit, die Fundorte anhand von Angaben zum Lebensraum zu charakterisieren. Durch diese Angaben kann die Bedeutung der unterschiedlichen Biotoptypen/-elemente analysiert und eine Aussage über Habitatpräferenzen der einzelnen Arten getroffen werden. Eine Art mit einer ausgeprägten Vorliebe für temporäre Klein- und Kleinstgewässer ist die Kreuzkröte. Zu Fundorten der Kreuzkröte liegen 535 Angaben zum Lebensraum vor, von denen rund drei Viertel auf Abbaustätten, Tümpel oder Pfützen/Wagenspuren entfallen (Abbildung 1). Obwohl weniger als 6 % der im LAK-Eingabesystem erfassten Amphibienfundorte als Abbaustätten charakterisiert wurden, sind 26 % aller Kreuzkrötenfundorte als Sand- oder Kiesgrube, Tongrube/Rohboden oder Steinbruch erhoben. Viele der Pfützen und Tümpel an denen die Kreuzkröte gefunden wurde, befinden sich ebenfalls in Abbaustätten. Dies unterstreicht die große Bedeutung von Sekundärbiotopen, vor allem Sand- und Kiesgruben, als Lebensraum für die Pionierart Kreuzkröte.

Vergesellschaftung

Obwohl der Teichmolch (*Lissotriton vulgaris*) nicht zu den LAK-Projektarten zählt, umfasst der LAK-Datensatz plausibilisierte Teichmolchnachweise von 861 Fundorten. Abbildung 2 zeigt, welche Arten an den Fundorten des Teichmolchs ebenfalls häufig angetroffen werden und lässt Rückschlüsse auf Arten mit ähnlichen Habitatansprüchen zu. Rund 27 % aller Amphibien-Fundmeldungen, die nicht auf den Teichmolch selbst zurückgehen, stammen vom Grasfrosch (*Rana temporaria*). Auf den Bergmolch (*Ichthyosaura alpestris*) gehen lediglich 13 % aller Fundmeldungen zurück. Auf Grundlage der relativen Häufigkeiten von Grasfrosch und Bergmolch wäre somit zu erwarten, dass der Grasfrosch auch wesentlich häufiger als der Bergmolch an den Fundorten des Teichmolchs angetroffen wird (erwartete Vergesellschaftung). Die LAK-Daten zeigen jedoch, dass Teichmolch und Bergmolch weitaus häufiger zusammen nachgewiesen werden als erwartet, während

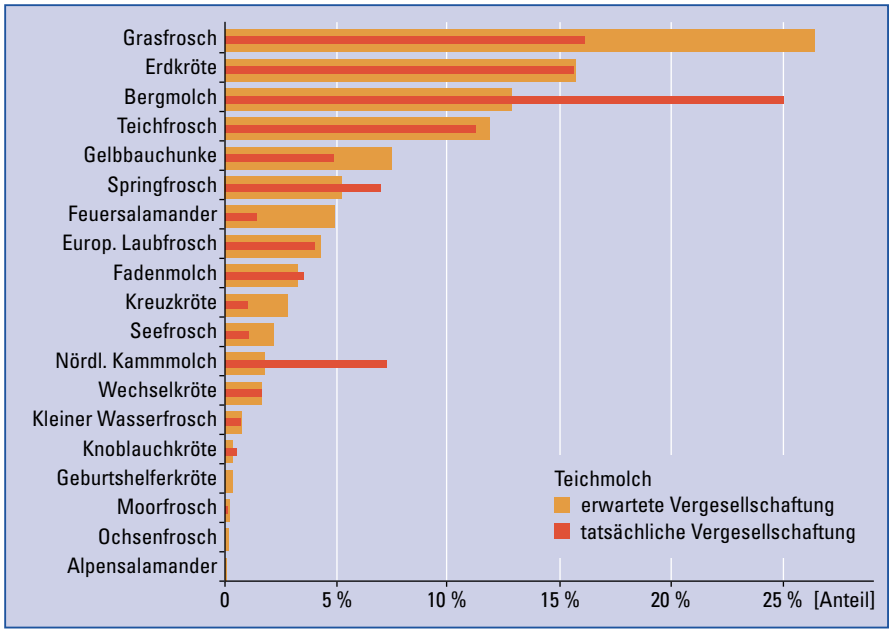


Abbildung 2: Vergesellschaftung
Vergesellschaftung des Teichmolchs (*Lissotriton vulgaris*) mit den anderen Amphibienarten. Dargestellt sind die auf Grundlage der relativen Arthäufigkeiten zu erwartende Vergesellschaftungshäufigkeit sowie die tatsächliche relative Vergesellschaftungshäufigkeit (Eigensyntopie) der einzelnen Arten mit dem Teichmolch. Übersteigt die tatsächliche Vergesellschaftung die erwartete Vergesellschaftung, deutet dies auf ähnliche Habitatansprüche hin.

Grasfrosch und Teichmolch seltener als erwartet vom gleichen Fundort gemeldet werden. Rund 4-mal häufiger als zu erwarten wäre, konnte an Fundorten des Teichmolchs auch der Kammmolch (*Triturus cristatus*) nachgewiesen werden. Die hohe Vergesellschaftungshäufigkeit dieser beiden Molcharten dürfte zu einem großen Teil auf ähnliche Habitatansprüche zurückzuführen sein. Beide Arten besiedeln bevorzugt Teiche/Weiher und Tümpel, sind regelmäßig in Abbaustätten anzutreffen und zeigen ein ähnliches Höhenverbreitungsmuster. Da alle 4 Molcharten mit denselben Nachweismethoden erfasst werden, kann die Kongruenz ihrer ökologischen Ansprüche jedoch leicht überschätzt werden (vgl. Sowig et al. 2007). Wenn zum Nachweis des Kammmolch ein Gewässer beispielsweise Mitte April nachts mit der Taschenlampe abgeleuchtet wird, werden dabei mit großer Wahrscheinlichkeit weitere Molcharten nachgewiesen, während methoden- und zeitbedingt frühlaichende Froschlurche oder spätlaichende Arten nur zufällig registriert werden.

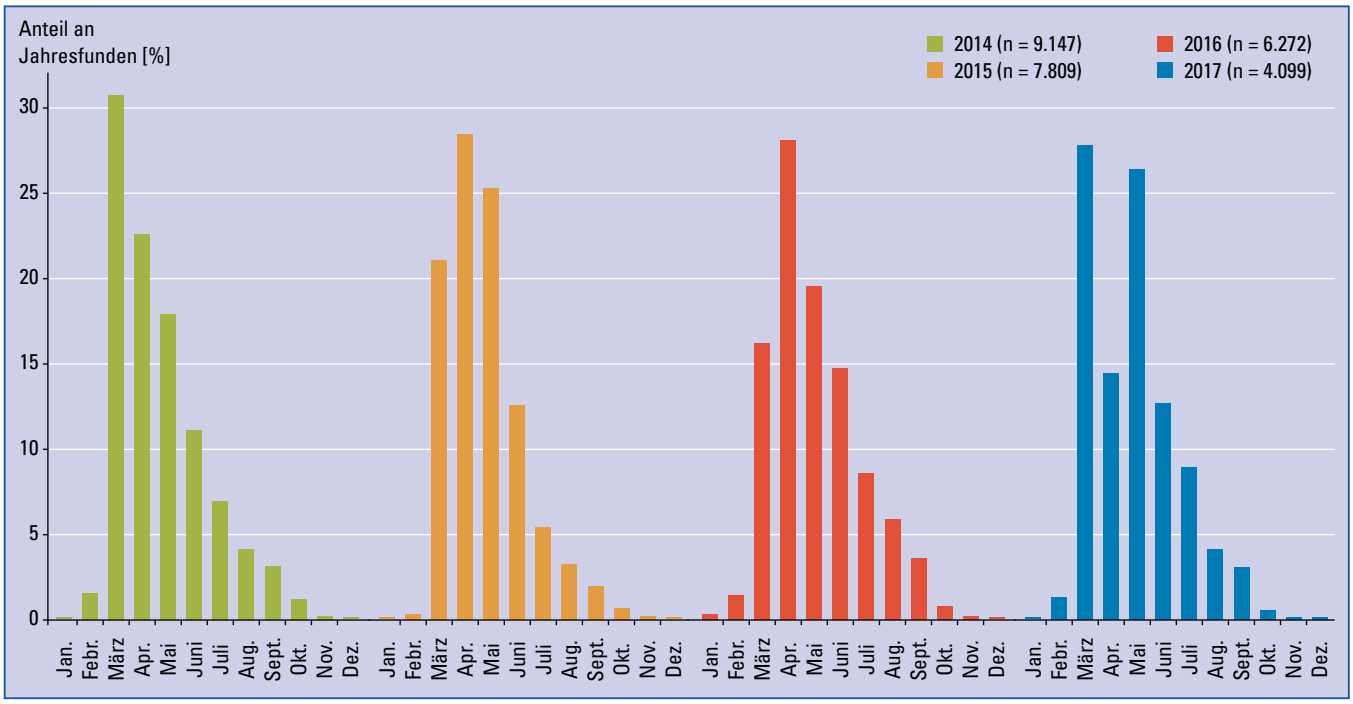
Phänologischer Vergleich der Kartierjahre 2014 bis 2017

Die Daten der Landesweiten Artenkartierung ermöglichen es, den Einfluss des Wettergeschehens auf die Jahresaktivität der Amphibien und Reptilien Baden-Württembergs zu beleuchten. Natürlich ist für einen erfolgreichen Artnachweis immer beidseitige Aktivität nötig: Sowohl Art als auch Kartierende müssen unterwegs sein, damit ein Fund glücken kann. Wenn in Monaten, die nicht als klassische Amphibien- oder Reptilienmonate gelten, weniger gezielte Kartiergänge durchgeführt werden, könnte die Zahl der Fundmeldungen die tatsächliche Aktivität der Tiere unterschätzen. Jedoch gehen wir davon aus, dass die Zahl der gemeldeten Artfunde in der Regel stark mit der tatsächlichen Aktivität der Amphibien und Reptilien korreliert und sich somit hervorragend eignet, um den Einfluss des Wettergeschehens auf die Aktivität der Herpetofauna zu analysieren.

Den Jahresverlauf der Aktivitäten der Amphibien in den vergangenen 4 Jahren gibt Abbildung 3 wieder. Sie zeigt für jeden Monat den prozentualen Anteil der Fundmeldungen an der Gesamtheit der Amphibienfundmeldungen des entsprechenden Jahres. Erwartungsgemäß gingen in allen 4 Jahren die meisten Amphibienfundmeldungen in den Monaten März–Mai ein. Jedoch zeigen sich zwischen den Jahren starke Aktivitätsschwankungen innerhalb dieses Zeitraums. In den Jahren 2014 und 2017 wurde das Aktivitätsmaximum der Amphibien bereits im März erreicht, 2015 und 2016 lag das Nachweismaximum im April. Eine auffällige Verringerung der Amphibienaktivität wurde im April 2017 beobachtet, welche auf einen Kälteeinbruch mit Temperaturen deutlich unter dem langjährigen Mittel zurückgeführt werden kann (DWD 2018). Die vergleichsweise hohe Amphibienaktivität im Mai 2017 könnte als eine Kompensation der Aktivitätspause im April gedeutet werden.

Die Fortpflanzungsaktivität der frühlaichenden Amphibienarten Grasfrosch, Springfrosch und Erdkröte kann anhand der Fundmeldungen von Laichballen/-schnüren genauer betrachtet werden (Abbildung 4). In den Jahren 2014, 2015 und 2017 wurden die meisten Laichnachweise im letzten Märzdrittel erbracht. Im Jahr 2016 war das Maximum der Laichnachweise erst in der ersten Aprildekade erreicht. Auffällig ist der abrupte Rückgang der Laichnachweise im zweiten Aprildrittel 2017. In den klimatisch begünstigten Landesteilen dürften zu diesem Zeitpunkt die Fortpflanzungsaktivitäten der Frühlaicher bereits beendet und die Kaulquappen schon geschlüpft gewesen sein. In

Abbildung 3:
Vergleich der Jahresaktivität von Amphibien in den Jahren 2014–2017



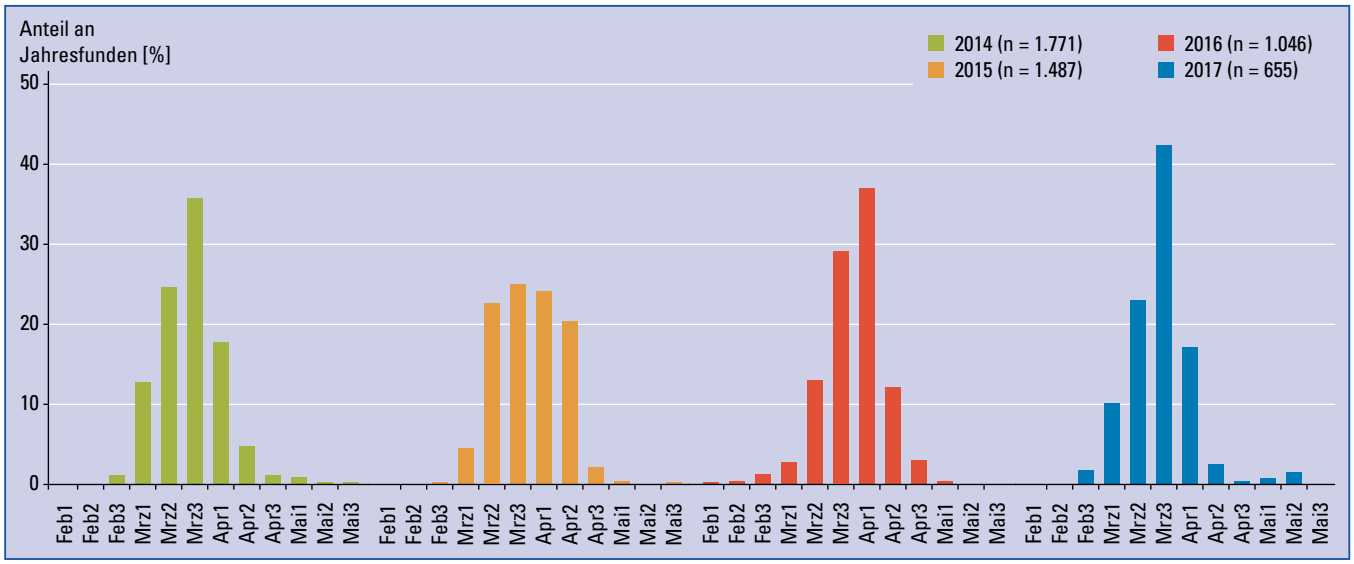
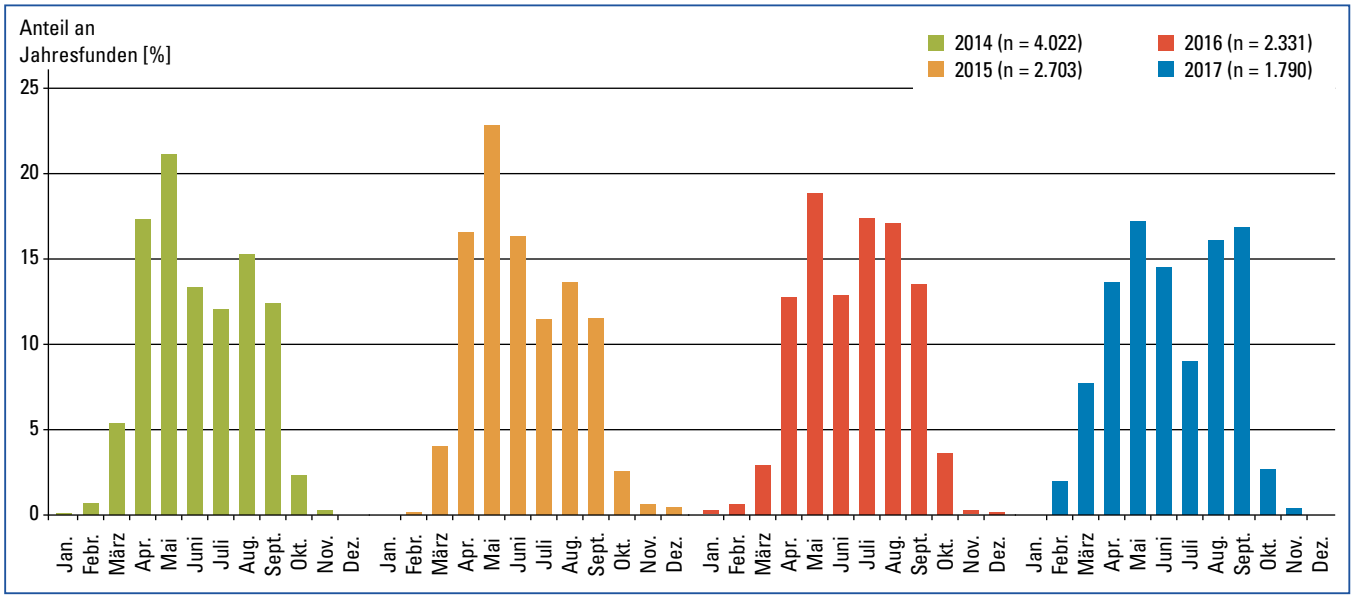


Abbildung 4: Laichnachweise frühlaichender Amphibien
Dargestellt ist der prozentuale Anteil der Laichnachweise für die 3 Frühlaicher Grasfrosch (*Rana temporaria*), Springfrosch (*Rana dalmatina*) und Erdkröte (*Bufo bufo*) in den Jahren 2014–2017. Für die Darstellung wurden die erfassten Daten für das jeweilige Monatsdrittel aufgetragen.

kühleren Gegenden, in denen die Paarung von Grasfrosch und Erdkröte normalerweise erst im April stattfindet, könnten die Paarungsaktivitäten 2017 durch den Kälteeinbruch in der zweiten Aprilhälfte ausgebremst worden sein. Auch im Mai 2017 konnten nur sehr wenige Laichnachweise der 3 Frühlaicher erbracht werden, was darauf schließen lässt, dass Individuen, die sich vor dem Kälteeinbruch noch nicht fortgepflanzt hatten, 2017 eher auf eine Fortpflanzung verzichteten anstatt diese im Mai „nachzuholen".

Der Jahresverlauf der Aktivitäten der Reptilien von 2014–2017 ist in Abbildung 5 veranschaulicht. Das Nachweismaximum für Reptilien lag in allen Jahren im Mai. Besonders interessant ist der Aktivitätsverlauf zu Beginn und gegen Ende des jeweiligen Jahres. Für das Jahr 2017 wurde sowohl im März, als auch im September eine überdurchschnittlich hohe Reptilienaktivität registriert. Im März 2017 lagen die Temperaturen deutlich über dem langjährigen Mittel (DWD 2018), was einen frühen Beginn der Reptilienaktivität begünstigt haben dürfte. Die hohe Aktivität im September 2017 lässt sich nicht direkt mit den Temperatur- und Niederschlagsverhältnissen in Zusammenhang bringen. Die Durchschnittstemperatur für September 2017 lag geringfügig unter dem langjährigen Mittelwert und die Niederschlagssumme wich kaum vom 30-jährigen Mittel ab (DWD 2018). Denkbar wäre jedoch, dass die auffallend hohe Anzahl der Reptilienfunde in erster Linie auf Funde von Jungtieren zurückzuführen ist. Ein hoher Reproduktionserfolg könnte wiederum mit günstigen Klimabedingungen während der Sommermonate zusammenhängen. Weiterführende Auswertungen mithilfe der vorhandenen LAK-Daten sind nötig, um in dieser Frage für Klarheit zu sorgen.

Abbildung 5:
Vergleich der Jahresaktivität von Reptilien in den Jahren 2014–2017



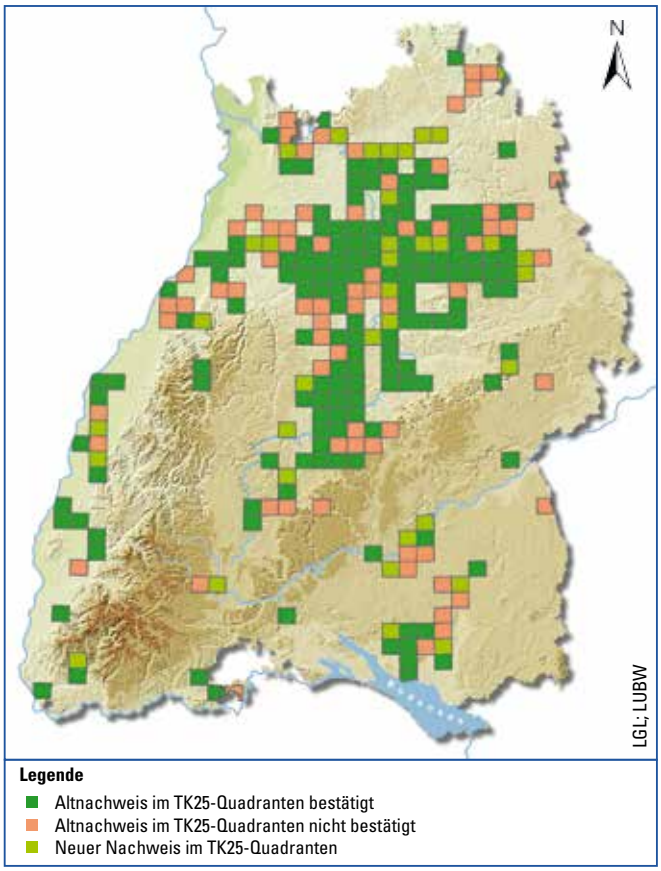


Abbildung 6: Ableitung der Bestandsentwicklung der Gelbbauchunke (*Bombina variegata*) aus den LAK-Zwischenergebnissen. Die Abbildung zeigt für alle vollständig bearbeiteten TK25-Quadranten (nicht) bestätigte Vorkommen und Neunachweise.

Kartiererfolg und Bestandstrends

Auf der Grundlage des bekannten früheren Verbreitungsgebiets der Arten werden für jedes UTM5-Rasterfeld bestimmte Arten erwartet. Doch trotz Funderwartung gelingt der Artnachweis nicht immer. Den größten Erfolg konnten die Kartierenden beim Nachweis des Grasfrosches verzeichnen. Er konnte im Lauf der ersten 4 Kartierjahre in 84 % aller bearbeiteten Rasterfelder mit Funderwartung nachgewiesen werden. Die Zauneidechse wurde in 71 % aller UTM5-Raster mit Funderwartung angetroffen und hat damit für den höchsten Erfolg unter den Reptilien gesorgt. Überraschend gering fiel der Kartiererfolg unter anderem bei der Gelbbauchunke aus.

Es ist nicht möglich vom Kartiererfolg unmittelbar auf Bestandsentwicklungen zu schließen, jedoch können durch den Vergleich mit Altnachweisen in Form von besetzten Vierteln der Topographischen Karte im Maßstab 1:25.000 (TK25-Quadranten) erste Bestandstrends abgeleitet werden. Für den Vergleich von LAK-Nachweisen mit Altdaten wurden nur TK25-Quadranten herangezogen, die im Zuge der Landesweiten Artenkartierung bereits auf der gesamten Fläche kartiert wurden. Für Amphibien sind dies 384 (33 %), für Reptilien 357 (31 %) der insgesamt 1.159 TK25-Quadranten Baden-Württembergs. Der Bestandstrend für die Gelbbauchunke ist in Abbildung 6 dargestellt. In 31 % aller TK25-Quadranten, in denen die Gelbbauchunke im Vergleichszeitraum 1990–2012 vorkam, konnte sie im Zuge der LAK nicht mehr nachgewiesen werden. Dem entgegen stehen Neunachweise, die 19 % aller TK25-Quadranten mit LAK-Gelbbauchunkenfundmeldungen ausmachen. Für eine Pionierart wie die Gelbbauchunke ist es nicht ungewöhnlich, dass Habitate aufgegeben und dafür neue besetzt werden. Ein dynamisches Verbreitungsmuster mit Neunachweisen und unbestätigten Altvorkommen ist somit in gewisser Hinsicht normal. Der hohe Anteil unbestätigter Altvorkommen bei gleichzeitig vergleichsweise wenigen Neunachweisen deutet jedoch auf einen Bestandsrückgang und Arealverlust der Gelbbauchunke hin.

Die Zauneidechse konnte in 84 % der Quadranten mit Altnachweis erneut gefunden werden. Auf Neunachweise gehen 20 % aller TK25-Quadranten mit Zauneidechsenvorkommen zurück. Besonders groß ist der Anteil an Neunachweisen in Oberschwaben und auf der Schwäbischen Alb. Da diese Naturräume bislang noch Bearbeitungslücken aufwiesen (Sowig et al. 2007), sind die Neunachweise vermutlich primär nicht auf eine Arealausdehnung der Zauneidechse, sondern auf einen bis dato unvollständigen Kenntnisstand zurückzuführen. Bereits jetzt hat die Landesweite Artenkartierung somit dazu beigetragen, das Bild über die Verbreitung der Zauneidechse in Baden-Württemberg zu vervollständigen.

Fazit

Der Datensatz – ein Datenschatz! Mehr als 40.000 plausibilisierte Fundmeldungen ermöglichten vielfältige Auswertungen zur Jahresaktivität und zur Ökologie der heimischen Amphibien und Reptilien. Als besonders wertvoll stellten sich die zahlreichen freiwilligen Angaben zu Lebensräumen und Begleitarten heraus. Anhand der LAK-Daten konnten wir ein Eindruck von der Wetterfühligkeit der Amphibien und Reptilien bekommen – ganz ohne dafür einen Frosch im Glas halten zu müssen. Der Vergleich der Funddaten mit älteren Verbreitungsdaten ermöglichte erste Aussagen über Bestandstrends, die zu einem späteren Zeitpunkt überprüft und konkretisiert werden sollten. Die hier vorgestellten Auswertungen sind keinesfalls umfassend. Es lassen sich noch viele weitere Fragestellungen anhand der umfangreichen Daten aus der Landesweiten Artenkartierung bearbeiten.

www.artenkartierung-bw.de

Literatur

DWD Climate Data Center (2018): Historische tägliche Stationsbeobachtungen (Temperatur, Druck, Niederschlag, Sonnenscheindauer, etc.) für Deutschland. Station Stuttgart-Flughafen. – Version v006.

Sowig, P., H. Laufer & K. Fritz (2007): Methodik. – In: Laufer, H., K. Fritz & P. Sowig: Die Amphibien und Reptilien Baden-Württembergs. – Eugen Ulmer, Stuttgart.

Landesweiter Datenschlüssel neu aufgelegt

Text: Norbert Höll und Herbert Gerstner

Nach 10 Jahren wurde der landesweit einheitliche Datenschlüssel der Staatlichen Naturschutzverwaltung Baden-Württemberg neu aufgelegt. Nun liegt die 5., ergänzte und überarbeitete Auflage vor, welche auch die aktuelle Florenliste berücksichtigt. Der Datenschlüssel kommt bei allen Datenerhebungsprojekten zur Anwendung: sei es bei der Erfassung, Beschreibung und Bewertung von Arten, Biotopen oder Landschaften. In Auszügen ist der Datenschlüssel auch die Grundlage der Offenland-Biotopkartierung.

Der vorliegende Datenschlüssel enthält einleitende Erläuterungen und Hinweise, welch nachfolgend aufgeführt sind. Es schließen sich die insgesamt 26 Schlüssellisten an, zunächst erfolgt eine Erklärung zum Aufbau des Biotoptypenschlüssels gefolgt von den Zuordnungen der Biotoptyp-Endziffern zur den gesetzlich geschützten Biotopen. Aufgelistet werden dann die Lebensraumtypen nach Anhang I der europäischen Fauna-Flora-Habtiat (FFH)-Richtlinie. Es folgt die Liste der Biotoptypen mit der Zuordnung zu den FFH-Lebensraumtypen. Danach folgen Listen zu Beeinträchtigungen, Biotopeigenschaft und -elemente, Biotoptypenkomplexe des besiedelten Bereichs und der Infrastruktur sowie zur Nutzung und Bewertungskategorien. Zudem werden Listen zu Schutzgebietstypen nach internationalen Richtlinien oder Konventionen bereitgestellt. Wichtige Schlüssel für die Forstverwaltung sind nach Waldfunktionen und Forstliche Leitbiotoptypen gegliedert. Für die FFH-Mähwiesen sind zusätzlich die Schlüssel zu Verlusten sowie für deren Wiederherstellung enthalten. Für die Beschreibung der Landschaft folgen Schlüssel zu Geologischen Formationen und Naturräumlichen Einheiten. Es folgen die Schlüssel zur Erfassung der Arten, hier sind auch Informationen zum Artenlexikon enthalten. Die aufgeführten Schlüsseltypen Häufigkeit, Deckung, Menge sowie Verteilung können unabhängig voneinander genutzt werden. Speziell für die Brutvogelbeobachtung folgen die EOAC-Brutzeitcodes. Zum Abschluss werden verschiedene Statusangaben und sonstige Zusatzangaben gelistet. Das eigentliche Herzstück des Datenschlüssels ist die Beschreibung der Biotoptypen. Es folgen dann die Beschreibungen zu den Biotoptypenkomplexen des besiedelten Bereichs und der Infrastrukturflächen sowie zu den Wertbestimmenden Gesichtspunkten und zu den Bewertungskategorien.

LUBW Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg (Hrsg.): Arten, Biotope, Landschaft – Schlüssel zum Erfassen, Beschreiben, Bewerten. 5., ergänzte und überarbeitete Auflage. Karlsruhe 2018. 266 Seiten. Die Publikation ist kostenlos über den Bestellshop der LUBW zu beziehen und als Download verfügbar.

Weiterführende Erläuterungen und Hinweise zu den Datenschlüsseln

In der heutigen Zeit werden an die Beobachtung von Natur und Umwelt zunehmend vielfältigere Ansprüche gestellt. Datenerhebungsprojekte müssen nicht nur den Ansprüchen von einzelnen Teildisziplinen des Naturschutzes innerhalb des Landes genügen. Eine zusammenfassende Auswertung und Aufbereitung von Daten verschiedener Erhebungsprojekte ist heute zur Erfüllung vieler Aufgaben der Natur- und Umweltschutzverwaltung erforderlich, beispielsweise für die Erstellung von Artverbreitungskarten. Ebenso sollten Natura 2000-Managementpläne, Artenschutz- und Biotophilfskonzepte oder Pflegepläne für Naturschutzgebiete miteinander kompatibel sein. Ein Beispiel für sektorübergreifende Datennutzung ist zum Beispiel die Verwendung der Ergebnisse des FFH-Mähwiesenmonitorings für die Bildung eines Indikators zum Klimawandel.

Für die Aufgabenerfüllung des Naturschutzes sind somit umfangreiche Datenbestände über Zustand und Entwicklung von unseren Landschaften und den darin lebenden Arten notwendig. Daten, die jedoch mit verschiedenen Schlüsseln erhoben werden, können zumeist nur mit erhöhtem Aufwand oder überhaupt nicht zusammengeführt und ausgewertet werden. Um landesweite oder auch regionale Übersichten über den Zustand von Natur und Landschaft erstellen zu können, müssen daher die Informationen des Naturschutzes wie Vorkommen und Verbreitung von Arten und Biotopen oder Art und Grad der Landnutzung soweit wie möglich mit einheitlichen Erhebungsparametern erfasst werden. Nur hierdurch können die Erhebungsprojekte des Naturschutzes den Anforderungen der Naturschutzpolitik des Landes, des Bundes und den internationaler Verpflichtungen gerecht werden.

Darüber hinaus ist es nicht sinnvoll, wenn von Behörden und freiberuflich Arbeitenden unterschiedliche Schlüsseln für die gleichen Erhebungsobjekte entwickelt werden. Hierbei sei nur an die vielen Biotopkartierungen, beispielsweise zur Erstellung von Landschaftsplänen oder an die Erhebungen zur Eingriffsregelung, gedacht. Gerade angesichts der auch im Naturschutzbereich nur begrenzt vorhandenen Mittel der öffentlichen Hand kann eine Normierung von Erhebungsparametern dringend notwendige Ressourcen freisetzen. Durch die Verwendung von einheitlichen Schlüsseln werden zudem Standards gesetzt und so den vielen Kunden und Kooperationspartnern des Naturschutzes wie Planungsbüros, Kommunen und anderer Behörden die Datennutzung und Weiterverarbeitung verdeutlich und ein wesentlich effizienteres Arbeiten ermöglicht.

Das Schlüsselverzeichnis „Arten, Biotopen, Landschaft“ gewährleistet somit in seiner 5. Auflage mit seiner Funktion als einheitliches Bezugssystem für alle Datenerhebungsprojekte den Aufbau von übergreifend auswertbaren Informationsbeständen der Naturschutzverwaltung Baden-Württembergs.

Dieses Werk soll jedoch nicht nur den „Erhebern“ von Arten, Biotopen und sonstigen Daten über die Landschaft als Grundbaukasten für Erfassungsmethoden dienen. Es soll auch für all jene als Nachschlagewerk dienen, die sich um die Belange des Naturschutzes kümmern wie Naturschutzbeauftragte oder die vielen Mitglieder von Naturschutzverbänden. Auch manch interessierter Naturliebhaber kann an diesem Werk Interessantes finden. Welche Arten kommen typischerweise in Wacholderheiden vor? Wo sind die Verbreitungsschwerpunkte von Hochmooren in Baden-Württemberg? Fallen Auwälder unter die Schutzbestimmungen der FFH-Richtlinie? Welche Biotoptypen kommen eigentlich in Baden-Württemberg vor? In der trockenen Materie dieses Werkes steckt somit ein kleiner Abglanz unserer vielfältigen und schönen Natur.

Im Verlaufe der Arbeiten zum Biotopschutzgesetz des Landes Baden-Württemberg und der Erarbeitung von Pflegeplänen für Naturschutzgebiete wurde zu Beginn der 1990er-Jahre deutlich, dass die bisher benutzten Schlüssel für die Erfüllung der gestellten Aufgaben nicht mehr ausreichend waren. Aus dieser Problematik heraus wurde unter Federführung der heutigen LUBW Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg der Arbeitskreis „Datenschlüssel der Naturschutzverwaltung Baden-Württemberg“ zur Entwicklung neuer Erhebungsparameter gebildet. Weitere Mitglieder des Arbeitskreises waren die Bezirksstellen für Naturschutz und Landschaftspflege (heute die Referate 56 – Naturschutz und Landschaftspflege der Regierungspräsidien) sowie verschiedene externe Fachleute. Der den Wald betreffende Schlüsselteil, vor allem bei den Biotoptypen, ist mit der Forstlichen Versuchs- und Forschungsanstalt Baden-Württemberg (FVA) abgestimmt. Die Arbeit dieses Arbeitskreises führte zur Erstellung der 1. Auflage des „Datenschlüssels der Naturschutzverwaltung Baden-Württemberg“. Damit allgemein am Naturschutz Interessierte leichter den Zugang zu diesem Werk finden können, wurde der Titel für die 2., überarbeitete Auflage des „Datenschlüssels“ umbenannt in „Arten, Biotope, Landschaft – Schlüssel zum Erfassen, Beschreiben, Bewerten“. Der Einfachheit halber wird jedoch weiterhin die Kurzform „Datenschlüssel“ für die Bezeichnung dieses Werkes verwendet.

Der Datenschlüssel stellt grundsätzlich das einheitliche Bezugssystem für alle Datenerhebungen der Naturschutzverwaltung Baden-Württembergs dar. Die Pflege und Fortschreibung des Datenschlüssels erfolgt durch die LUBW in Zusammenarbeit mit anderen Partnern wie den Naturschutzreferaten der Regierungspräsidien oder der FVA.

Im Einzelnen werden folgende Ziele verfolgt:

- reibungslose Zusammenführung von Daten aus verschiedenen Projekten;
- Vergleichbarkeit erhobener Daten;
- Aufwandsminimierung bei der Konzeption von Erhebungsprojekten;
- einheitliche Referenzlisten für EDV-Einsatz;
- Aufbau und Pflege von Datenbeständen, beispielsweise zur Verbreitung der in Baden-Württemberg vorkommenden Arten und Biotoptypen, zu Monitoringvorhaben und zu Maßnahmenplanungen;
- Erstellung einheitlicher Schnittstellen zur Erfüllung der Berichtspflichten gegenüber Land, Bund und bei der Umsetzung internationaler Rechtsverpflichtungen.

Bei der Konzeption von neuen Erhebungsprojekten im Bereich der Naturschutzverwaltung ist daher immer zu prüfen, ob bei der Erhebungsmethodik Schlüssel aus dem Datenschlüssel eingesetzt werden können. Bei Bedarf können zusätzlich projektspezifische Erhebungsparameter verwendet werden. Wenn neu entwickelten Schlüsseltypen landesweite Bedeutung zukommt, ist ihre Aufnahme in den Datenschlüssel zu prüfen. Ergänzungen zu bestehenden Schlüsseltypen können von der LUBW eingearbeitet werden.

Der Datenschlüssel wird bei allen Erhebungsprojekten der LUBW und der Referate 56 der Regierungspräsidien eingesetzt. Beispielhaft seien folgende Projekte aufgeführt: Offenland-Biotopkartierung (LUBW 2016), Managementpläne für Natura 2000-Gebiete (LUBW 2014), Pflegepläne für Naturschutzgebiete, Artenschutzprogramm, Landesweite Kartierung der Amphibien und Reptilien (LAK), Waldbiotopkartierung der Landesforstverwaltung Baden-Württemberg (nur das Artenlexikon und Definition der Biotoptypen).

Die Schlüssellisten des Datenschlüssels sind hierarchisch gegliedert, sofern dies sinnvoll oder möglich ist. Hierdurch kann die Genauigkeit der Datenaufnahme projektbezogen gewählt werden. Außerdem kann in Zweifelsfällen bei der Datenerhebung der hierarchisch höher stehende, also umfassendere Begriff benutzt werden. Hierarchische Schlüssel-

systeme bieten grundsätzlich den Vorteil, dass Übersichten detailliert vorliegender Daten problemlos erstellt werden können. Bei jedem Projekt sollte die Anzahl der zugelassenen Schlüssel der jeweiligen Schlüsseltypen auf das Sinnvolle und Erforderliche begrenzt werden, durchaus auch in Bezug zu anderen Datenfeldern. So sollten beispielsweise bei der Eingabe der Fundmeldungen von Amphibien die Statusschlüssel zu Pflanzen nicht auswählbar sein. Bei einer Fülle möglicher Verschlüsselungen besteht ansonsten die Gefahr, dass Fehlerfassungen vorkommen oder Kartierer die Auswahl der Schlüssel nach eigenen Gesichtspunkten vornehmen und somit methodisch uneinheitliche Ergebnisse entstehen.

Die Entwicklung grundlegender Schlüsselwerke stellt eine Gratwanderung zwischen den Anforderungen aus Praxis und Wissenschaft dar. Bei der Abwägung müssen die Ansprüche verschiedener wissenschaftlicher Fachbereiche mit ihren Teildisziplinen berücksichtigt werden. Beim Datenschlüssel wurde versucht, einen pragmatischen Kompromiss zwischen verschiedenen Ansätzen zu finden. Grundsätzlich wurde den Anforderungen und Erfahrungswerten aus der Praxis große Bedeutung beigemessen. Der Datenschlüssel ist nunmehr seit langer Zeit in vielen Projekten im Einsatz. In dieser Zeit wurden wichtige Ergänzungen vorgenommen und zusätzliche Schlüsseltypen aufgenommen.

Hinweise zur Anwendung

Die Verwendung des Datenschlüssels ist dann sinnvoll, wenn die erhobenen Daten mittels EDV ausgewertet werden sollen. Ist dies nicht beabsichtigt, ist eine rein textliche Bestandsaufnahme meist anschaulicher. Andererseits kann es erforderlich sein, bei bestimmten Sachverhalten die Erfassungsergebnisse sowohl mittels Schlüssel als auch durch Text darzustellen. Beispielsweise können viele Maßnahmen zum Artenschutz selbst mit dem sehr differenzierten Schlüsselwerk zu „Maßnahmen“ nur unzureichend in codierter Form beschrieben werden. In diesem Fall sind die Textvorgaben für den Vollzug wesentlich. Zur Bilanzierung der durchgeführten Maßnahmen und zur Erfolgskontrolle sind die codierten Angaben erforderlich.

Die folgenden Abschnitte enthalten zu einigen der Schlüsseltypen Anmerkungen sowie allgemeine Hinweise. Konkrete Benutzerhinweise sind in den verschiedenen Schlüssellisten eingearbeitet. Alle Schlüssel können auch in digitaler Form als Datenbank oder in ASCII-Format von der LUBW bezogen werden.

Biotoptypen, -eigenschaften, -elemente

Die Schlüsselliste „Biotoptypen“ wurde unter Berücksichtigung der Vorgaben des Biotopschutzgesetzes Baden-Württemberg von 1992 erstellt. Es können damit die in der freien Landschaft und im besiedelten Bereich von Baden-Württemberg vorkommenden Biotope aufgenommen werden. Darüber hinaus können die nach § 30 BNatSchG, § 33 NatSchG und § 30a LWaldG besonders geschützten Biotoptypen eindeutig angesprochen und erfasst werden. Wesentliche Grundlagen für die Erarbeitung der Liste waren die bisher in Baden-Württemberg eingesetzten Biotoptypenschlüssel, das Naturschutzgesetz Baden-Württemberg und die Entwürfe der Biotoptypenlisten des Arbeitsgebietes Biotopschutz der früheren BFANL (Riecken et al. 1993) und des Niedersächsischen Landesamtes für Ökologie – Naturschutz (Drachenfels 1992).

Folgende Definitionen hinsichtlich Biotop und Biotoptyp wurden bei der Erarbeitung der Schlüsselliste „Biotoptypen“ zugrunde gelegt: Der Begriff Biotop wird in der wissenschaftlichen Terminologie als Lebensraum einer Lebensgemeinschaft beschrieben (Schaefer 1992). Der Biotopbegriff wird jedoch bei Kartierungen wegen der Notwendigkeit zur raschen Ansprache im Gelände meist in etwas abgewandelter Form benutzt: Ein Biotop ist ein Ausschnitt der Landschaft, der sich vegetationstypologisch oder landschaftsökologisch von der Umgebung abgrenzen lässt. Ein Biotop ist jedoch nicht gleichzusetzen mit einem Landschaftsteil, der aus naturschutzfachlicher Sicht besonders wertvoll oder schutzwürdig ist. Ein Biotoptyp ist ein abstrahierter Typus aus der Gesamtheit gleichartiger Biotope (Ssymank et al. 1993). Die Biotoptypen des Datenschlüssels sind entweder über ihre Morphologie oder über die Vegetation definiert. Morphologisch definierte Biotoptypen können teilweise bis vollständig von den über die Vegetation definierten überlagert werden.

Zusätzliche Differenzierungsmöglichkeiten bei der Erfassung von Biotopen bieten die Schlüssel „Biotopeigenschaften“ und „Biotopelemente“. Mit dem Schlüssel „Biotopeigenschaften“ können die aufzunehmenden Biotoptypen näher charakterisiert werden, beispielsweise zu Exposition, Bodenwasserhaushalt oder Vegetationsstruktur. Außerdem kann die Lage in Bezug auf benachbarte Lebensräume oder zu morphologisch definierten Biotoptypen angegeben werden. Klein- und Mikrostrukturen, die beispielsweise für Habitatbeschreibungen wesentlich sind, sind in dem Schlüssel „Biotopelemente“ enthalten. Die Begriffe Biotopeigenschaft und -element werden größtenteils entsprechend der Definitionen von Ssymank et al. (1993) angewendet. Im Gegensatz zu Ssymank et al. (1993) und Riecken et al. (1993) wurden jedoch die Schlüssel zur „Nutzungsform“ und zu den „Beeinträchtigungen“ nicht in den Schlüssel „Biotopeigenschaften“ integriert. Hierfür wurden eigene Schlüssellisten entwickelt.

Biotoptypenkomplexe

Biotoptypenkomplexe sind charakteristische, häufig wiederkehrende Kombinationen von Biotopen in festem räumlichem Gefüge. Dazu zählen Abfolgen von Biotopen entlang ökologischer Gradienten wie im Verlandungsbereich von Stillgewässern oder die charakteristischen Biotoptypen von Friedhöfen. Biotoptypenkomplexe sind also durch ihre Bausteine, die Biotoptypen und -elemente, und deren spezifische Anordnung wie Grenzlinienbildung, Abfolgen oder Mosaikbildung gekennzeichnet (Ssymank et al. 1993). Bisher sind ausschließlich die Biotoptypenkomplexe der Siedlungs- und

Infrastrukturflächen festgelegt und beschrieben. Die Schlüsselentwicklung erfolgte in Anlehnung an vorliegende Stadtbiotopkartierungen, insbesondere der von Stuttgart.

Nutzung, Nutzungsattribute

Der Schlüsseltyp „Nutzung" dient zur Aufnahme der Nutzungsform von Landschaftsausschnitten, Biotopen oder Habitaten und stellt ergänzend zum Biotoptyp eine wesentliche Information zur Zustandsbeschreibung eines Biotops dar. Der Einfachheit halber werden bei einigen Nutzungstypen nur die Lokalitäten genannt, an welche die Nutzungen gebunden sind, beispielsweise „Campingplatz" statt „Nutzung als Campingplatz". Den Nutzungstypen können Nutzungsattribute zugeordnet werden. Diese ermöglichen Angaben ergänzender Faktoren wie Aktualität, Intensität oder eingesetzte Nutztierart.

Beeinträchtigung, Grad der Beeinträchtigung

Aktuell wahrnehmbare Beeinträchtigungen von Landschaftsausschnitten, Biotopen oder Habitaten können mit den Schlüsseltypen „Beeinträchtigung", und „Grad der Beeinträchtigung" erhoben werden. Die Schlüsselliste „Beeinträchtigung" beinhaltet die Schaden verursachenden Wirkungsfaktoren, beispielsweise Nutzungsauflassung oder Ablagerung von Bauschutt. Grundsätzlich ist beim Einsatz der Schlüssel zu beachten, dass sie zur Aufnahme von aktuell vorliegenden Beeinträchtigungen vorgesehen sind und nicht von potenziellen Gefährdungen, die keine wahrnehmbaren Schädigungen darstellen. Nur wenn durch methodische Vorgaben eine eindeutige Abgrenzung gegenüber der Aufnahme aktueller Beeinträchtigungen gegeben ist, sollten die Schlüssel auch zur Erhebung von potenziellen Gefährdungen eingesetzt werden.

Wertbestimmende Gesichtspunkte, Bewertungskategorie

Die Bedeutung eines Gebietes hinsichtlich Flora, Fauna und funktionaler Kriterien kann mit dem Schlüsseltyp „Wertbestimmende Gesichtspunkte" angegeben werden. Zur Werteinstufung von Gebieten dient der Schlüsseltyp „Bewertungskategorie".

Maßnahmen- und FFH-Mähwiesen-Schlüssel

Maßnahmen zur Landschaftspflege können mit den Schlüsseltypen „Maßnahmen", „Art der Maßnahme", „Attribute", „Turnus", „Zeiten", „Dringlichkeit" angegeben werden. Der Schlüssel Maßnahmen enthält Typen wie „Beweidung", „Gewässerrenaturierung" oder „historische Waldbewirtschaftung" (jeweils oberste Hierarchieebene des Schlüssels). Mit „Art der Maßnahme" können Angaben wie „Erstpflege", „Dauerpflege" oder „Extensivierung" angegeben werden. Die Maßnahmenattribute bieten ergänzende Vorgaben wie Tierart bei Beweidung oder Art des einzusetzenden Gerätes. Je nach Projekt können alle oder nur ein Teil dieser Schlüsseltypen verwendet werden. Weitergehende Differenzierungen sind über textliche Beschreibungen vorzunehmen. Bei Verlusten von FFH-Mähwiesen können mit dem Verlustgrund die vermuteten Ursachen von Verlusten angegeben werden. Mithilfe des Verlustmerkmals kann festgehalten werden, welche Kriterien zur Erfassung von FFH-Mähwiesen noch und welche nicht mehr gegeben sind.

Häufigkeit, Verteilung, Status

Bei der Artenerfassung können je nach Problemstellung und Zielsetzung der Projekte verschiedene Schlüsseltypen für Häufigkeit, Verteilung und Status von Arten eingesetzt werden. Es stehen hierzu die im wissenschaftlichen Bereich gängigen Typen zur Verfügung, beispielsweise die erweiterte Deckungsskala nach Braun-Blanquet (Reichelt & Wilmanns 1973). Es sind aber auch einige bei verschiedenen größeren Projekten benutzte Schlüsseltypen zugelassen. Damit eine normierte EDV-Verwaltung der Schlüsseltypen möglich ist, sind diese mit eindeutigen Kürzeln gekennzeichnet.

Artenlexikon

Das Artenlexikon erfüllt grundsätzlich zwei verschiedene Funktionen. Es können damit Standardlisten zu den in Baden-Württemberg vorkommenden Artengruppen geführt werden, beispielsweise die Liste der Farn- und Samenpflanzen. Zudem dienen die Schlüssellisten des Artenlexikons als EDV-Referenzdateien zu den Arten. Das Artenlexikon wird daher von allen Artenerfassungsprojekten der Naturschutzverwaltung und der Waldbiotopkartierung als Referenz benutzt. Jede Sippe wird im Artenlexikon mittels eines Nummernsystems mit gültigem wissenschaftlichen Namen und ihren Synonymen geführt. So ist es unerheblich, ob bei der Erfassung einer Sippe der gültige Namen oder dessen Synonym verwendet wird. Ebenfalls im Artenlexikon gespeichert sind zusätzliche Informationen zu jeder Sippe wie Gefährdungseinstufung oder Schutzkategorien.

Literatur

Drachenfels, O. v. (1992): Kartierschlüssel für Biotoptypen in Niedersachsen unter besonderer Berücksichtigung der nach § 28a NNatG geschützten Biotope. – Naturschutz und Landschaftspflege in Niedersachsen A/4.

LUBW Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg (Hrsg., 2014): Handbuch zur Erstellung von Managementplänen für die Natura 2000-Gebiete in Baden-Württemberg, Version 1.3 – Karlsruhe.

LUBW Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg (Hrsg., 2016): Kartieranleitung Offenland-Biotopkartierung Baden-Württemberg. – Naturschutz-Praxis Allgemeine Grundlagen 2, 9. Aufl. – Karlsruhe.

Reichelt, G. & O. Wilmanns (1973): Vegetationsgeographie. – Braunschweig.

Riecken U., U. Ries & A. Ssymank (1993): Biotoptypenverzeichnis für die Bundesrepublik Deutschland. – Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz 38: 301–339.

Schaefer M. (1992): Ökologie – Wörterbücher der Biologie, 3. Aufl. – Jena.

Ssymank, A., U. Riecken & U. Ries (1993): Das Problem des Bezugssystems für eine Rote Liste Biotope – Standard-Biotoptypenverzeichnis, Betrachtungsebene, Differenzierungsgrad und Berücksichtigung regionaler Gegebenheiten. – Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz 38: 47–58.

Die Herbstzeitlose in FFH-Mähwiesen

Text: Norbert Höll

Einleitung

Die Herbstzeitlose (*Colchicum autumnale*) ist in Baden-Württemberg weit verbreitet und fehlt nur in wenigen Gebieten, namentlich in Teilen des Schwarzwalds. Sie kommt meist gesellig auf frischen oder wechselfeuchten, nährstoffreichen, jedoch nicht stark gedüngten, tiefgründigen Lehm- und Tonböden vor (Seybold 1998). Wegen ihrer Mahd- und Trittempfindlichkeit ist sie vor allem in Wiesen mit maximal 2–3 Schnitten und auf extensiv genutzten Weiden anzutreffen. Nach Oberdorfer (1993) stellt sie eine schwache Klassencharakterart des Molinio-Arrhenatheretea, des Wirtschaftsgrünlands, dar. Die Herbstzeitlose ist in allen Pflanzenteilen im frischen und getrockneten Zustand für Menschen und vor allem für Pferde und Rinder giftig.

Durch die europäische Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (FFH-Richtlinie) sind artenreiche Wirtschaftswiesen (Glatthafer- und Goldhafer-Wiesen) geschützt. Diese sogenannten FFH-Mähwiesen werden in Baden-Württemberg im Auftrag der Staatlichen Naturschutzverwaltung landesweit erfasst. In FFH-Mähwiesen kann die Herbstzeitlose vorkommen, sofern die Bodenverhältnisse ihren Ansprüchen entsprechen. Das Vorkommen der Herbstzeitlose in den FFH-Mähwiesen wird immer wieder als massives Problem dargestellt und die Vorkommenshäufigkeit der Herbstzeitlose auf Bewirtschaftungsvorgaben des Naturschutzes zurückgeführt. Dies war Anlass, die bisher erhobenen Daten zu den FFH-Mähwiesen hinsichtlich Vorkommen und Häufigkeit der Herbstzeitlose auszuwerten.

Methodik

Von 2 methodisch unterschiedlichen Kartiervorhaben liegen derzeit Aussagen über die Pflanzenvorkommen in den FFH-Mähwiesen vor. Dies sind

- Kartierungen im Rahmen der Erstellung von Managementplänen für die Natura 2000-Gebiete (MaP) und die Offenland-Biotopkartierung (OBK) sowie
- Kartierungen für das landesweite FFH-Mähwiesen-Monitoring.

Managementplanung und Offenland-Biotopkartierung

Die FFH-Mähwiesen werden durch die Natura 2000-Managementplanung (MaP) in den FFH-Gebieten und seit 2010 durch die Offenland-Biotopkartierung (OBK) landesweit nach den Vorgaben des sogenannten MaP-Handbuchs (LUBW 2018) erfasst und in der Mähwiesendatenbank gespeichert. Die OBK erfolgt kreisweise, bis einschließlich 2017 wurden die FFH-Mähwiesen in 16 Landkreisen und 5 Stadtkreisen erfasst, die überwiegend mähwiesenreich sind. Bei den Erhebungen werden Mähwiesen-Erfassungseinheiten (MW-EE) abgegrenzt, kennzeichnende und bewertungsrelevante Pflanzenarten aufgenommen und deren Häufigkeit geschätzt (Tabelle 1). Die ersten Mähwiesen-Erhebungen aus den Jahren 2004 und 2005 konnten bei den folgenden Auswertungen nicht berücksichtigt werden, weil damals noch keine Arterhebungen stattfanden.

Tabelle 1: Definition der Häufigkeitsklassen

Häufigkeitsklasse*	Anzahl der Exemplare/100 m²	Deckungsanteil
d – dominant	–	>25 %
s – sehr viele	–	15–25 %
z – zahlreich, viele	>10	oder >2 %
m – etliche, mehrere	3–10	oder 0,5–2 %
w – wenige, vereinzelt	1–2	oder <0,5 %
k – keine Angabe	keine Häufigkeit erhoben	

* Farblich gekennzeichnet sind die nach Seither et al. (2014) als „bekämpfungsrelevant“ eingestuften Häufigkeitsklassen

Nach Seither et al. (2014) sollte eine Bekämpfung der Herbstzeitlose ab 2 Pflanzen/m² erfolgen. Dies entspricht 200 Exemplaren/100 m² oder einer Deckung von ca. 3–4 %. Die Häufigkeitsklassen d, s und z sind daher nach der Vorgabe von Seither et al. (2014) als „bekämpfungsrelevant“ eingestuft worden (vgl. Tabelle 1). Der untere Grenzwert von Häufigkeitsklasse z ist zweifach definiert, zum einen durch eine Mindestanzahl an Pflanzen und zum anderen durch einen Mindestdeckungsanteil. Dabei entspricht aber der untere Grenzwert zur Pflanzenanzahl mit „>10 Exemplaren“ nur einem Zwanzigstel des Schwellenwertes von

Seither et al. (2014) zur Bekämpfung von „>200 Exemplaren“. Der untere Grenzwert der Häufigkeitsklasse z zur Deckung mit „>2 %“ ist dem anzunehmenden Schwellenwert nach Seither et al. (2014) von 3–4 % dagegen nahe. Von den Beständen, bei denen die Häufigkeitsklasse z anhand der Pflanzenanzahl vergeben wurde, dürfte daher ein großer Teil nach Seither et al. (2014) nicht bekämpfungsrelevant sein. Es ist deshalb davon ausgehen, dass tatsächlich eher weniger Bestände als bekämpfungsrelevant einzustufen sind, als dies nach der vorgenommenen Datenauswertung anzunehmen ist.

FFH-Mähwiesen-Monitoring:
Das landesweite FFH-Mähwiesen-Monitoring erhebt auf über 700 Stichprobenflächen von jeweils 25 m² die Vegetation. Die Stichprobenzahl ermöglicht statistisch belastbare Aussagen für den landesweiten Zustand der FFH-Mähwiesen sowie über ihren Zustand innerhalb und außerhalb der FFH-Gebiete (Breunig et al. 2015, Breunig et al. 2016).

Ergebnisse und Diskussion

Der ausgewertete Datenstand vom August 2018 der Mähwiesendatenbank umfasst die Daten der OBK der Jahre 2012–2017 und die der bis zum August 2018 abgeschlossenen MaP.

Nach den landesweiten MAP- und OBK-Daten von August 2018 kommt in ca. 10.070 MW-EE die Herbstzeitlose vor, diese nehmen eine Fläche von ca. 10.950 ha ein. Hiervon sind 2.270 ha nach Seither et al. (2014) als bekämpfungsrelevant einzustufen, wobei nur ca. 140 ha eine Deckung der Herbstzeitlose von über 15 % aufweisen (Tabelle 2, Häufigkeitsklassen d und s). Zu beachten ist jedoch, dass die verhältnismäßig große Anzahl von 1.537 MW-EE mit Herbstzeitlose vor allem durch ältere Erhebungen ohne Häufigkeitsangaben aufgenommen wurde. Dadurch ist davon auszugehen, dass de facto mehr Mähwiesenfläche als bekämpfungsrelevant einzustufen ist. Aber wegen des methodischen Problems mit der Untergrenze der Häufigkeitsklasse z (siehe Kapitel Methodik) kann angenommen werden, dass de facto wiederum von weniger bekämpfungsrelevanter Mähwiesenfläche auszugehen ist. Es kann sein, dass sich diese 2 Effekte gegenseitig aufheben und die Werte zu den bekämpfungsrelevanten MW-EE ungefähr zutreffen. Die Werte mit der Einstufung bekämpfungsrelevant sollten somit eher als Orientierungswerte betrachtet werden.

Tabelle 2: Anzahl und Fläche der Häufigkeitsklassen von Mähwiesen-Erfassungseinheiten (MW-EE) mit Artangaben

Häufigkeitsklasse	Anzahl MW-EE mit Herbstzeitlose	Flächen MW-EE mit Herbstzeitlose [ha]
d – dominant	21	14
s – sehr viele	139	124
z – zahlreich, viele	2.396	2.132
m – etliche, mehrere	3.501	3.139
w – wenige, vereinzelt	2.478	2.022
k – keine Angabe	1.537	3.517
Summe MW-EE mit Herbstzeitlose	**10.072**	**10.948**
Bekämpfungsrelevante MW-EE mit Herbstzeitlose	**2.556**	**2.270**

Quelle: Landesweite Ergebnisse aus der Natura 2000-Managementplanung und Offenland-Biotopkartierung (Stand: August 2018)

Wird das Verhältnis der „MW-EE mit Herbstzeitlose“ zu allen kartierten Mähwiesen der Mähwiesenkulisse von OBK und MaP betrachte, kommt die Herbstzeitlose landesweit auf ungefähr 23 % der kartierten Mähwiesen und auf ungefähr 29 % der kartierten Mähwiesenfläche vor (Tabelle 3). Hierbei sind ungefähr 6 % der Mähwiesen und der Mähwiesenfläche mit Herbstzeitlose in Bezug zur allen kartierten Mähwiesen der Mähwiesenkulisse von OBK und MaP nach Seither et al. (2014) als bekämpfungsrelevant einzustufen. Das Mähwiesenmonitoring ergibt, dass die Herbstzeitlose landesweit in ca. 25 % der Aufnahmeflächen (Stetigkeit) vorkommt. Der Wert liegt somit in der gleichen Größenordnung wie der der Mähwiesenkulisse von OBK und MaP. Bei den Kartierungen von OBK und MaP müssen nicht alle Arten eines Bestandes aufgenommen werden, sondern nur kennzeichnende und bewertungsrelevante. Es kann daher sein, dass Kartierer die Herbstzeitlose nicht erfasst haben, obwohl sie vorkam. Beim Mähwiesenmonitoring werden komplette Vegetationsaufnahmen auf jeweils 25 m² vorgenommen und somit alle bestimmbare Arten erfasst. Da die Stetigkeitswerte zur Herbstzeitlose von Mähwiesenmonitoring und Mähwiesenkulisse von OBK und MaP in sehr ähnlicher Größenordnung liegen, ist davon auszugehen, dass die Herbstzeitlose bei OBK- und MaP-Kartierungen sehr weitgehend erfasst wurde.

Die mit Stand August 2018 erhobenen Mähwiesen mit Artangaben ohne Herbstzeitlose sind in Abbildung 1 punktförmig dargestellt. Da die überwiegende Zahl der Mähwiesen keine Herbstzeitlose enthält, stellt diese Karte somit die bisher bearbeitenden Kartierareale dar. In Abbildung 2 sind die Mähwiesen mit Vorkommen von Herbstzeitlose dargestellt. Regionale Schwerpunkte der Vorkommen, vor allem auch der bekämpfungsrelevanten, sind unter anderem die Bereiche des Braun- und Schwarzjuras des Albvorlandes, des Weißjuras der Alb und die Keupergebiete, dort vor allem auf Gipskeuper. Abbildung 2 zeigt damit, soweit die Erhebungen vorliegen, durchaus ein Abbild der Standortansprüche dieser Art. Visuelle stichprobenartige Überprüfungen der Herbstzeitlose-Vorkommen mit dem UIS-Berichtssystem

Tabelle 3: Mähwiesen-Erfassungseinheiten (MW-EE) mit Artangaben und den Anteilen von MW-EE mit Herbstzeitlose

Untersuchungsgebiet	Mähwiesen-Erfassungseinheiten (MW-EE)		MW-EE mit Herbstzeitlose		Bekämpfungsrelevante MW-EE mit Herbstzeitlose	
	Anzahl	Fläche [ha]	Anteil an der Anzahl [%]	Flächenanteil [%]	Anteil an der Anzahl [%]	Flächenanteil [%]
Land Baden-Württemberg	44.565	38.199	**22,6**	28,7	5,74	5,94
Innerhalb von FFH-Gebieten	18.330	16.392	**21,5**	24,4	4,85	4,01
Außerhalb von FFH-Gebieten	26.235	21.807	**23,4**	31,8	6,35	7,40
Landkreis Breisgau-Hochschwarzwald						
Außerhalb von FFH-Gebieten	2.368	1.665	10,5	8,6	2,11	1,69
Ortenaukreis						
Außerhalb von FFH-Gebieten	4.015	2.394	5,3	9,2	0,77	1,13
Landkreis Freudenstadt	2.472	1.308	**14,8**	16,7	5,06	6,57
Innerhalb von FFH-Gebieten	646	433	**14,6**	15,9	5,42	7,87
Außerhalb von FFH-Gebieten	1.826	874	**14,9**	17,0	4,93	5,93
Landkreis Tuttlingen	3.702	3.526	**16,5**	21,3	5,35	7,48
Innerhalb von FFH-Gebieten	2.479	2.204	**10,9**	12,8	2,10	1,89
Außerhalb von FFH-Gebieten	1.223	1.322	**27,9**	35,5	11,94	16,80
Zollernalbkreis	4.676	5.310	**37,5**	40,5	17,28	17,11
Innerhalb von FFH-Gebieten	1.399	1.914	**33,8**	36,0	15,30	11,11
Außerhalb von FFH-Gebieten	3.277	3.396	**39,1**	43,0	18,13	20,50
Landkreis Göppingen						
Außerhalb von FFH-Gebieten	2.140	**1.109**	**36,4**	41,8	11,03	13,01

Ergebnisse aus der Natura 2000-Managementplanung und Offenland-Biotopkartierung (Stand: August 2018)

Tabelle 4: Ergebnisse des FFH-Mähwiesenmonitorings von 2012–2017 zu Vorkommen der Herbstzeitlose

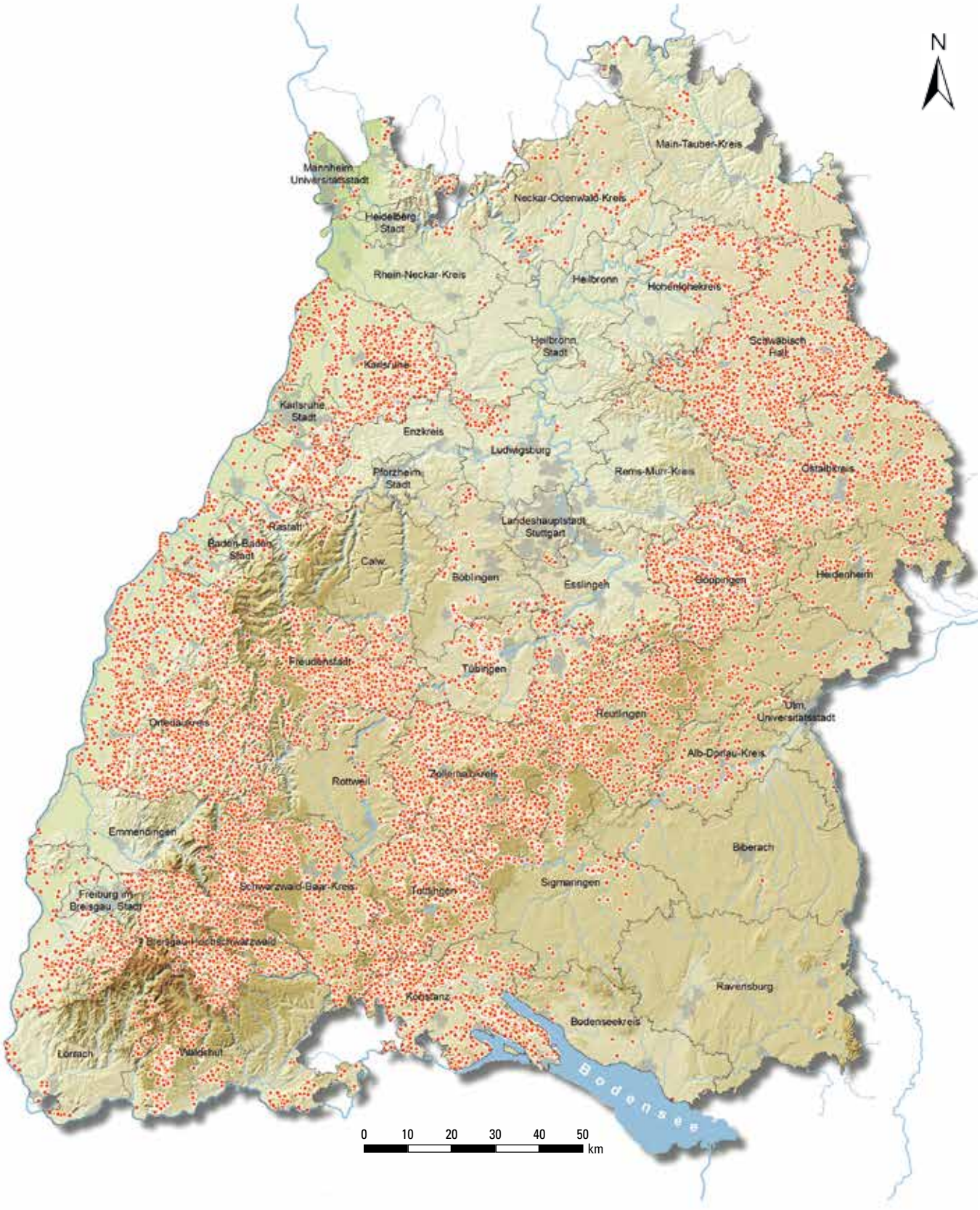
Anzahl Stichprobenflächen (SP)	Stetigkeit der Art in allen SP [%]	Stetigkeit der Art in allen SP nach FFH-Erhaltungszustand* [%]			Anzahl SP in FFH-Gebieten	Anzahl SP außerhalb von FFH-Gebieten	Stetigkeit der Art in FFH-Gebieten [%]	Stetigkeit der Art außerhalb von FFH-Gebieten [%]
		A	B	C				
709	25,11	41,54	25,81	15,13	349	360	29,23	21,11

* A – günstig, B – ungünstig–unzureichend, C – ungünstig–schlecht

haben ergeben, dass beispielsweise im Zollernalbkreis Vorkommensdichten in bestimmten Gebieten des Braunjuras vorliegen, jedoch in nicht allzu weiter Entfernung auf derselben Bodenart und demselben Bodenwasserregime gehäufte Vorkommen von Wiesen ohne Herbstzeitlose vorhanden sind. Im Ortenaukreis häufen sich bekämpfungsrelevante Vorkommen auf schluffigem Auelehm in der Rheinebene neben Wiesen ohne Herbstzeitlose auf derselben Bodenart und demselben Bodenwasserregime. Dieses Phänomen findet sich auch in anderen Kreisen. Die kleinräumigen Verbreitungsunterschiede können unter anderem auf kleinflächig wechselnde Standortbedingungen zurückzuführen sein. Für eine Besiedelung ist der Zustand der Grasnarbe von Bedeutung. Bei geschlossener Narbe ist die Besiedelungswahrscheinlichkeit deutlich geringer (Seither et al. 2014). Bei vorhandener Besiedelung sind entsprechende Bekämpfungsmaßnahmen durchaus wirksam. Die Häufigkeit der Vorkommen kann somit auch teilweise das unterschiedliche Vorgehen bei der Bewirtschaftung solcher Bestände widerspiegeln. Damit scheint die Art der Bewirtschaftung, auch nach Aussagen von regionalen Gebietskennern, durchaus eine gewisse Rolle bei der kleinräumig wechselnden Verteilung der Vorkommen zu spielen.

Um regionale Verbreitungsaspekte zu beleuchten, sind in Tabelle 3 außerdem die Ergebnisse einiger von der OBK erfassten Landkreise dargestellt. In den Kreisen Freudenstadt und Tuttlingen sowie dem Zollernalbkreis sind neben der OBK auch die MaP nahezu komplett in den ausgewerteten Daten enthalten. Somit sind für diese Landkreise auch Aussagen zur Situation innerhalb und außerhalb von FFH-Gebieten möglich. In den Kreisen Breisgau-Hochschwarzwald und Göppingen sowie dem Ortenaukreis sind jeweils noch MaP in Bearbeitung, eine Aussage zu den FFH-Gebieten ist dort noch nicht möglich.

Abbildung 1: FFH-Mähwiesen ohne Herbstzeitlose

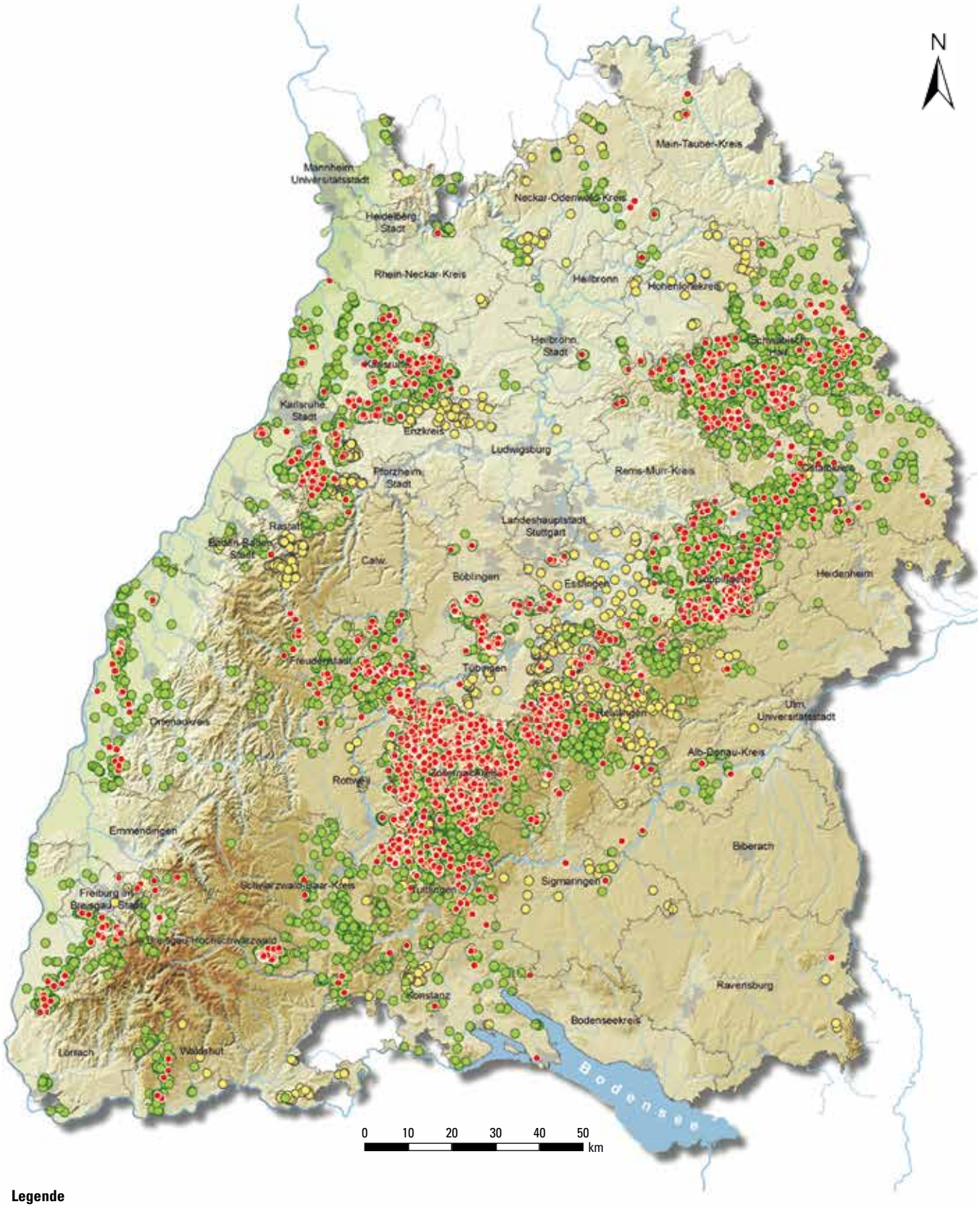


Legende

- Landkreisgrenze
- Mähwiese mit Arterhebungen – ohne Herbstzeitlose

Stand: August 2018; Grundlage: LGL, RIPS; LUBW

Abbildung 2: FFH-Mähwiesen mit Herbstzeitlose



Legende

- Landkreisgrenze
- Mähwiese mit Herbstzeitlose – bekämpfungsrelevante Deckung
- Mähwiese mit Herbstzeitlose – geringe Deckung
- Mähwiese mit Herbstzeitlose – ohne Deckungsangabe

Stand: August 2018; Grundlage: LGL, RIPS; LUBW

Die Kreise weisen sehr unterschiedliche Flächenanteile an Mähwiesen mit Herbstzeitlose auf. Diese reichen – außerhalb von FFH-Gebieten – von 8,6 % im Breisgau-Hochschwarzwald bis zu über 40 % in Göppingen. Auch die bekämpfungsrelevanten Flächenanteile besitzen mit Werten von 1,1 % im Ortenaukreis bis zu 20 % im Zollernalbkreis eine sehr hohe Bandbreite (jeweils außerhalb von FFH-Gebieten). Es ist davon auszugehen, dass die großen Unterschiede zwischen den Landkreisen primär auf unterschiedliche Standortbedingungen zurückzuführen sind.

In den FFH-Gebieten kommen nach der landesweiten Mähwiesenkulisse mit Stand August 2018 etwas weniger Mähwiesen mit Herbstzeitlose vor wie außerhalb, wobei etwas mehr als 40 % der Wiesen in den FFH-Gebieten erhoben wurden. Es sind jedoch etliche MaP noch nicht abgeschlossen, auch in den von der OBK erfassten Kreisen. Daher ist eine abschließende landesweite Aussage auf dieser Datenbasis derzeit noch nicht möglich. Das FFH-Mähwiesen-Monitoring liefert entgegengesetzte Werte mit 29 % Stetigkeit innerhalb und 21 % außerhalb der FFH-Gebiete.

Im Landkreis Freudenstadt (ca. ein Drittel der Mähwiesen in FFH-Gebieten) ist die Herbstzeitlosensituation nach der Mähwiesenkulisse innerhalb und außerhalb der FFH-Gebiete vergleichbar. Im Zollernalbkreis (ca. ein Drittel der Mähwiesen in FFH-Gebieten) sind außerhalb der FFH-Gebiete mehr Wiesen mit Herbstzeitlose vorzufinden. Im Kreis Tuttlingen (zwei Drittel der Mähwiesen in FFH-Gebieten) sind deutlich mehr FFH-Mähwiesen mit Herbstzeitlose außerhalb der FFH-Gebiete zu verzeichnen. Sicherlich sind die Unterschiede innerhalb und außerhalb der FFH-Gebiete auch von deren Lage abhängig. Sofern beispielsweise in einem FFH-Gebiet ein höherer Flächenanteil der Wiesen den Standortansprüchen der Herbstzeitlose entspricht, ist ein höherer Anteil der Wiesenflächen mit Herbstzeitlose wahrscheinlich. Es ist jedoch angesichts dieser Datenlage nicht ersichtlich, dass durch die Schutzmaßnahmen in den FFH-Gebieten drastisch mehr Herbstzeitlose in den FFH-Gebieten vorkommt wie außerhalb.

Bis einschließlich 2017 war den meisten Landwirtinnen und Landwirten in den von der OBK erfassten Kreisen nicht bekannt, dass Mähwiesen auch außerhalb der FFH-Gebiete geschützt sind. Diese Aussage basiert auf den Erfahrungen, die bei den vorbereitenden Gesprächen zu geplanten Kartierungen mit Verbänden und Verwaltung sowie bei den je Kreis immer mehrfach durchgeführten Informationsveranstaltungen für Landwirte gewonnen wurden. Rückmeldungen von Kartierenden bestätigten dies ebenso. Landschaftspflegeverträge für Mähwiesen außerhalb der FFH-Gebiete gibt es landesweit nur in geringem Ausmaß. In den komplett von der OBK erfassten Landkreisen kommen ca. 60 % der FFH-Mähwiesen außerhalb der FFH-Gebiete vor. Die teilweise hohen Anteile an Mähwiesen mit Herbstzeitlose außerhalb der FFH-Gebiete kommen somit wohl weitgehend unbeeinflusst von Vorgaben des Naturschutzes vor. Dies bedeutet natürlich ebenso, dass die Landwirte ohne Vorgaben des Naturschutzes über die extensive Nutzung dieser Wiesen einen hohen Beitrag zu der Erhaltung der FFH-Mähwiesen geleistet haben.

Für ca. 4.400 ha der kartierten FFH-Mähwiesen mit Arterhebungen liegen Verträge nach der Landschaftspflegerichtlinie (LPR) vor. Auf 25 % dieser Flächen kommt die Herbstzeitlose vor und die bekämpfungsrelevanten Flächen weisen einen Anteil von ungefähr 6 % auf. Sicher sind diese Werte unter anderem davon abhängig, ob die Vertragsnaturschutzflächen auf Standorten liegen, die den Ansprüchen der Herbstzeitlose entsprechen. Doch diese Werte liegen im Bereich des landesweiten Durchschnitts und zeigen auf, dass Auflagen des Naturschutzes nicht per se zu einer höheren Häufigkeit der Herbstzeitlose führen müssen.

Der Erhaltungszustand von Erfassungseinheiten der FFH-Lebensraumtypen (LRT) wie den FFH-Mähwiesen wird mit den Kategorien A, B und C bewertet, wobei der Erhaltungszustand von A nach C schlechter bewertet ist (vgl. Tabelle 4). Ein Ergebnis des FFH-Mähwiesen-Monitorings ist, dass bei mit dem Erhaltungszustand A eingestuften Stichproben die Stetigkeit der Herbstzeitlose mit ca. 41 % deutlich über dem Durchschnitt von ca. 25 % liegt. Bei den mit B eingestuften Stichproben entspricht die Stetigkeit der Herbstzeitlose dem Durchschnitt, bei C liegt die Stetigkeit mit ca. 15 % deutlich darunter (Tabelle 4). Eine bedeutende Ursache für die C-Einstufung von Beständen dürften höhere Düngergaben sein, die zu einer Artenverarmung der Bestände führen und zugleich die Herbstzeitlose zurückdrängen können. Eine geringere Stetigkeit der Herbstzeitlose in mit C eingestuften Beständen ist ebenso denkbar in schwach oder nicht gedüngten Beständen auf basenärmeren Böden, die standörtlich für die Herbstzeitlose nicht geeignet sind. Die Erhaltungszustände von FFH-Lebensräumen werden im Rahmen der FFH-Berichtspflicht auf der Ebene von biogeografischen Regionen beziehungsweise auf der Ebene der Bundesländern an die Europäische Kommission gemeldet. Für den Erhaltungszustand von FFH-Lebensräumen spielt der Anteil der C-Einstufung eine bedeutende Rolle. Liegt der Anteil der mit C eingestuften Bestände bei einem LRT über 25 %, so ist dieser wegen der schlechten Qualität in ungünstig–schlecht (rot) einzustufen. Dies ist bei den Mageren Flachland- und den Berg-Mähwiesen in Baden-Württemberg der Fall. Falls der Erhaltungszustand der FFH-Mähwiesen in Baden-Württemberg durch eine Verringerung des C-Anteils verbessert werden sollte, wäre es sicher sinnvoll, den Umgang mit der Herbstzeitlose dabei zu beachten.

Derzeit entsprechen ungefähr 93 % der erhobenen FFH-Mähwiesen dem Lebensraumtyp Magere Flachland-Mähwiesen, der weitgehend dem Vegetationstyp der Glatthaferwiese

(Arrhenatheretum) zuzuordnen ist. Artenarme Glatthaferwiesen (mit weniger als 20 Arten/25 m²) entsprechen keiner FFH-Mähwiese und werden deshalb nicht erfasst. Sie dürften hauptsächlich wegen konkurrenzstarker nitrophiler Arten eine ähnlich geringe oder noch geringere Stetigkeit der Herbstzeitlose aufweisen wie die mit C eingestuften Bestände. Dies bedeutet, dass die Stetigkeit der Herbstzeitlose in den Glatthaferwiesen in Baden-Württemberg insgesamt wohl noch niedriger anzunehmen ist als die durch MaP, OBK und FFH-Mähwiesen-Monitoring ermittelten Werte. In Oberdorfer (1993) wird die Stetigkeit der Herbstzeitlose für die Glatthaferwiesen vom trockenen bis zum feuchten Flügel mit Werten von 26 % bis 59 % angegeben. Für die westliche Rasse der Glatthaferwiesen (Saarland, Rheinland-Pfalz und Baden-Württemberg) ist ein – somit durchschnittlicher – Stetigkeitswert von 44 % aufgeführt (Aufnahmen aus den 1950er- bis Mitte der 1970er-Jahren). Angesichts der derzeitigen Stetigkeitswerte der landesweiten FFH-Mähwiesenkulisse und des FFH-Mähwiesen-Monitorings von ungefähr 25 % kann davon ausgegangen werden, dass die Verbreitung der Herbstzeitlose in den Glatthaferwiesen aktuell im Vergleich zu den 1950er- bis 1970er-Jahren deutlich geringer ist. Für diesen Zeitraum kann davon ausgegangen werden, dass die meisten Mähwiesen wenig bis gar nicht gedüngt wurden und diese im Zustand eher den heute mit Erhaltungszustand A oder B klassifizierten Wiesen entsprachen.

Schlussfolgerungen

- Die Herbstzeitlose ist auf bestimmten Standorten eine typische Art der Glatthaferwiesen. Die FFH-Mähwiesen sind in sehr hohem Ausmaß den Glatthaferwiesen zuzuordnen. Die aktuell festgestellte landesweite Stetigkeit der Herbstzeitlose in den FFH-Mähwiesen beträgt ungefähr 25 %. Artenarme, nicht als FFH-Mähwiesen kartierte Glatthaferwiesen dürften eine geringere Stetigkeit der Herbstzeitlose aufweisen als FFH-Mähwiesen. Es ist daher davon auszugehen, dass die aktuelle landesweite Stetigkeit der Herbstzeitlose in den Glatthaferwiesen deutlich geringer ist als in den 1950er- bis 1970er-Jahren mit damals 44 %.

- Die landesweit bekämpfungsrelevanten Anteile der Wiesen mit Herbstzeitlose nach der Empfehlung von Seither et al. (2014) liegen derzeit im Bereich von etwa 6 %. Diese prioritär zu bekämpfenden Vorkommen stellen aus landesweiter Sicht ein Problem mit beherrschbarer Dimension dar. Für die betroffenen Betriebe ist die Bekämpfung selbstverständlich ein gewisser Aufwand.

- Lokal bestehen unterschiedliche Vorkommenshäufigkeiten der Herbstzeitlose in nach standörtlich weitgehend vergleichbaren Wiesen. Diese lassen sich nicht ausschließlich durch kleinräumige Standortwechsel erklären. Die Bewirtschaftung spielt hierbei sicherlich zusätzlich eine gewisse Rolle.

- Auch außerhalb der durch den Naturschutz geschützten FFH-Gebiete bestehen höhere Vorkommenshäufigkeiten der Herbstzeitlose. Diese Vorkommen existierten bis zur Ersterfassung durch die Offenland-Biotopkartierung weitgehend unbeeinflusst von Auflagen des Naturschutzes.

- Die Tiergesundheit, das Futtermittelrecht und die zunehmenden Zertifizierungsanforderungen beim Heuverkauf ergeben die Notwendigkeit, die Herbstzeitlose ab einer bestimmten Vorkommenshäufigkeit zu bekämpfen. Die Bekämpfungsempfehlungen nach Seither et al. (2014) haben sich bewährt und sollten angewandt werden. Die beste Voraussetzung für ein erfolgreiches Vorgehen bei den FFH-Mähwiesen ist eine enge Zusammenarbeit von Landwirtschaft und Naturschutz.

Dank

Bedanken möchte ich mich für wertvolle Anregungen bei Thomas Breunig, Dr. Kerstin Grant, Prof. Dr. Martin Elsäßer, Jens Nagel und Julia Raddatz sowie für die aufwendige Datenaufbereitungen und Erstellung der Karten bei Petra Sieb-Puchelt, Maria Schlosser und Manuel Mümmler.

Literatur

Breunig, Th., R. Hummel, V. Reifenstein, Ph. Remke & K. Wiest (2015): Mähwiesen-Monitoring – erste Auswertung der Ergebnisse von 2012 bis 2014. – Naturschutz-Info 1/2015 + 2/2015: 24–32.

Breunig, Th., Ph. Remke & K. Wiest (2016): Vegetationskundliche Schnellaufnahmen zur Dokumentation des Erhaltungszustandes von Mähwiesen in Baden-Württemberg – erste Auswertungen. – Naturschutz und Landschaftspflege. Bd. 78: 45–76.

LUBW Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg (2018): Handbuch zur Erstellung von Managementplänen für die Natura 2000-Gebiete in Baden-Württemberg, Anhang XIV. – Karlsruhe.

Oberdorfer, E. (1993): Süddeutsche Pflanzengesellschaften. Teil III: Wirtschaftswiesen und Unkrautgesellschaften. – Gustav Fischer, Jena.

Seither, M., S. Engel, K. King & M. Elsässer (2014): FFH-Mähwiesen. Grundlagen – Bewirtschaftung – Wiederherstellung. – Aulendorf.

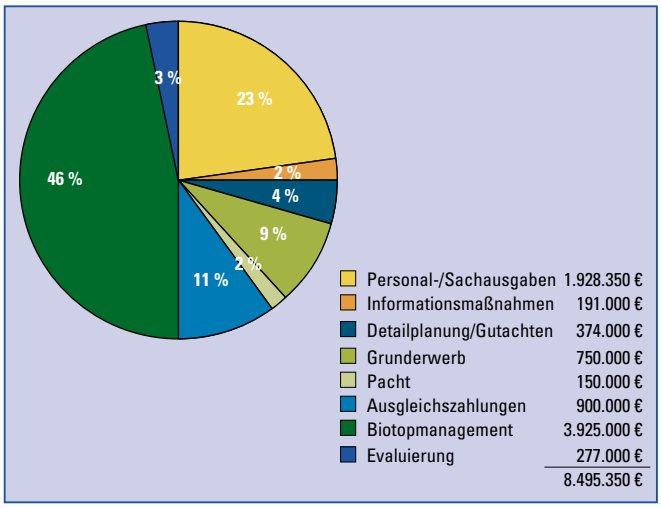
Seybold, S. (1998): Colchicum L. 1753, Zeitlose. – In: Die Farn- und Blütenpflanzen Baden-Württembergs. Bd. 7: 106–107. – Eugen Ulmer, Stuttgart.

Naturschutzgroßprojekt Baar – Umsetzungsphase gestartet

Text: Alexandra Günter und Thomas Kring

Das Naturschutzgroßprojekt Baar (NGP) startete im Jahr 2013 mit dem Projekt I in die Planungsphase (vgl. Naturschutz-Info 2/2013: 4–6). Seit dem 1. Mai 2018 befindet sich das Projekt II – die Umsetzungsphase – in der Förderung. Der Schwarzwald-Baar-Kreis als Projektträger kann nun zusammen mit den Flächeneigentümern die im Pflege- und Entwicklungsplan (PEPL) vorgeschlagenen Maßnahmen realisieren. Dazu stehen bis zum April 2028 rund 8,5 Mio. € zur Verfügung.

Abbildung 1: Geplante förderfähige Gesamtausgaben (Projekt II) im Förderzeitraum Mai 2018 bis April 2028



chance.natur – Bundesförderung Naturschutz

Das Programm der Bundesregierung „chance.natur – Bundesförderung Naturschutz“ fördert die „Errichtung und Sicherung schutzwürdiger Teile von Natur und Landschaft mit gesamtstaatlich repräsentativer Bedeutung“. Die Kriterien anhand derer über die Aufnahme eines Projektes in das Förderprogramm entschieden wird sind: „Repräsentanz“, „Großflächigkeit“, „Naturnähe“, „Gefährdung“ und „Beispielhaftigkeit“. Aber insbesondere durch die Großflächigkeit und Komplexität der Projekte sowie die Höhe und Dauer der Förderung unterscheiden das Förderprogramm von anderen Naturschutzvorhaben. Seit 1979 wurden insgesamt 80 Projekte mit einer Gesamtfläche von rund 3.700 km² in die Förderung aufgenommen. Das NGP Baar ist das 6. NGP in Baden-Württemberg und derzeit das einzige laufende Projekt.

Die Förderung erfolgt in 2 Phasen: Im Projekt I werden auf der Grundlage umfassender Bestandserhebungen in Abstimmung mit den Stakeholdern der Region ein PEPL erarbeitet, der die Ziele und Maßnahmen für die Fördergebiete formuliert. Im dann neu zu beantragenden Projekt II können im Einvernehmen mit den Flächeneigentümern innerhalb der definierten Fördergebiete die im PEPL dargelegten Maßnahmen umgesetzt werden.

Die Förderrichtlinie sieht aktuell einen Förderanteil des Bundes in Höhe von 75 % vor. Die Mittel des Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit (BMU) werden vom Bundesamt für Naturschutz (BfN), als Fachbehörde, verwaltet. Das Ministerium für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft Baden-Württemberg (UM) fördert das NGP Baar mit 15 %. Den verbleibenden Eigenanteil von 10 % trägt der Schwarzwald-Baar-Kreis (Projektträger) zusammen mit dem Landkreis Tuttlingen.

Abbildung 2: Die offizielle Übergabe des Mittelverteilungsschreibens und des Bewilligungsbescheides sind der feierliche Start der Umsetzungsphase des Naturschutzgroßprojektes Baar. – v. l. n. r.: Parlamentarische Staatssekretärin Rita Schwarzelühr-Sutter MdB (Bundesumweltministerium), Staatssekretär Dr. Andre Baumann (Umweltministerium Baden-Württemberg), Landrat Sven Hinterseh (Schwarzwald-Baar-Kreis), Erster Landesbeamter Stefan Helbig (Landkreis Tuttlingen), Projektleiter Thomas Kring (Schwarzwald-Baar-Kreis)

Naturschutzgroßprojekt Baar im Überblick

Projektträger Schwarzwald-Baar-Kreis

Förderprogramm chance.natur – Bundesförderung Naturschutz

Förderzeitraum
- Projekt I: 2013–2017
  Erstellung des Pflege- und Entwicklungsplanes
- Projekt II: 2018–2028
  Umsetzung der Maßnahmen

Finanzierung
75 % Bundesamt für Naturschutz mit Mitteln des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit

15 % Ministerium für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft Baden-Württemberg

10 % Projektträger zusammen mit dem Landkreis Tuttlingen (im Projekt I zusätzlich beteiligte Kommunen)

Projektvolumen
- Projekt I: 1,1 Millionen Euro
- Projekt II: 8,5 Millionen Euro (Stand: August 2018)

Fläche 17 Fördergebiete mit insgesamt 4.289 ha

Lage Schwarzwald-Baar-Kreis (81,2 %), Landkreis Tuttlingen (18,8 %)

Naturräume
Alb-Wutach-Gebiet, Baar, Baaralb und Oberes Donautal, Hegaualb, Mittlerer Schwarzwald, Randen, Südöstlicher Schwarzwald

Abbildung 3: Fördergebiete des Naturschutzgroßprojektes Baar

Naturräumliche und administrative Einordnung der Fördergebiete

Die Fördergebiete mit rund 4.300 ha erstrecken sich über die Naturräume Mittlerer Schwarzwald, Südöstlicher Schwarzwald, Alb-Wutach-Gebiet, Baar sowie Baaralb und Oberes Donautal, wobei die größten und zentralen Teile in den beiden letztgenannten Naturräumen liegen (4. Ordnung nach Meyen & Schmithüsen et al. 1953–1962).

Das NGP liegt überwiegend im Schwarzwald-Baar-Kreis. Die Fördergebiete umfassen Teile der Kommunen Königsfeld, Mönchweiler, Brigachtal, Villingen-Schwenningen, Bad Dürrheim, Donaueschingen, Bräunlingen, Hüfingen, Blumberg und Geisingen im Landkreis Tuttlingen.

Aktuelle Schutzgebietsausweisungen

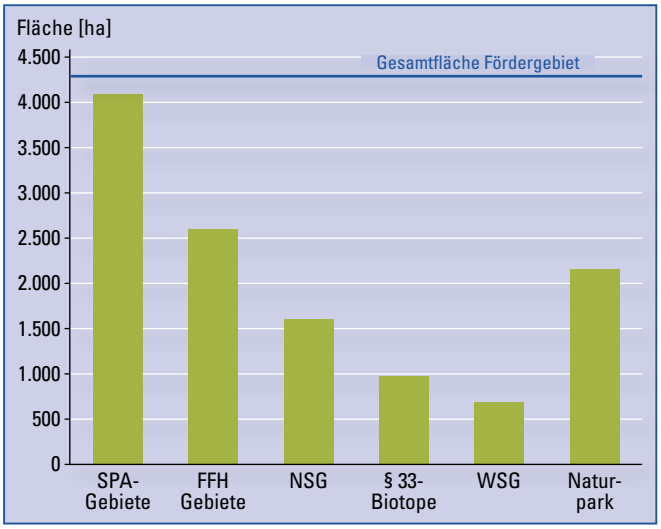
Die naturschutzfachliche Wertigkeit der Fördergebiete spiegelt sich auch in den aktuell ausgewiesen Schutzgebieten wider. So sind über 60 % der Fördergebietskulisse als Fauna-Flora-Habitat (FFH)-Gebiet (2.600 ha) ausgewiesen. Naturschutzgebiete (NSG) haben einen Anteil von rund 37 % (1.606 ha) und geschützte Biotope fast 23 % (979 ha).

Naturschutzfachliche Bedeutung und Entwicklungsziele

Förderung Biotopverbund

Im Rahmen des NGP Baar sollen Wald-, Trocken- und Feuchtlebensräume für den Arten- und Biotopschutz sowie den Biotopverbund gesichert werden. Darüber hinaus wird aber auch die qualitative und quantitative Verbesserung der genannten Lebensräume angestrebt.

Abbildung 4: Schutzgebietsflächen (mit Überlagerungen) im 4.289 ha umfassenden Fördergebiet Naturschutzgroßprojekt Baar



Die Baar kann ihre Bedeutung für den internationalen und nationalen Biotopverbund durch das NGP wesentlich stärken und diesen weiter voran bringen. Durch die Flächensicherung und -entwicklung können gleich für drei bedeutende Großlebensräume verbindende Achsen gesichert und entwickelt werden: Die Wälder der Baaralb und des Albtraufs verbinden zusammen mit der Schwäbisch-Fränkischen Alb und dem Schwarzwald den Osten Europas mit dem Westen Europas. Zusätzlich besteht über das Alb-Wutach-Gebiet die Fortsetzung und Verbindung der Trockenlebensräume der Schwäbisch-Fränkischen Alb in die Schweiz hinein.

Die Moore und Flusstäler verbinden über die Europäische Wasserscheide hinaus das Neckar- und Rheineinzugsgebiet mit dem Donaueinzugsgebiet und damit auch die Moor- und Feuchtlebensräume Oberschwabens mit jenen des Schwarzwaldes. Letzteres ist insbesondere auch vor dem Hintergrund des Klimawandels von großer Bedeutung: Die Baar gilt als ein möglicher Rückzugsraum für dealpine und kaltstenotherme Arten in Baden-Württemberg, die sich aus Regionen mit prognostizierter stärkerer Klimaerwärmung als Folge des Klimawandels wie Bodenseeraum und Alpenvorland zurückziehen werden.

Der Verbund im Großen funktioniert nur durch die vorgesehene vorbildliche Umsetzung im Kleinen: Mit dem NGP sollen enge räumliche Verzahnungen zwischen Mooren, Streu- und Nasswiesen sowie weiteren Feuchtlebensräumen im Offenland entlang der Flusstäler weiterentwickelt werden. Im Bereich der Wälder sollen über die Verbindung von lichten Beständen und Waldrändern mit Magerrasen und Säumen strukturreiche Übergänge zwischen Offenland und Wald hergestellt werden. Ein Schwerpunkt soll dabei auf der Einrichtung von alt- und totholzreichen Waldrefugien in Kombination mit sehr lichten, saumreichen Waldrändern liegen, wie sie durch Beweidung entstehen, heute aber nur noch selten zu finden sind.

Sicherung und Optimierung Arten- und Biotopschutz

Durch die umfangreichen Kartierarbeiten im Rahmen der Planungsphase konnte die herausragende Arten- und Biotopausstattung der 17 Fördergebiete umfassend bestätigt werden. Die Biotope erfüllen die Lebensraumansprüche der floristischen und faunistischen Zielarten des Projektes und die Prognosen für den Erhalt und die Vergrößerung der Habitate für überlebensfähige und widerstandsfähige Populationen sind sehr gut.

Die Baar ist Heimat seltener Tier- und Pflanzenarten. Durch den geplanten Ausbau der Pflege von Streuwiesen und Magerrasen können diese Arten gefördert und die Wiederverbreitung unterstützt werden. Für den Vogelzug hat die Baar ebenfalls eine besonders wichtige Bedeutung. Durch das Erweitern extensiver Grünlandflächen und Vernässen trockengelegter Moore können die Habitate für Zug- und Standvögel verbessert sowie Lücken im Biotopverbund geschlossen werden. Die extensiv genutzten Feuchtgrünländer sind auch für das Überleben seltener Schmetterlinge und Vögel von großer Bedeutung. Mehrere vom Aussterben bedrohte Arten profitieren außerdem von der angestrebten Vergrößerung der halb offenen Magerrasen entlang der Baaralb. Diese Arten sind auf die Verzahnung von Wald und Offenland angewiesen. Die Erweiterung der Habitate und das Verbinden von Inselbeständen fördert die Ausbreitung und Widerstandsfähigkeit der Arten.

Besonders hervorzuheben sind die Pfeifengraswiesen, die deutschlandweit sehr stark zurückgegangen sind und nur noch eine geringe Verbreitung aufweisen. Entlang von Flüssen und in Mooren können auf der Baar teilweise noch recht großflächige Streuwiesen gefunden werden. Teilweise liegen die Bestände aber brach und müssen dringend durch Pflegemaßnahmen reaktiviert werden.

Ein anderer Projektschwerpunkt liegt auf den Halbtrockenrasen. Auch diese sind deutschlandweit stark gefährdet und im Rückzug begriffen. In den extensiv genutzten Bereichen der Fördergebiete sind noch zahlreiche Magerrasen zu finden. Einige Fördergebiete bergen ein großes Potenzial an Möglichkeiten zur Reaktivierung von Halbtrockenrasen. Die Vergrößerung der Halbtrockenrasen soll die Lücken im Verbund schließen und den gesamten Biotopverbund im trockenen Bereich stärken.

Verbesserung Klimaschutz

Wälder und Moore sind kohlenstoffreiche Ökosysteme und können in naturnahem Zustand wichtige Kohlenstoffsenken im Gashaushalt darstellen. Somit kommt ihnen eine bedeutende Rolle im Klimaschutz zu.

Durch den Schutz alter Wälder und intakter Moore, durch die Renaturierung entwässerter Moore und Feuchtgebiete sowie die Nutzungsextensivierung auf Moorstandorten wird das NGP Baar einen nachhaltigen Beitrag zur Reduktion der Treibhausgasemissionen in der Region leisten. So sollen bei der Maßnahmenplanung konsequent die Auswirkungen des Klimawandels – soweit bekannt und für den Projektraum und die Arten konkretisierbar – berücksichtigt werden, um eine Nachhaltigkeit der Maßnahmen auch bei veränderten Bedingungen zu gewährleisten.

Weiterführende Informationen zu Naturschutzgroßprojekte

Naturschutz-Info 1/2016: Naturschutzgroßprojekte und Hotspots der Biologischen Vielfalt in Baden-Württemberg: 49–55

Bundesamt für Naturschutz:
www.bfn.de/foerderung/naturschutzgrossprojekt.html

Abbildung 5: Im Naturschutzgroßprojekt gibt es noch Vorkommen des in Baden-Württemberg stark gefährdeten Spatelblättrigen Greiskrauts (*Tephroseris helenitis*)

Zielarten und Zielbiotope

Nach der Bestandserfassung ergab sich eine umfassende Liste mit 148 Zielarten. Dies ist vor allem den umfangreichen Untersuchungen im Rahmen der Erstellung des PEPL zu verdanken. So waren die Artengruppen der Moose, Fledermäuse, Nachtfalter, Laufkäfer und xylobionten Käfer vorher noch nicht systematisch erfasst worden. Hier wurden mehrere spektakuläre Erstnachweise und Neufunde gemacht. Die hohe Zahl an Zielarten spiegelt auch die naturschutzfachliche Bedeutung und die standörtliche Vielfalt der Fördergebiete wider.

Die Zielartenliste enthält sowohl Arten der Flora wie auch der Fauna. Anhand der Vorkommen dieser Arten können Aussagen über den Zustand des entsprechenden Biotops getroffen und die Entwicklungsziele für das Biotop unter Zugrundelegung der Habitatansprüche der Zielarten abgeleitet werden. Die Tabelle 1 enthält eine kleine Auswahl an Zielarten. Zu jeder Tier- und Pflanzenart ist die jeweilige Gefährdungskategorie der Roten Liste Deutschland und der Roten Liste Baden-Württemberg aufgeführt.

Bei den Zielbiotopen handelt es sich um wertgebende Biotope und Biotopkomplexe, welche typisch und prägend für die Baar sind und vielen gefährdeten Tier- und Pflanzenarten einen Lebensraum bieten. Identifiziert wurden folgende Biotoptypen:

- Hoch- und Übergangsmoore
- Streuwiesen, Kleinseggenriede und trockene Moorränder
- Feucht- und Nassgrünland
- Großseggenriede und Röhrichte
- artenreiche Tannen-Mischwälder der Zentralbaar
- lichte Eichen- und Buchenwälder und Reliktkiefernwälder
- vorgelagerte Magerrasen und Säume

Tabelle 1: Auswahl aus der Zielartenliste

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	RL D	RL BW
Gefäßpflanzen			
Strauch-Birke	*Betula humilis*	2	2
Schwarzschopf-Segge	*Carex appropinquata*	2	3
Heideröschen	*Daphne cneorum*	2	2
Schachblume	*Fritillaria meleagris*	2	1
Kreuz-Enzian	*Gentiana cruciata*	3	2
Sibirische Schwertlilie	*Iris sibirica*	3	2
Kleine Spinnen-Ragwurz	*Ophrys araneola*	2	2
Moose			
Sumpf-Thujamoos	*Helodium blandowii*	1	1
Glänzendes Filzschlafmoos	*Tomenthypnum nitens*	2	2
Tagfalter			
Gelbringfalter	*Lopinga achine*	1	1
Blauschillernder Feuerfalter	*Lycaena helle*	1	1
Kreuzenzian-Ameisen-Bläuling	*Maculinea rebeli*	3	2
Zweibrütiger Würfel-Dickkopffalter	*Pyrgus armoricanus*	1	1
Nachtfalter			
Trockenrasen-Dickleibspanner	*Lycia zonaria*	1	3
Moorheiden-Bodeneule	*Paradiarsia punicea*	1	2
Laufkäfer			
Hochmoor-Glanzflachläufer	*Agonum ericeti*	2	2
Moor-Flinkläufer	*Epaphius rivularis*	2	1
Vögel			
Kornweihe	*Circus cyaneus*	1	1
Wachtelkönig	*Crex crex*	2	1
Bekassine	*Gallinago gallinago*	1	1
Berglaubsänger	*Phylloscopus bonelli*	–	1
Braunkehlchen	*Saxicola rubetra*	2	1
Fledermäuse			
Mopsfledermaus	*Barbastella barbastellus*	2	1
Bechsteinfledermaus	*Myotis bechsteinii*	2	2
Heuschrecken			
Sumpfgrashüpfer	*Chorthippus montanus*	V	3
Wanstschrecke	*Polysarcus denticauda*	2	3
Kleiner Heidegrashüpfer	*Stenobothrus stigmaticus*	2	2
Libellen			
Kleine Zangenlibelle	*Onychogomphus forticipatus*	2	–
Gefleckte Smaragdlibelle	*Somatochlora flavomaculata*	2	3
Amphibien & Reptilien			
Gelbbauchunke	*Bombina variegata*	2	2
Kammmolch	*Triturus cristatus*	V	2
Kreuzotter	*Vipera berus*	2	2
Holz bewohnende Käfer			
Fontainebleau-Schnellkäfer	*Ampedus brunnicornis*	1	1
Zehnfleckiger Buntfleck-Baumschwammkäfer	*Mycetophagus decempunctatus*	1	1

RL D/RL BW = Gefährdungskategorien der Roten Listen Deutschlands und Baden-Württembergs: Vorwarnliste (V), gefährdet (3), stark gefährdet (2), vom Aussterben bedroht (1), nicht gelistet (–)

Der Pflege- und Entwicklungsplan

Der PEPL ist das Ergebnis des Projektes I des NGP Baar. Die darin beschriebenen Maßnahmen sind geeignet um die Ziele des NGP Baar zu erreichen. Da es sich bei dem PEPL um einen nicht rechtsverbindlichen Fachplan handelt, ist für die Umsetzung jeder einzelnen Maßnahme die entsprechende Zustimmung des jeweiligen Eigentümers und/oder Bewirtschafters notwendig.

Üblicherweise liegt einer solchen Planung eine umfassende Analyse der Ausgangssituation zu Grunde. Die Ergebnisse dieser naturschutzfachlichen Erhebungen wurden beschrieben und bewertet. Auf Grundlage dieser Bestandserfassung wurden – unter Einbeziehung der Gefährdungspotenziale, der Entwicklungsmöglichkeiten und der Schutzwürdigkeit von einzelnen Arten und Biotopen – naturschutzfachliche Ziele formuliert. Aufbauend auf dem Vergleich des Ist-Zustandes und des Soll-Zustandes wurden dann die Maßnahmen zur Zielerreichung erarbeitet. Als Ergebnis liegt nun ein PEPL mit rund 400 Seiten Text, 600 Seiten Anhängen und 100 Plänen vor.

Maßnahmenplanung

Die Maßnahmenplanung dient dazu die Entwicklungsziele des PEPL umzusetzen. Im Zentrum stehen die Verbesserung und der Ausbau des Biotopverbundes sowie die Erhaltung und Erweiterung der Refugialräume der Zielarten und Zielbiotope. Ausgehend vom Bestand wurde der aktuelle Zustand und das vorhandene Potenzial bewertet. Hieraus lassen sich Defizite beziehungsweise Verbesserungsmöglichkeiten in Bezug auf das Leitbild entwickeln. Im nächsten Schritt wurden Maßnahmenblöcke erarbeitet, die zur Erhaltung bzw. Verbesserung des Bestandes beitragen können. Diese wurden dann auf die einzelne Fläche herunter gebrochen, sodass nun gezielt die passenden Maßnahmen formuliert werden können.

Die Maßnahmenplanung erfolgte in enger Abstimmung mit dem Regierungspräsidium Freiburg. Aber auch die beteiligten Kommunen sowie der ehrenamtliche Naturschutz und weitere Verbände und Vereine waren in die Planungen involviert.

Die im PEPL geplanten Maßnahmen lassen sich im Wesentlichen in vier Bereiche unterteilen. Dies sind Maßnahmen im Wald, im Offenland, in den Mooren und entlang bzw. in den Gewässern. Dabei gibt es natürlich fließende Übergänge. So macht zum Beispiel die Stabilisierung und Verbesserung der hydrologischen Verhältnisse im Plattenmoos nur Sinn, wenn parallel mit dem Waldumbau der fichtendominierten Bestände in Richtung Moorwald begonnen wird.

Waldmaßnahmen

Ein großer Maßnahmenkomplex ist der Waldumbau, wobei sich die Zielzusammensetzung der Wälder standortbedingt stark unterscheidet. Auf der Zentralbaar sollen durch strukturfördernde Hiebe und die gezielte Einbringung der Tanne Tannen-Mischwälder gefördert werden. Die Traufwälder der Baaralb sollen dagegen durch Entfichtungsmaßnahmen und die Einrichtung von großflächigen Waldrefugien in Richtung Buchenmischwälder entwickelt werden. Auf moorigen Standorten steht die Förderung der Moor- und Sumpfwälder im Vordergrund.

Abbildung 6: Die Pflege der Grünlandflächen soll durch Mahd oder die Beweidung mit beispielsweise Ziegen und Schafen erfolgen. Dabei sind die Ansprüche an die Zielbiotope und die Bedürfnisse der Zielarten zu berücksichtigen.

NGP Baar

Ein besonderer Fokus liegt auf der Waldrandgestaltung in Kombination mit der Entwicklung von Waldinnensäumen, um die den Wäldern vorgelagerten Magerrasen und Säume miteinander zu verbinden und auszuweiten. Hierzu sollen die Waldränder aufgelichtet und reicher strukturiert werden. Um die neu geschaffenen Strukturen dann langfristig zu erhalten müssen sie beweidet oder gemäht werden.

Eine Sonderstellung im Projekt nimmt der Unterhölzer Wald ein, dessen alte Eichenbestände stark prägend sind und die zukunftsfähig gemacht werden müssen.

Grünlandmaßnahmen

Aktuell vorhandene extensive Nutzungen von Grünlandflächen sollen für die Zukunft gesichert und aus der Nutzung gefallene Flächen wieder bewirtschaftet werden. Dieses Thema hat besondere Brisanz hinsichtlich des allgemeinen Rückgangs von Nasswiesen und mageren mittleren Grünlandflächen und dem damit einhergehenden Rückgang der bodenbrütenden Vogelarten.

In den Fördergebieten sind bereits viele naturschutzfachlich wertvolle Grünlandflächen mit einem Vertrag nach der Landschaftspflegerichtlinie belegt. An manchen Stellen bedürfen die Verträge einer Anpassung bzw. Flexibilisierung. Durch die Reaktivierung von Nasswiesenbrachen und die Entbuschung von zugewachsenen Flächen sollen außerdem neue Pflegeflächen hinzugewonnen werden, die dann wiederum mit einem LPR-Vertrag ausgestattet und damit wieder in die regelmäßige Nutzung zurückgeführt werden sollen.

Die Pflege der Grünlandfächen soll durch Mahd oder Beweidung erfolgen, wobei die Pflegehäufigkeit und der Pflegzeitpunkt, sowie die Düngergabe anhand der Ansprüche der Zielbiotope und der Bedürfnisse der Zielarten bemessen werden sollen. Die Auswahl der zur Beweidung eingesetzten Tierrassen muss sich an Aufwuchs, gewünschtem Verbiss und der örtlichen Verfügbarkeit orientieren.

Moormaßnahmen

Das übergeordnete Ziel der Maßnahmen im Moor ist die Stabilisierung von ombrotraphenter Heidemoore, Zwischenmoore und von Moorwäldern um eine weitere Mineralisierung der Torfe zu verhindern und wieder Moorwachstum zu ermöglichen, wodurch die Maßnahmen auch aktiv zum Klimaschutz beitragen.

Im Plattenmoos sowie im Schwenninger Moos stehen die Optimierung bisheriger Wiedervernässungsmaßnahmen im Vordergrund. Im Birkenried-Mittelmeß müssen Moorwälder und Zwischenmoorbereiche stabilisiert werden. Im Grüninger Ried sollen kleinräumig Optimierungen für Großseggenriede durchgeführt werden. Das Aitrachtal bei Leipferdingen soll als Auen-Überflutungsmoor wieder eine stärkere Anbindung an die Aitrach erfahren.

Abbildung 7: Im Rahmen des Naturschutzgroßprojektes Baar sollen die Wiedervernässungsmaßnahmen im Plattenmoos sowie im Schwenninger Moos optimiert werden, wie hier bei dieser älteren Sperre im Fördergebiet Plattenmoos.

Neben der Wiedervernässung ist die Verringerung von Nährstoffeinträgen in die empfindlichen Moorflächen anzustreben. Zudem sollen verstärkt aufkommende Gehölze in den sumpfigen und moorigen Gebieten beseitigt werden und die Streuwiesenpflege durch Mahd oder Beweidung wieder verstärkt in den Fokus gerückt werden. Brach gefallene Flächen sollen wieder in die geregelte Nutzung genommen bzw. in Richtung „junger Brachen“ in den offenen Niedermooren gesteuert werden.

Gewässermaßnahmen

Entlang der zentralen Fließgewässer soll die Förderung der Eigendynamik im Vordergrund stehen. Außerdem soll die Wasser-Land-Verzahnung verbessert und möglichst ein Gewässerrandstreifen etabliert werden.

Neue Laichgewässer für Amphibien und Libellen sind an mehreren Stellen geplant um die vereinzelt vorhandenen Kleingewässer zu verknüpfen und das Lebensraumangebot insgesamt zu vergrößern.

Ausblick

Der vorliegenden PEPL ist umfassend und bietet für den Naturschutz große Chancen. Bis 2028 gilt es nun für den Projektträger diese Maßnahmen zusammen mit den Flächeneigentümern auf freiwilliger Basis umzusetzen. Die Freiwilligkeit ist eines der Merkmale des Förderprogrammes „chance.natur“ und sie ist die Grundlage für einen nachhaltigen kooperativen Naturschutz.

www.ngp-baar.de

Bienenstrom – ein sinnvoller Beitrag zum Erhalt der biologischen Vielfalt

Text: Rainer Striebel

In Zeiten, in denen das Arten- und Insektensterben in aller Munde ist, hat die Geschäftsstelle des Biosphärengebietes Schwäbische Alb gemeinsam mit der Stadtwerke Nürtingen GmbH ein zukunftsweisendes Kooperationsprojekt auf den Weg gebracht. Die Stadtwerke Nürtingen bieten seit April 2018 unter der Marke „Bienenstrom" ein Ökostromprodukt an, bei dem ein Cent pro verbrauchter kWh der biologischen Vielfalt zu Gute kommt. Die erzielten Einnahmen fließen in ausgewählte Projekte, die aktiv Bienen, Wildbienen und ihren blühenden Lebensraum unterstützen. Hierzu werden in einem ersten Schritt Maisanbauflächen und weitere Reinkulturen, die für die Energieerzeugung in Biogasanlagen angebaut werden, in Flächen mit artenreichen Blühmischungen für Biogasanlagen umgewandelt. Zur Einsaat wird die Mischung BG 70 der Firma Saaten-Zeller verwendet. Für die Anwendung der Blühmischung gibt es mehrere, praktische Modellversuche, bei denen neben den Biomasseerträgen auch die Leistung bezüglich der Artenvielfalt untersucht wurden:

- Im Rahmen des vom Bundesamt für Naturschutz (BfN) geförderten Forschungs- und Entwicklungsvorhabens „Biomassekulturen der Zukunft aus Naturschutzsicht" zeigen die Ergebnisse auf, dass das Blühangebot der Blühmischungen zu einer erhöhten Individuenanzahl im Bereich der häufigen, weit verbreiteten Insektenarten (Ubiquisten) führt – hier vor allem bei den Hautflüglern (Bienen, Hummeln). Vögel nutzen die Blühmischungen hauptsächlich zur Nahrungssuche und im Winter bieten sie beispielsweise Feldhasen Deckung (BfN 2016).

- Im Jahr 2011 wurde im ehemaligen PLENUM-Gebiet Westlicher Bodensee auf 28 ha ein Projekt zur Erprobung von Wildpflanzenmischungen gefördert. Auf den Flächen mit Blühmischungen wurden dabei im Gegensatz zu Maisäckern ein 3- bis 8-fach höheres Insektenvorkommen und 2- bis 3-mal häufigere Beobachtungen von Feldlerchen und Goldammern festgestellt (Krismann et al. 2012).

- Beim Forschungsprojekt „Energie aus Wildpflanzen: Wild, bunt, stark!" der Bayerischen Landesanstalt für Weinbau und Gartenbau (LWG) im Jahr 2011 und in den Folgejahren wurden auf den Flächen der Blühmischung BG 70 nachgewiesen, dass sich die Wildpflanzenkultur für die Wildtiere als Nahrungs-, Brut- und Deckungshabitat eignet, das den konventionellen Kulturen in der Regel vorgezogen wird (LWG 2018).

Ab dem Jahr 2019 soll ein Monitoring der derzeit bestehenden 14 ha Bienenstrom-Blühflächen durchgeführt werden. Grundsätzlich kann gesagt werden, dass auf landwirtschaftlichen Flächen beispielsweise durch Vertragsnaturschutzmaßnahmen wie Ackerextensivierungen oder mehrjährige standortangepasste Blühbrachen höherwertige Leistungen zum Erhalt und zur Förderung der Artenvielfalt umgesetzt werden können, als mit Blühmischungen für Biogasanlagen, da diese relativ dicht stocken. Dennoch bietet der Anbau der mehrjährigen Blühmischungen im Bereich der Biomassekulturen klare Vorteile gegenüber den gängigen Reinkulturen wie Mais oder Gerste. Die vorkommenden Pflanzenarten wirken sich förderlich auf das Nahrungsangebot und den Lebensraum von Bienen, Wildbienen und weiteren Insekten sowie von Vögeln und Säugetieren aus. Hinzu kommen die positiven Umweltwirkungen wie Pestizidverzicht und Erosionsschutz. Demgegenüber stehen Ertragseinbußen hinsichtlich der erzielbaren Gasmengen, die aber beim Projekt Bienenstrom zu großen Teilen kompensiert werden können.

www.bienenstrom.de

Quellen

BfN – Bundesamt für Naturschutz (Hrsg. 2016): Biomassenkultur der Zukunft aus Naturschutzsicht. Ergebnisse aus dem F+E-Vorhaben (FKZ-Nr. 3511 82 150). – BfN-Skripten 442, Bonn-Bad Godesberg. – www.bfn.de/fileadmin/BfN/service/Dokumente/skripten/Skript442.pdf

Krismann, A., C. Allgeier & I. Humbracht (2012): Monitoring von Wildpflanzenmischungen am westlichen Bodensee. – Unveröffentlichter Sachbericht, Institut für Landschaftsökologie und Naturschutz (ILN) Singen im Auftrag von Fachverband Biogas e. V., Freising.

LWG – Bayerischen Landesanstalt für Weinbau und Gartenbau (Hrsg.): Forschungsprojekt – Energie aus Wildpflanzen: Wild, bunt, stark! – www.lwg.bayern.de/landespflege/natur_landschaft/089725/index.php – Abgerufen am 13.08.2018

Biosphärengebiet Schwarzwald: Management von Allmendweiden

Text: Thomas A. M. Kaphegyi, Peter Wattendorf, Manuela Bacher-Winterhalter, Christoph Huber, Florian Meyer-Busse, Eva Kiefer und Diethild Wanke

Einleitung

Allmendweiden – gemeinschaftlich bewirtschaftete Grünlandflächen im Besitz einer Gemeinde oder Weidegenossenschaft – stellen ein Charakteristikum des Biosphärengebiets Schwarzwald dar und sind aus der Sicht der UNESCO ein relevantes Schutzgut. Neben der kulturhistorischen Relevanz dieser Landnutzungsform ist der naturschutzfachliche Wert der Weiden vor allem in ihren positiven Auswirkungen auf die Grünlandbiodiversität zu sehen.

Biosphärengebiet Schwarzwald

Ein Management von Allmendweiden muss in heutiger Zeit in der Lage sein, Landnutzung mit naturschutzfachlichen Belangen in Einklang zu bringen. Wie nahezu alle Bereiche der Landwirtschaft sieht sich auch die Weidewirtschaft im Südschwarzwald mit vielschichtigen Anforderungen konfrontiert. Zunehmend komplexe wirtschaftliche Rahmenbedingungen und notwendige Anpassungen an den Klimawandel erhöhen die ohnehin bereits beträchtlichen Anforderungen noch weiter, die ein gelungener Ausgleich von Landnutzungsinteressen und Naturschutz voraussetzt.

Als Basis für den zukünftigen Umgang mit den Allmendweiden im Biosphärengebiet erscheint es sinnvoll, Zusammenhänge von Nutzung und Biodiversität auf den seit vielen Jahrzehnten bestehenden gemeinschaftlichen Weideflächen zu betrachten. Systematische Datenerhebungen zu diesen Aspekten fehlen weitgehend. Ein Kooperationsprojekt der Landespflege Freiburg und der Biosphärengebietsverwaltung zielt darauf ab, anhand verfügbarer Datensätze die im Zusammenhang mit Nutzung und Ökologie stehenden Prozesse auf den Allmendflächen zu analysieren.

Vorgehen

Literaturauswertung

Eine systematische Review regionaler Untersuchungen und Forschungsarbeiten aus der Zeit nach dem Zweiten Weltkrieg zu den Themenbereichen Grünland, Weidewirtschaft und Düngung stellte den ersten Arbeitsschritt der im Folgenden beschriebenen Untersuchung dar. Im Zuge der Recherche wurden zunächst 194 Arbeiten identifiziert. Um die Ergebnisse der regionalen Forschungsarbeiten besser einordnen zu können, wurden zusätzlich Untersuchungen aus anderen Regionen in die Recherche einbezogen. Nach einer ersten inhaltlichen Analyse schieden 62 Publikationen für die weiteren Auswertungen aus, weil sie entweder für den Betrachtungsraum nicht relevante Grünlandtypen (z. B. alpine Magerrasen) behandeln oder die Arbeiten räumlich bzw. thematisch zu spezifiziert waren, um verallgemeinerbare Ergebnisse ableiten zu können. Dementsprechend gingen 132 seit dem Jahr 1945 verfasste Arbeiten in die detailliertere Analyse ein. Diese Publikationen und Berichte enthalten entweder relevante Informationen über Zusammenhänge von Grünlanddüngung und Artenvielfalt oder liefern Erkenntnisse zum Themenbereich Allmendweiden, Weidfelder und Extensivgrünland. Aus der gesichteten Literatur wurden insgesamt 48 Arbeiten zum Allmendgrünland mit engem räumlichem Bezug auf den Südschwarzwald identifiziert. Hierbei handelt es sich ausschließlich um deutschsprachige Quellen und überwiegend um Artikel in Fachzeitschriften (n = 32). Daneben finden sich 3 Bücher und 6 Buchbeiträge, 2 Diplomarbeiten, 2 Dissertationen sowie 3 sonstige Schriften (Kaphegyi & Wattendorf 2018). Die Ergebnisse und Informationen dieser Arbeiten wurden vor dem Hintergrund des aktuellen Forschungsstands bewertet und bildeten so die Grundlage für die Konzeption dieser Untersuchung.

Fallstudie Allmendweiden der Gemeinde Böllen (Landkreis Lörrach)

Die oben genannte systematische Analyse der bislang durchgeführten Forschungsarbeiten zeigt, dass umfassende Untersuchungen der ökologischen Entwicklungen im Zusammenhang mit Allmendweiden derzeit weitgehend fehlen. Anhand einer Fallstudie soll getestet werden, inwieweit sich mit verfügbaren Daten und Informationen die im Zusammenhang mit der Weidewirtschaft stehenden ökologischen Prozesse rekonstruieren lassen. In Kooperation mit dem Landratsamt Lörrach konnten hierfür verschiedene relevante Datensätze aus den Unterlagen der früheren Weideinspektion Schönau identifiziert werden (Tabelle 1). Aufgrund der Datenkonstellation und -dichte bot sich die Gemeinde Böllen als Untersuchungsgebiet für eine Fallstudie an.

Tabelle 1: Daten der Weideinspektion Schönau beim Landratsamt Lörrach zu den Allmendweiden der Gemeinde Böllen

Inhalt	Zeitraum*
Viehstatistik Zahl der Landwirte, Zahl der Berechtigten und Nutzer der Allmendweiden, Anzahl Pferde, Rinder, Schafe und Ziegen in der Gemeinde	1938–1992
Vieh-Auftriebsliste Zahl der Landwirte, Weidezeit, Anzahl pro Tierart (Kühe, Jungvieh, Schafe, ...)	1937–2003
Wiegeergebnisse Jungviehweide Zahl der Weidetiere, Ø-Gewicht pro Rind, Weidezeit [d], Ø-Zunahme, Gesamtzunahme, Zunahme-Klassen (>80 kg, ...)	1956–1995
Mineraldüngerzusammenstellung Aufwandmengen nach Düngerarten	1938–1987

* meist mit Unterbrechungen

Darüber hinaus wurde die Vegetationskarte „Pflanzengesellschaften der Allmendweiden Gem. Böllen“ von W. Krause (kartiert 1956) als Datengrundlage genutzt. Hierfür mussten die Originalkarten, die am Landwirtschaftlichen Zentrum Baden-Württemberg, Aulendorf vorgehalten werden, zunächst digitalisiert und nach Flächenanteilen ausgewertet werden. Die Vegetationskarte bietet eine Momentaufnahme der Pflanzengemeinschaften und teilweise der Nutzung der Allmendweiden Böllen für das Jahr 1956 (siehe Abbildung 1).

Da die Allmendweiden Böllen im Zuge einer vergleichenden Folgekartierung (Kersting 1991) nicht berücksichtigt wurde, liefert die Vegetationskarte vor allem Informationen, die indirekt Rückschlüsse auf die Intensität der Weidenutzung und der Düngung bis zur Gegenwart zulassen.

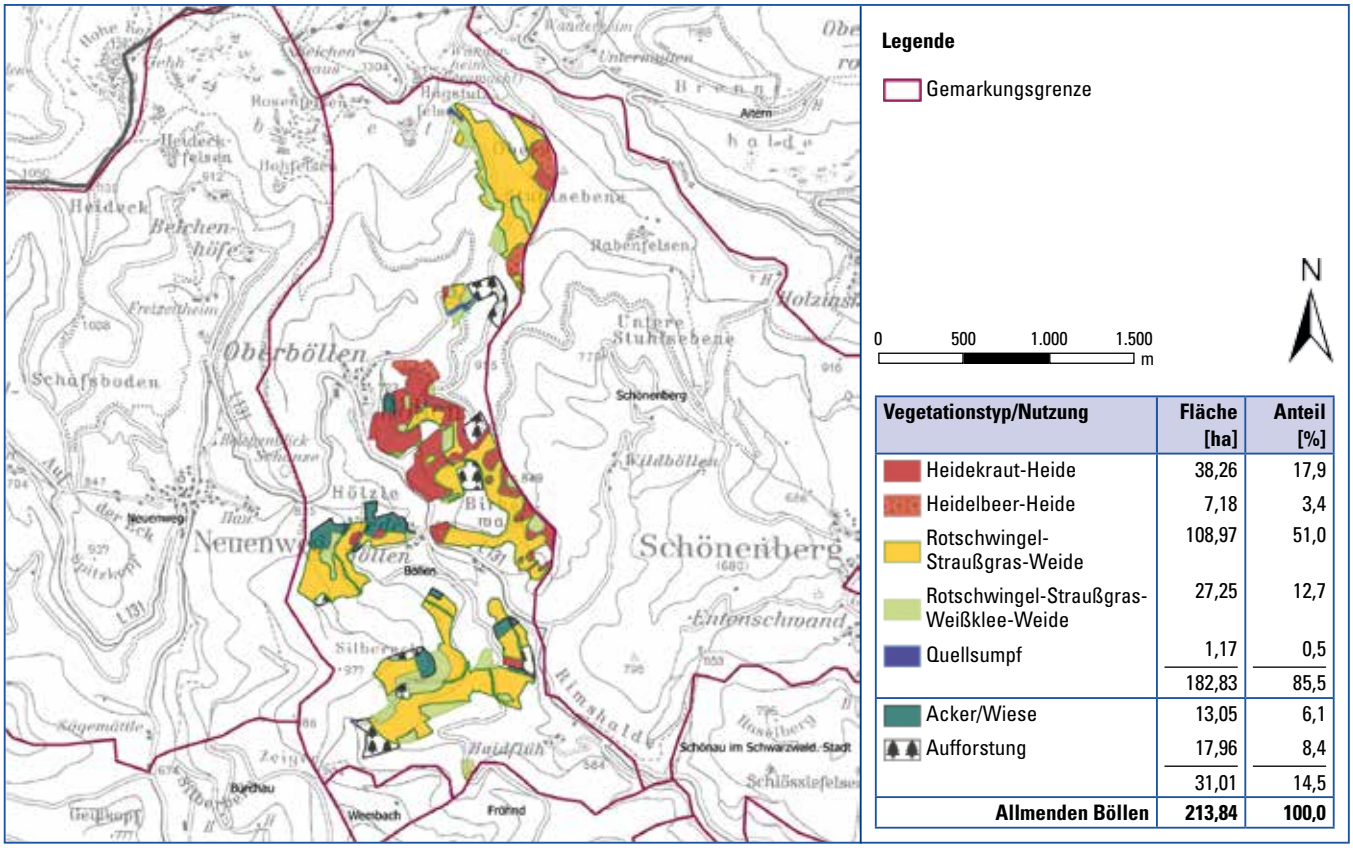
Ergebnisse

Vegetationseinheiten

Die Auswertung der Flächenanteile der Vegetationstypen zeigt, dass Mitte der 1950er-Jahre gut 85 % der Allmenden offensichtlich mehr oder weniger intensiv beweidet wurden; ca. 8,4 % (ca. 18 ha) der Fläche waren damals bereits aufgeforstet worden und gut 6 % (ca. 13 ha) wurden als Acker oder Wiesen genutzt.

Unter den kartierten Vegetationseinheiten überwiegen Rotschwingel-Straußgras-Bestände, die ca. 50 % der Fläche bedecken. Diese kommen als magere Weiden dem Zustand vor Meliorationsmaßnahmen nahe (Reif et al. 1996) und waren demnach nur geringer Intensivierung (mäßige Düngung, Pils 1998) unterworfen. Auf 12,7 % der Allmende finden sich Rotschwingel-Straußgras-Weißklee-Weiden, die nach Reif et al. (1996) durch stärkere Meliorationsmaßnahmen entstehen. Kersting (1991) bezeichnet solche Bestände als Grasweide.

Abbildung 1: Digitalisierte Vegetations- und Nutzungskarte der Allmenden der Gemeinde Böllen (Original: W. Krause unveröff., kartiert 1956)



Vegetationstyp/Nutzung	Fläche [ha]	Anteil [%]
Heidekraut-Heide	38,26	17,9
Heidelbeer-Heide	7,18	3,4
Rotschwingel-Straußgras-Weide	108,97	51,0
Rotschwingel-Straußgras-Weißklee-Weide	27,25	12,7
Quellsumpf	1,17	0,5
	182,83	85,5
Acker/Wiese	13,05	6,1
Aufforstung	17,96	8,4
	31,01	14,5
Allmenden Böllen	**213,84**	**100,0**

Tabelle 2:
Auf den Böllener Allmendweiden verwendete Mineraldünger und ihre Nährstoffgehalte

Mineraldünger	Nährstoffgehalt [%]*								
	N	P_2O_5		K_2O		MgO		CaO	
		Wert	Ø	Wert	Ø	Wert	Ø	Wert	Ø
Kalk (Branntkalk)								70–90	79
Thomasmehl		15						5	
Hyperphoskali		14–19	16,5	10–25	17	0–5	3	16–22	19
Rhe-Ka-Phos		9–20	14,0	12–30	20	0–4	2		
Superphosphat		18						29	
Kalkammonsalpeter	27,0							12	
Kalkstickstoff	20,5							60	
Hyperphosphat (26 %, 27 %)		26				2,5		30	
Kali 40 % (Kornkali mit Mg)				40		6,0			
Kali 50 %				50					

* Ø = Mittelwert der für die verschiedenen Düngemittel in der Literatur genannten Nährstoffgehalte, nicht arithmetisches Mittel der in der Tabelle angegebenen Bandbreite; Quelle: Landwirtschaft Sachsen 2018

N = Stickstoff, P_2O_5 = Phosphorpentoxid, K_2O = Kaliumoxid, MgO = Magnesiumoxid, CaO = Kalk

Etwa 20 % der Allmendflächen waren 1956 mit Heidekraut- oder Heidelbeer-Heide bestockt. Vor allem die Heidelbeere ist sehr empfindlich gegenüber Düngung und erhöhtem Viehbesatz (Überweidung) und kann als guter Indikator für extensive Weide-Nutzung angesehen werden (Kersting 1991).

Auffällig ist, dass die unterschiedlichen Vegetationstypen stellenweise sehr kleinräumig wechselnd und eng verzahnt vorliegen (Abbildung 1), es sind kaum großflächige Bereiche mit einheitlicher Vegetation zu finden. Auch die durch Meliorationsmaßnahmen entstandenen Rotschwingel-Straußgras-Weißklee-Weiden sind nur als kleine Flächen in das Vegetationsmosaik eingestreut. Dies kann als Hinweis darauf gesehen werden, dass Mitte der 1950er-Jahre neben der Nutzung auch die natürlichen Standortbedingungen (Relief, Boden) die Vegetationsausprägung (noch) deutlich mit beeinflussen.

Mineraldüngung

Aus der „Mineraldüngerzusammenstellung“ der Weideinspektion Schönau (Tabelle 2) wurde deutlich, dass über den Zeitraum von 1938–1987 auf den Allmendweiden Böllen verschiedene Mineraldünger auf jährlich unterschiedlich großen Flächen eingesetzt wurden.

In Tabelle 2 sind die Handelsbezeichnungen der im Lauf der Jahre verwendeten Mineraldünger sowie die enthaltenen Nährstoffmengen aufgeführt. Diese Bezeichnungen erlauben nicht immer die genaue Ermittlung der Nährstoffgehalte. Grund hierfür ist, dass manche Düngemittel unter demselben Handelsnamen in unterschiedlichen Nährstoffzusammensetzungen angeboten werden. Dies gilt beispielsweise für „Branntkalk“ (z. B. mit Kalk-Gehalten von 70 %, 75 %, 80 % oder 90 %), „Rhe-Ka-Phos“ oder „Hyperphoskali“.

Ohne die entsprechenden Angaben der Zusammensetzung ist nur eine überschlägige Berechnung der real eingebrachten Nährstoffmengen möglich. Der Vergleich der in den Allmendweiden in der Vergangenheit eingesetzten Nährstoffmengen mit z. B. aktuellen Düngeempfehlungen kann daher lediglich näherungsweise erfolgen. Um hier zumindest realitätsnahe Größenordnungen ermitteln zu können, wurde für die diversen Handelsdünger mit den in Tabelle 2 angegebenen Mittelwerten (Ø) der Nährstoffgehalte gerechnet.

Weiterhin ist bei der Beurteilung der Düngungsintensität der Allmendweiden zu berücksichtigen, dass keine Angaben über die eingesetzten Wirtschaftsdünger (Stallmist, Gülle) vorliegen. Nährstoffbilanzen bleiben damit zwangsläufig unvollständig und der Vergleich der Aufwandmengen der Allmendweiden mit den aktuellen Düngeempfehlungen, z. B. der Lehr- und Versuchsanstalt für Viehhaltung und Grünlandwirtschaft Aulendorf (LVVG), ist deshalb nur unter Vorbehalt möglich.

Abbildung 2 zeigt die im dokumentierten Zeitraum von 1938–1987 auf den Allmendweiden Böllen ausgebrachten Gesamt-Nährstoffmengen ohne Angabe der gedüngten Fläche. In diesem Zeitraum kam lediglich im Jahr 1943 überhaupt kein Mineraldünger zum Einsatz. Von Beginn der Mineraldüngung im Jahr 1938–1958 wurden allerdings jährlich stark unterschiedliche Nährstoffmengen ausgebracht, danach ging die Aufwandmenge bis 1977 fast kontinuierlich zurück. Ab dem Jahr 1978 blieb die ausgebrachte Gesamt-Nährstoffmenge nahezu konstant. Die insgesamt und meist auch jährlich größte Menge eines Nährstoffs betrifft Kalk (CaO), was wegen der hohen Bodenacidität verständlich ist. Mineralischer Stickstoff (N) kam nur phasenweise zum Einsatz, beispielsweise von 1956–1971 und 1979–1984.

Von 1938–1971 finden sich neben der Düngermenge auch Angaben zur Größe der gedüngten Fläche. Die ausgebrachten Nährstoffmengen pro Hektar weisen von Jahr zu Jahr erhebliche Unterschiede auf: Diese betrugen bei Stickstoff (N) 0–34 kg/ha, Phosphor (P_2O_5) 0–89 kg/ha, Kalium (K_2O) 0–110 kg/ha, Magnesium (MgO) 0–21 kg/ha und bei Kalk (CaO) 0–804 kg/ha (Abbildung 3).

Viehbesatz

Informationen zum Besatz der Allmendweiden in der Gemeinde Böllen liegen für den Zeitraum 1938–2003 mit einzelnen Unterbrechungen ab 1995 vor (Abbildung 4). Da die Altersklassen der Jungrinder in einzelnen Zeitabschnitten unterschiedlich definiert beziehungsweise nicht differenziert aufgelistet wurden, kann für den Gesamtzeitraum nur eine zusammenfassende Auswertung aller Jungrinder erfolgen.

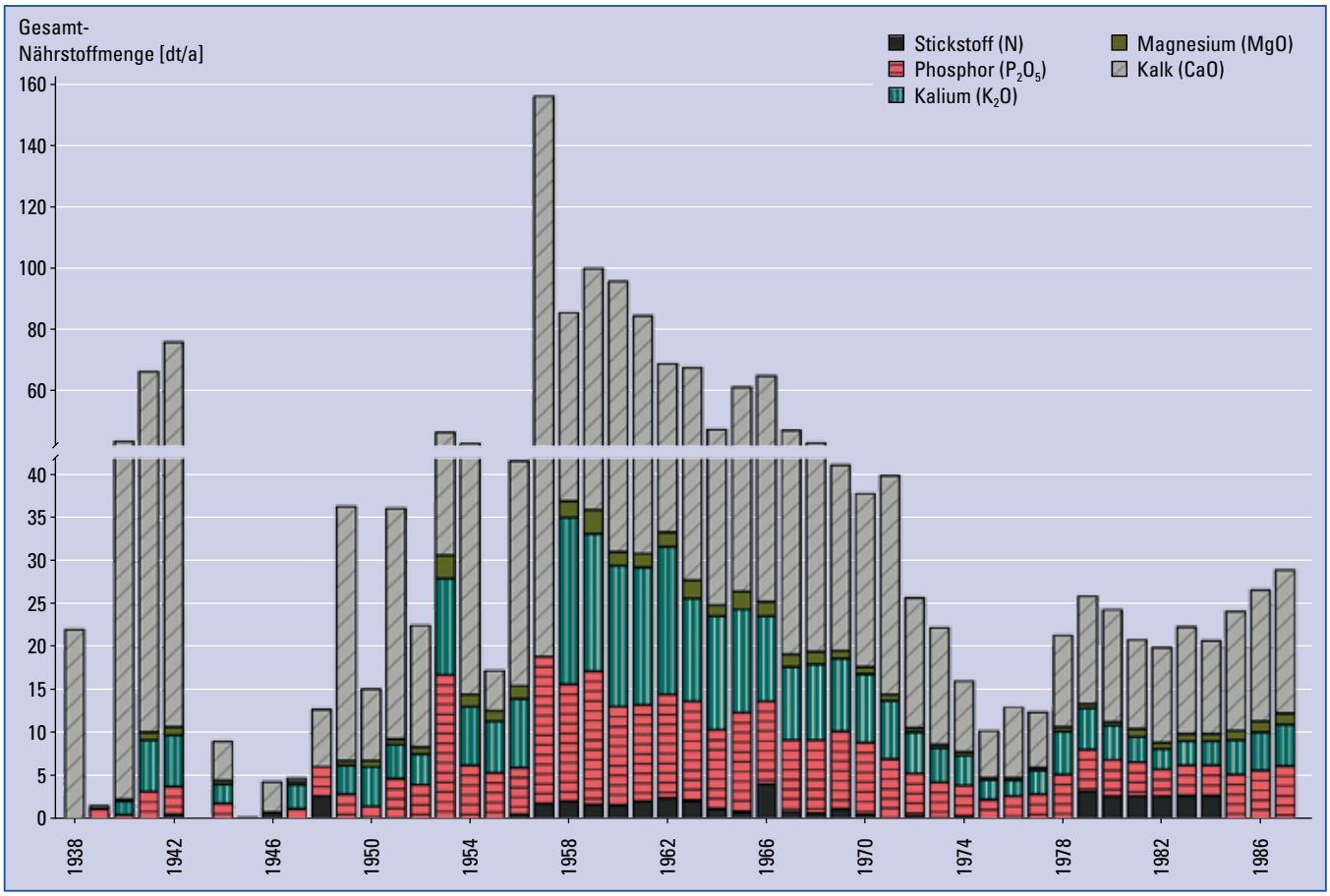


Abbildung 2: Durch Mineraldüngung auf den Allmendweiden Böllen ausgebrachte Gesamt-Nährstoffmengen pro Jahr; Quelle: Daten der Weideinspektion Schönau und Nährstoffgehalte der Düngemittel nach Tabelle 2

Die Anzahl der aufgetriebenen Kühe reduzierte sich zwischen 1938 und 1976 von ca. 80 Stück auf nur mehr 4 Stück kontinuierlich. Im Verhältnis zur Anzahl der Kühe steigt der Anteil der Jungrinder. Die Jungrinderzahlen liegen in diesem Zeitraum meist zwischen ca. 30 Stück und 70 Stück. Bis 1976 nimmt die Gesamtzahl der aufgetriebenen Rinder fast kontinuierlich ab. Danach erfolgt innerhalb von 3 Jahren ein sprunghafter Anstieg der Zahl von Kühen auf ca. 30–40 Stück. Auch die Zahl der Jungrinder wächst ab 1980 auf über 70 Stück und ab 1989 auf über 100 Stück. Nach 1994 sind die Aufzeichnungen teilweise lückenhaft, und es wurden augenscheinlich keine Kühe mehr aufgetrieben. Auch die Zahl der Jungrinder geht wieder deutlich zurück (Abbildung 4).

Die Zusammenstellung in Abbildung 4 zeigt weiterhin, dass die Beweidung mit Schafen und Ziegen nur phasenweise und meist in geringen Stückzahlen erfolgte. Sie wurden nur bis in die 1960er-Jahre regelmäßig aufgetrieben. Es ist davon auszugehen, dass die „Renaissance“ der Ziegenhaltung, die 1991 einsetzte, der Landschaftspflege geschuldet sein dürfte.

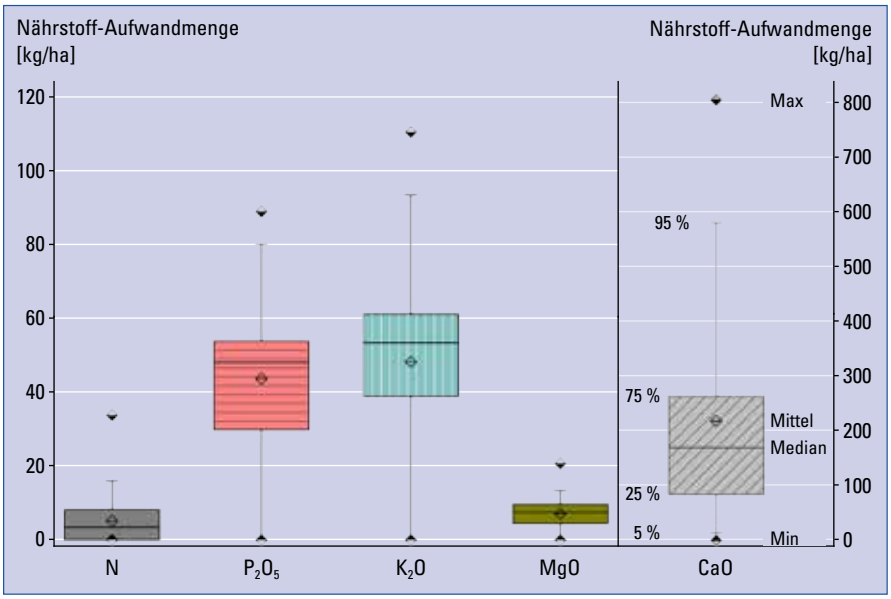


Abbildung 3: Nährstoff-Aufwandmengen auf den Allmendweiden Böllen pro Hektar. Statistische Auswertung der Angaben zu den Jahren 1938 bis 1971; Quelle: Daten der Weideinspektion Schönau (Angaben zur jeweils gedüngten Flächengröße liegen nur für den genannten Zeitraum vor)

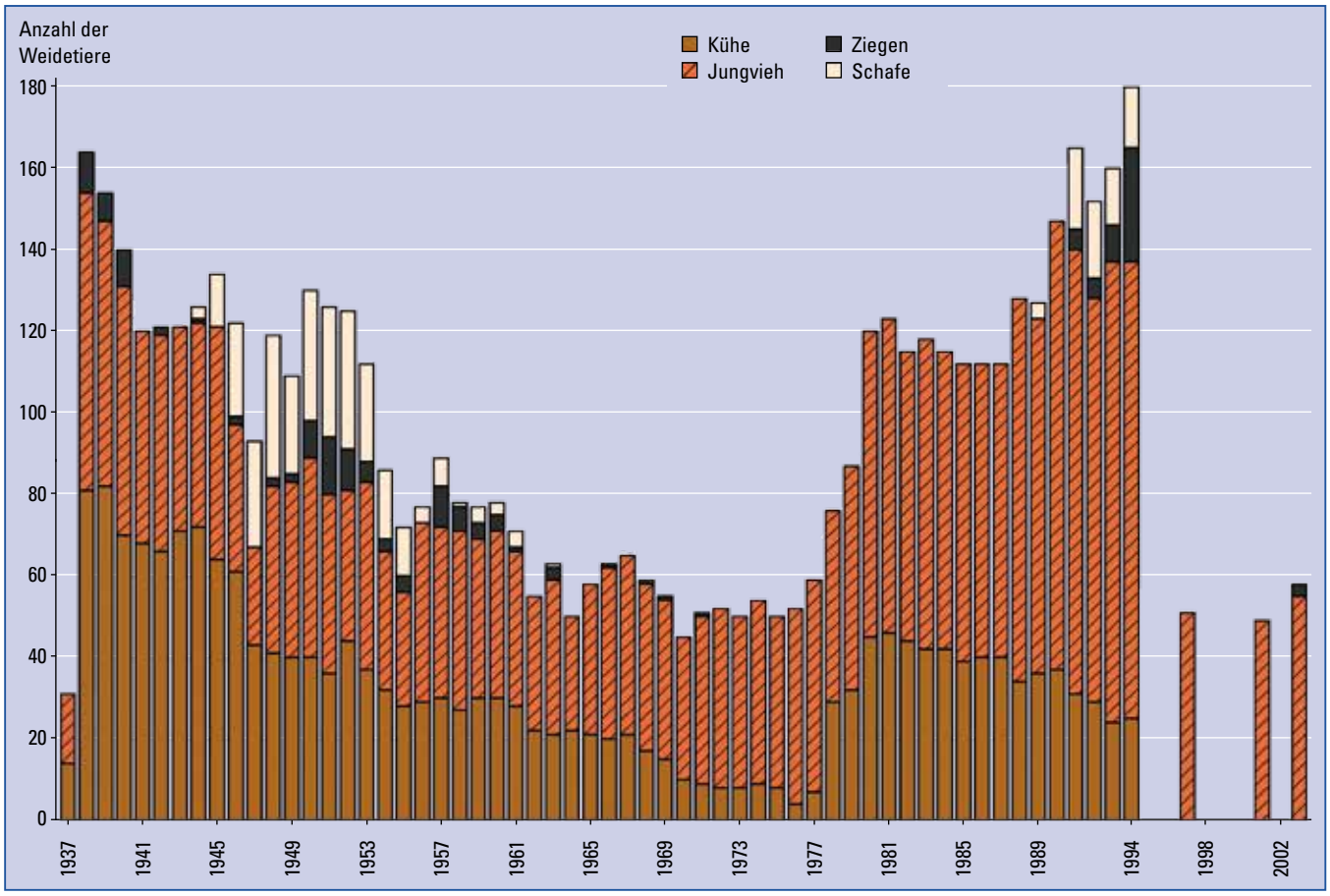


Abbildung 4: Viehbesatz der Allmendweiden Böllen von 1938 bis 2003;
Quelle: Weideinspektion Schönau

Gewichtszunahme der Weidetiere

Für die Auswertung der Gewichtszunahme der Weidetiere standen ausschließlich Aufzeichnungen der Wiegeergebnisse der Rinder der Jungviehweide „Breitmoos“ für den Zeitraum von 1956–1995 zur Verfügung. Hier wurde jährlich die Weidedauer (in Tagen), das Gesamtgewicht aller Rinder zu Beginn (Auftriebsgewicht) und am Ende der Weidezeit dokumentiert. Jährlich wurden zwischen 26 (1992) und 48 (1977) Rinder gewogen. Darüber hinaus finden sich in den Erfassungstabellen auch Angaben zur mittleren Gewichtszunahme pro Rind.

Eine aussagekräftige Kenngröße ist vor allem die Gewichtszunahme pro Rind und Weidetag, da hierzu Vergleichswerte aus der Literatur vorliegen. Es zeigt sich, dass die durchschnittlichen, täglichen Gewichtszunahmen der Jungrinder (Abbildung 5) über den Gesamtbetrachtungszeitraum hinweg eine sehr große Spanne zwischen 236 g/d (1962) und 804 g/d (1991) abdecken. Es können 2 Phasen unterschieden werden: Während zwischen 1956 und 1967 die in der Literatur (Briemle & Elsässer 1997) genannten Referenzwerte charakteristischer Gewichtszunahmen von Jungrindern für Magerweiden von 400–500 g/d kaum erreicht werden, liegen die täglichen Zuwächse nach 1970 fast durchgehend in oder deutlich über diesem Bereich. In etlichen Jahren werden ab 1970 auch die Referenzwerte für die Zunahme von Jungrindern auf Standweiden (550–750 g/d) erreicht und überschritten (Abbildung 5). Ebenso wie die tägliche Zunahme verhält sich die mittlere Gesamtzunahme pro Rind über die gesamte Weidezeit. Sie betrug im Zeitraum 1956–1967 durchschnittlich 49,3 kg, im Zeitraum 1970–1995 dagegen 81,5 kg. Aus den Wiegedaten ergibt sich ein signifikant sprunghafter Anstieg der Gewichtszunahme der Jungrinder ab 1970 (Abbildung 5, Abbildung 6 A).

Da keine Angaben zum Futterwert der Weide vorliegen, können diesbezügliche Vergleiche zwischen den beiden betreffenden zeitlichen Perioden nicht vorgenommen werden. Die oben beschriebenen Analysen des Düngegeschehens weisen nicht auf Effekte von Mineraldüngergaben als Erklärung des Phänomens hin. Vielmehr fällt der Anstieg des Zuwachses eher in eine Phase mit geringeren Düngemengen (vgl. Abbildung 2).

Eine nähere Betrachtung der Beweidungsintensität liefert jedoch interessante Hinweise. Gemessen in Großvieheinheiten kalkuliert für sämtliche Weidetierarten war die Beweidungsintensität in der Periode 1970–1995 signifikant geringer als in den Jahren 1956–1967 (Abbildung 6 B). Weiter ist festzustellen, dass die Beweidungsdauer von 148 Tage (1956–1967) auf 130,8 Tage (1970-1995) reduziert wurde, und dass

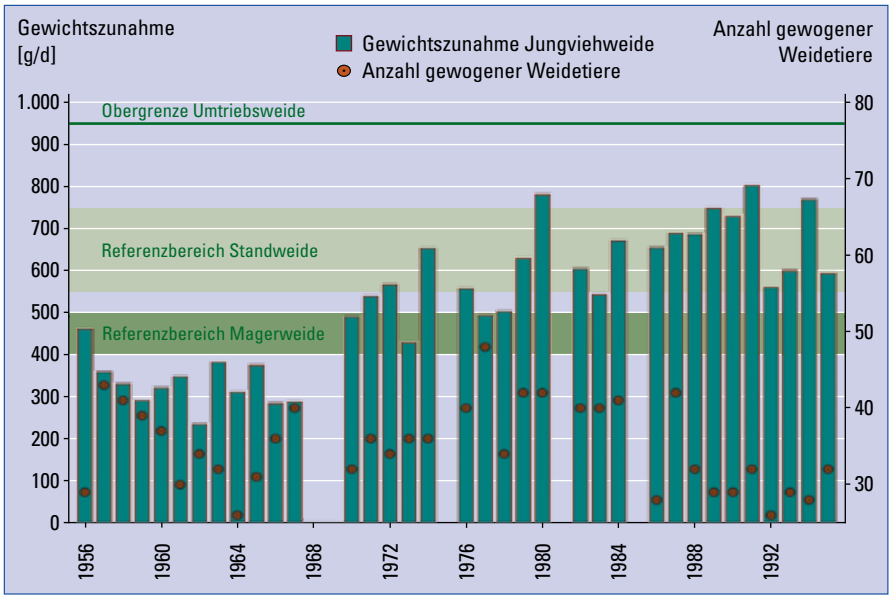


Abbildung 5: Durchschnittliche Gewichtszunahme von Jungrindern auf der Jungviehweide Breitmoos von 1956 bis 1995 sowie Anzahl der gewogenen Weidetiere; Quelle: Weideinspektion Schönau, Referenzwerte für Jungrinder aus Briemle & Elsässer 1997.

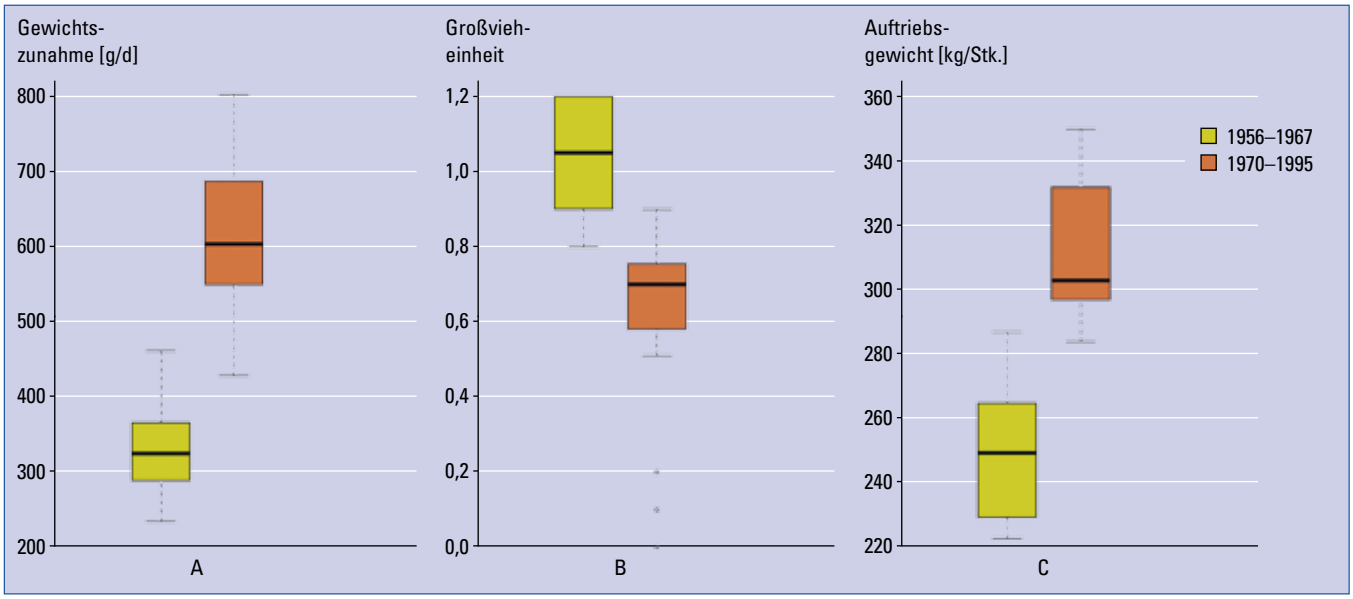
in der Phase ab 1970 mit einem Durchschnittsgewicht von 312,18 kg bereits deutlich schwerere Jungrinder aufgetrieben wurden als im Zeitraum zuvor mit einem durchschnittlichen Auftriebsgewicht von 249,3 kg (Abbildung 6 C).

Diskussion und Schlussfolgerungen

Düngung zur Verbesserung der Ertragsleistung der Magerweiden war bis ca. 1965 Anlass für Untersuchungen und zentrales Thema verschiedener Publikationen mit regionalem Bezug, die meisten wurden verfasst von W. Krause (Krause 1953a,b; 1954a,b; 1955; 1959; 1962a; 1962b; 1964; Krause & Frei 1965). Danach wurde die Thematik über fast 2 Jahrzehnte in regionalen Veröffentlichungen kaum behandelt. Seit Mitte der 1980er-Jahre gelangt Düngung von Grünland, vor allem Extensiv-Grünland im Süden Deutschlands (Baden-Württemberg und Bayern), als Untersuchungsgegenstand wieder vermehrt in den Fokus (Schwabe-Braun 1980, Hobohm & Schwabe 1985, Schwabe 1990, Kersting 1991, Luick 1997). Im Gegensatz zu den 1950er- und 1960er-Jahren steht hierbei aber weniger die Intensivierung der Magerweiden im Mittelpunkt der Überlegungen als vielmehr Aspekte einer standortgerechten Düngung sowie die Vereinbarkeit von landwirtschaftlichen und naturschutzfachlichen Anforderungen.

Bei der regionalen Bewertung von Düngung ist zunächst festzustellen, dass sich die klimatischen Bedingungen im Schwarzwald in der Vergangenheit kaum limitierend auf das Wachstum der Grünlandvegetation auswirkten. Wachstumsbegrenzende Faktoren sind bislang die überwiegend niedrigen Nährstoffgehalte und das geringe Nachlieferungsvermögen der Böden. Eine Nährstoffzufuhr – vor allem von Stickstoff – konnte deshalb je nach Standort erhebliche Ertragssteigerungen bewirken und die Zusammensetzung der

Abbildung 6: Kenngrößen aus den Beweidungsperioden 1956–1967 und 1970–1995; t-Test, U-Test
A: Durchschnittliche tägliche Gewichtszunahme der Jungrinder (t = –4,66; df = 24,788; p <0,0001)
B: Großvieheinheiten (W = 318,5; p <0,0001)
C: Auftriebsgewichte der Jungrinder (t = –8,2097; df = 24,632; p <0,0001)



Vegetation deutlich verändern (Krause 1962b, Peppler-Lisbach 2001). Wichtig zu beobachten ist, inwieweit sich zukünftige klimatische Veränderungen auf die Wechselwirkungen zwischen Düngung und Vegetation in der Region auswirken.

Anhand einer Fallstudie der Allmendweiden in der Gemeinde Böllen wurde versucht, Zusammenhänge zwischen Vegetation, Düngung und Nutzung im Zeitverlauf besser nachvollziehen zu können. Hierfür wurden maßgeblich Daten der ehemaligen Weideinspektion Schönau analysiert und in unterschiedlichem Kontext betrachtet. Auffallend ist ein sprunghafter Anstieg der Gewichtszunahme von Jungrindern auf den Allmendweiden ab den 1970er-Jahren. Da die Aufwandmengen der mineralischen Düngung nach 1971 eher reduziert wurden, kann nicht von einer Produktionssteigerung im Grünland in Folge von Düngung ausgegangen werden. Vielmehr weisen die Auswertungen zum Viehbesatz darauf hin, dass eine verringerte Nutzungsintensität ab den 1970er-Jahren zu besseren Nahrungsbedingungen für die Weiderinder führte.

Dieses Ergebnis ist vor dem Hintergrund verschiedener Einschränkungen zu betrachten, die sich aus der Datenlage ergeben. Beispielsweise lassen sich mittels der zur Verfügung stehenden Informationen Düngegaben nicht immer präzise bestimmen und explizit konkreten Weideflächen zuordnen. Mittels manueller Verteilung wurden in früheren Zeiten sicher auch steilere Geländeabschnitte mit Dünger versorgt, die nach Umstellung auf maschinelle Ausbringung in den späteren Jahren nicht mehr erreicht werden konnten. Weitere Faktoren, deren Einfluss zum derzeitigen Informationsstand räumlich explizit nicht quantifizierbar ist, sind der Übergang von der Hütehaltung hin zu eingezäunten Standweiden oder auch mögliche Veränderungen der Weidekapazitäten, die aus dem Zurückdrängen von Heidelbeerbeständen mittels Kalkung resultieren. Darüber hinaus liegen keine konkreten Angaben zu den jeweils aufgetriebenen Rinderrassen und sich daraus ergebende Unterschiede bei der Gewichtszunahme der Jungrinder vor.

Trotz dieser Einschränkungen liefern die ermittelten Resultate interessante Ansatzpunkte für das Management von Allmendweiden: Im Fall der Allmendweiden Böllen lässt sich aus den zur Verfügung stehenden Daten nicht zweifelsfrei erkennen, welche Auswirkungen die seit 1956 vorgenommene Düngung nach sich zog. Die Ergebnisse der Fallstudie weisen jedoch darauf hin, dass Düngung nicht zu wesentlichen Zuwachssteigerungen (Gewichtszunahmen) führte. Die deutliche Verbesserung der Gewichtszunahme der Weiderinder ab den 1970er-Jahren wurde vielmehr unter den Bedingungen einer geringeren Beweidungsintensität erzielt. Hier zeigt sich, dass eine differenzierte Betrachtung der jeweiligen standörtlichen Gegebenheiten der Allmendweiden im Biosphärengebiet wichtige Potenziale für den Ausgleich von Nutzung und naturschutzfachlichen Belangen bieten kann.

Literatur

Briemle, G. & M. Elsässer (1997): Die Funktionen des Grünlandes. – Berichte über Landwirtschaft 75:272–290.

Hobohm, C. & A. Schwabe (1985): Bestandsaufnahme von Feuchtvegetation und Borstgrasrasen bei Freiburg i. Breisgau. – Berichte der Naturforschenden Gesellschaft zu Freiburg im Breisgau: 5–51.

Kaphegyi, T. A. M. & P. Wattendorf (2018): Zusammenhänge von Düngung, Nutzung und Biodiversität im Grünland des Biosphärengebiets Schwarzwald. – Projektbericht Teil 1: Ergebnisse. – Unveröffentlichter Bericht an die Verwaltung des Biosphärengebiets Schwarzwald.

Kersting, G. (1991): Allmendweiden im Südschwarzwald. – Stuttgart.

Krause, W. (1953a): Über den Einfluß winterlicher Bewässerung auf Bergwiesen des Schwarzwaldes. – Z. f. Acker- und Pflanzenbau 97: 185–202.

Krause, W. (1953b): Zur Kenntnis der Pflanzenbestände in Feldgrasflächen des Schwarzwaldes. – Mitt. d. Badischen Landesver. f. Naturkunde u. Naturschutz 6 (1): 22–33.

Krause, W. (1954a): Zur Kenntnis der Wiesenbewässerung im Schwarzwald. – Jh. Ver. Vaterl. Naturkunde Württ.: 484–507.

Krause, W. (1954b): Zur ökologischen und landwirtschaftlichen Auswertung von Vegetationskarten der Allmendweiden im Hochschwarzwald. – Angewandte Pflanzensoziologie 2: 1.076–1.099.

Krause, W. (1955): Begleittext zur Grünlandkarte 1 : 1500 der Wässerwiesen im Bereich der geplanten Beileitung West des Schluchseewerkes.

Krause, W. (1959): Über die natürlichen Bedingungen der Grünlandberieselung in verschiedenen Landschaften Südbadens mit Ausblick auf den Wirtschaftserfolg. – Z. f. Acker- und Pflanzenbau 107: 245–274.

Krause, W. (1962a): Die Analyse des Landschaftsbaues in der Luftbildauswertung, erläutert an Beispielen aus dem Südschwarzwald. – Ber. z. dt. Landeskunde 29: 85–98.

Krause, W. (1962b): Über das Leistungspotenzial der Allmendweiden des Hochschwarzwaldes. – In: H. Lieth (Hrsg.): Die Stoffproduktion der Pflanzendecke: Vorträge und Diskussionsergebnisse des Internationalen Ökologischen Symposiums in Stuttgart-Hohenheim vom 4.–7. Mai 1960. – Fischer, Stuttgart: 67–116

Krause, W. (1964): Großräumige Auswertung einer Vegetationskarte der Allmendweiden des Hochschwarzwaldes. – Das wirtschaftseigene Futter 10 (2): 101–111.

Krause, W. & J. Frei (1965): Die Verbesserung der Allmendweiden im Südschwarzwald, dargestellt an der Gemeinde Schönenberg (Kreis Lörrach). – Das wirtschaftseigene Futter 11: 191–200.

Landwirtschaft Sachsen (2018): Nährstoffgehalte von Mineraldüngern. – www.landwirtschaft.sachsen.de/landwirtschaft/download/Mineralduenger.pdf – Abgerufen am 23.05.2018

Luick, R. (1997): Situation und Perspektiven des Extensivgrünlandes in Südwestdeutschland. – Schr.-Reihe f. Landschaftspflege und Naturschutz 54: 25–52.

Peppler-Lisbach, C. (2001): Borstgrasrasen. – In: Konold, W., R. Böcker, & U. Hampicke (Hrsg.): Handbuch Naturschutz und Landschaftspflege.

Pils, G. (1998): Vom Bürstlingsrasen zum Intensivgrünland. – Kataloge des Oberösterreichischen Landesmuseums 88: 129–140.

Reif, A., R. Katzmaier & D. Knoerzer (1996): „Extensivierung“ in der Kulturlandschaftspflege. – Begriffsdiskussion am Beispiel von Allmendweiden im Südschwarzwald. – Naturschutz und Landschaftsplanung 28: 293–298.

Schwabe-Braun, A. (1980): Wirtschaftsbedingte Vegetationstypen auf Extensivweiden im Schwarzwald. – Berichte der Naturforschenden Gesellschaft zu Freiburg im Breisgau: 57–95.

Schwabe, A. (1990): Veränderungen in montanen Borstgrasrasen durch Düngung und Brachlegung: Antennaria dioica und Vaccinium vitis-idaea als Indikatoren. – Tuexenia 10: 295–310.

LEV Hohenlohekreis – über das Kochertal und das Jagsttal bis hin zum Keuperstufenrand

Text: Michael Buß und Klara Friederich

Der Verband

Obwohl schon seit mehr als 25 Jahren Landschaftspflege im Hohenlohekreis betrieben wird, kam es erst 2015 zur Gründung des Landschaftserhaltungsverbands Hohenlohekreis e. V. (LEV). Heute besteht der LEV aus 40 Mitgliedern: 11 Kommunen und der Kreis, 17 Vereine sowie 11 Privatpersonen. Zahlreiche Landwirte befinden sich unter den Mitgliedern, was für die bisherige gute Zusammenarbeit spricht.

Geschäftsführer des LEV ist Dipl.-Biologe Michael Buß. Seit 1992 betreut er die Landschaftspflege im Hohenlohekreis, anfangs im Auftrag des Regierungspräsidiums, später als Mitarbeiter der unteren Naturschutzbehörde. Stellvertretende Geschäftsführerin ist seit Mai 2017 B. Ing. Klara Friederich, sie übernimmt noch bis Mai 2019 die Elternzeitvertretung von B. Ing. Julia Weiß.

Der Kreis

Landschaftlich hat Hohenlohe abwechslungsreiche Kulissen zu bieten. So lässt sich der Kreis in drei große Landschaftsräume einteilen: Im Süden die markante Stufe der Schwäbisch-Fränkischen Waldberge mit ihren engen, von Streuobstwiesen durchzogenen Tälern und den wunderbaren Ausblicken ins Hohenloher Land. Nach Norden hin gehen die Berge allmählich in die landwirtschaftlich intensiv genutzte Hohenloher Ebene über. Nicht nur das flache Relief sorgt hier für gute landwirtschaftliche Bedingungen, auch die starke Lößauflage macht den Bereich für die Landwirtschaft interessant. Strukturbestimmend für den nördlichen Teil des Landkreises, sind die tief in den Muschelkalk eingeschnittenen Täler von Kocher und Jagst mit ihren landschaftsbildprägenden Steinriegeln in den südexponierten Steillagen.

Die Arbeit

Derzeit beträgt die Vertragsfläche 1.336 ha mit einem Fördervolumen von knapp 960.000 € (Stand: 2017). Das Kreispflegeprogramm, über welches Einzelmaßnahmen gefördert werden, wird vom LEV fachlich betreut und in Zusammenarbeit mit der unteren Naturschutzbehörde umgesetzt. 2017 wurden insgesamt 36 Aufträge über ein Finanzvolumen von 231.000 € vergeben und abgerechnet.

Kernbereiche der Landschaftspflege im Hohenlohekreis sind die Trockenhänge von Kocher- und Jagsttal sowie der von Streuobst geprägte Keuperstufenrand im Süden. In den Flusstälern, wo die weinbauliche Nutzung an den südexponierten Hängen aufgegeben wurde, entstanden vielerorts stark verbuschte Sukzessionsbereiche, die den Arten der trockenwarmen Standorte keine entsprechenden Lebensräume mehr boten. In den wieder geöffneten Bereichen konnten sich dank der verbesserten Biotopeignung zahlreiche wärmeliebende Arten wie der Libellen-Schmetterlingshaft (*Libelloides coccajus*) und zahlreiche Orchideen ausbreiten.

Als Sensation galt vor Jahren das Reliktvorkommen der Östlichen Grille (*Modicogryllus frontalis*) in einer Reblage im Jagsttal, deren andere bekannte Vorkommen in Deutschland allesamt erloschen sind. Die Population dieser besonderen Art soll nun mit Hilfe von Winzern auf ehemaligen sowie auf noch bewirtschafteten Weinhängen stabilisiert und wenn möglich vergrößert werden. Neben flächigen Maßnahmen wie Entbuschungen werden auch viele punktuelle Maßnahmen durchgeführt. So werden seit einigen Jahren Stück für Stück Trockenmauern saniert, die zahlreichen Reptilien aber auch Schnecken und Vögeln als Lebensraum dienen. Neben ihrer Habitatfunktion sind die Trockenmauern auch Teil einer alten Kulturlandschaft und gehören daher ins Landschaftsbild der steilen Talhänge. Durch ihre Stützfunktion sichern sie zudem eine nachhaltige Bewirtschaftung der auf den ehemaligen Weinbergsstandorten entstehenden Magerrasen.

Entlang des Keuperstufenrandes wurden in den letzten Jahren ebenfalls viele der schwer zu bewirtschaftenden Streuobstwiesen aufgegeben, wodurch die ohnehin schon dunklen und engen Täler der Ohrn und Brettach weiter bewalden. Anders als der Muschelkalk bietet der ständige Wechsel von Sand-, Mergel- und Tonschichten eine hohe Standortsvielfalt. So breiten sich der Heilziest (*Betonica officinalis*), der Großer Wiesenknopf (*Sanguisorba officinalis*) und Pfeifengras (*Molinia* spec.) in zahlreichen Feuchtflächen des Gipskeupers oder der Bunten Mergel aus. Deshalb wird sich der LEV in den kommenden Jahren diesem Naturraum verstärkt zuwenden.

LIFE Award 2018 – europäische Auszeichnung für Rheinauen bei Rastatt

Text: Pressestelle Regierungspräsidium Karlsruhe

Höhepunkt der „Grünen Woche“ in Brüssel Ende Mai 2018 war die Verleihung von Preisen für die besten Natur-, Umwelt- und Klimaschutzprojekte durch die Europäische Kommission. Die Preisträger wurden aus den in den Jahren 2016 und 2017 beendeten und mit dem europäischen Förderprogramm LIFE+ unterstützten Projekten ausgewählt.

Einer der Preise in der Kategorie „Natur“ ging dabei auch an das vom Regierungspräsidium Karlsruhe mit verschiedenen Partnern durchgeführte Projekt „Rheinauen bei Rastatt“. Stellvertretend für alle Projektbeteiligten nahmen Dr. Luise Murmann-Kristen, zum Zeitpunkt der Projektdurchführung Referatsleiterin für Naturschutz und Landschaftspflege am Regierungspräsidium Karlsruhe, und ihr Nachfolger und Leiter des LIFE-Projekts, Daniel Raddatz, den Preis für eines der besten LIFE-Natur-Projekte in Brüssel entgegen.

EU-Umweltkommissar Karmenu Vella dankte allen Denkern für ihre innovativen Ideen und allen Machern für die oft mühsame Umsetzung dieser Ideen. Neben den Denkern und Machern dankte er aber auch besonders den Kommunikatoren, welche die Projekterfolge bekannt machen und die darüber berichten, dass die Europäische Union (EU) mit ihren Fördermitteln viele Natur-, Umwelt- und Klimaschutzprojekte erst ermöglicht. Um diese Kommunikation zu unterstützen, werden auch die „LIFE Awards“ genannten Auszeichnungen für die besten Projekte verliehen.

Regierungspräsidium Karlsruhe (Hrsg.): Naturerlebnis Rheinaue. Eine Familie unterwegs in den Rheinauen; Karlsruhe 2015; 52 Seiten; kostenloser Bezug und Download über den Bestellshop der LUBW

Mit dem LIFE+-Projekt Rheinauen bei Rastatt wurden zwischen 2011 und 2015 im Landkreis Rastatt Altarme von Rhein und Murg wieder angeschlossen und damit vor dem Verlanden bewahrt. Die Murg in Rastatt wurde natürlicher gestaltet und mit einer Dammrückverlegung nicht nur eine natürliche Aue geschaffen, sondern auch der Hochwasserschutz für Rastatt erheblich verbessert. Mit Naturschutzmaßnahmen direkt an der Bundeswasserstraße Rhein wurde im Projekt Neuland beschritten: Im Rheinhauptstrom wurden Inseln und wellenschlaggeschützte Bereiche geschaffen, die seltenen Vogel- und Fischarten neue Lebensräume bieten. Ein weiterer Schwerpunkt des Projektes war die Anlage von artenreichen Auewiesen.

www.rheinauen-rastatt.de

Dr. Luise Murmann-Kristen und Daniel Raddatz erhalten den LIFE Award aus den Händen des für das Förderprogramm LIFE zuständigen Abteilungsleiters der Europäischen Kommission, Angelo Salsi (Mitte)

European Union/Patrick Mascart

NABU fördert Ehrenamt: Großes Interesse an Lehrgängen für Schutzgebietsbetreuende

Text: Annette da Luz Correia und Sofia Bonhaus

Ehrenamtlich Aktive für den Naturschutz vor Ort gewinnen und schulen, um die Betreuung von Schutzgebieten zu verbessern – dafür standen die Ausbildungsprojekte des NABU Baden-Württemberg für Schutzgebietsbetreuerinnen und -betreuer. Die Projekte trafen auf großes Interesse: Beispielsweise bewarben sich für den Lehrgang im Herbst 2017 rund 60 Interessierte auf 25 freie Plätze. Die Schutzgebietsbetreuung ist für viele Ehrenamtliche eine attraktive Beschäftigung.

Das Projekt „Schutzgebietsbetreuer 2.0“ des NABU Baden-Württemberg wurde von der Stiftung Naturschutzfonds Baden-Württemberg unterstützt und aus zweckgebundenen Erträgen der Glücksspirale gefördert. Das Projekt knüpfte an das Vorgängerprojekt „Ausbildung von Schutzgebietsbetreuern“ an, welches ebenfalls von der Stiftung Naturschutzfonds gefördert wurde. Insgesamt konnte der NABU vier Lehrgänge für die ehrenamtlich Aktiven anbieten. Auf dem vielseitigen Programm standen unter anderem die gesetzlichen Grundlagen der unterschiedlichen Schutzgebietskategorien, naturkundliche Führungen und der Umgang mit Gebietsbesucherinnen und -besuchern.

Die rund 60 Unterrichtsstunden umfassende Ausbildung gibt den Teilnehmerinnen und Teilnehmern das notwendige Rüstzeug für den ehrenamtlichen Naturschutzdienst. Dieser wird von den unteren Naturschutzbehörden berufen und steht unter deren Aufsicht (§ 66 NatSchG). Die Ausgebildeten können daher mit den jeweiligen unteren Naturschutzbehörden ihres Stadt- oder Landkreises in Kontakt treten, wenn sie sich in den Dienst berufen lassen wollen.

Die Ehrenamtlichen können eine große Unterstützung für die Behörden sein, deren zeitliche Ressourcen oft stark strapaziert sind. Die Schutzgebietsbetreuerinnen und -betreuer verfügen meist über gute Ortskenntnisse und die nötige Zeit, um die Entwicklung der Natur zu beobachten. Sie kennen sich mit den Tieren und Pflanzen sowie den Schutzvorschriften „ihres“ Gebiets aus und können Besucherinnen und Besucher für die Natur begeistern, sie auf für die Natur ungünstiges Verhalten hinweisen und die Entwicklung von Flora und Fauna im Blick behalten. Durch ihre häufige Präsenz erkennen sie frühzeitig Missstände im Gebiet, wie beispielsweise Müllablagerungen, und melden solche Vorfälle den Naturschutzbehörden oder der Gemeindeverwaltung.

Damit sich die Schutzgebietsbetreuenden untereinander austauschen und voneinander lernen können, wurden während der Projektlaufzeiten drei Termine für den Erfahrungsaustausch angeboten. Beim letzten Treffen im Mai 2018 im Nationalpark Schwarzwald kamen 24 Personen aus den ersten drei Lehrgängen zusammen. Die Treffen waren eine willkommene Gelegenheit für die Ehrenamtlichen – sei es im Dienst der Stadt- und Landkreise oder des NABU – sich über ihre ersten Erfahrungen auszutauschen und Kontakte zu knüpfen und zu vertiefen. Auch stand die Projektleitung bei Fragen zur Verfügung.

Seit 2015 hat der NABU-Landesverband Baden-Württemberg insgesamt 86 Schutzgebietsbetreuende ausgebildet und das Projekt „Schutzgebietsbetreuer 2.0“ im Juni 2018 abgeschlossen. Aber damit ist das Thema nicht vom Tisch, denn das Projekt hat gezeigt: Es gibt einerseits viele Interessierte, die sich gerne ehrenamtlich um Schutzgebiete kümmern möchten und andererseits profitieren die Natur, Gebietsbesucherinnen und -besucher und auch die Naturschutzbehörden von dieser Tätigkeit. Deshalb ist es uns wichtig, ehrenamtliches Engagement im Naturschutz weiterhin mit ähnlichen Angeboten zu fördern.

www.nabu-bw.de/gebietsbetreuung

NABU Baden-Württemberg

Schutzgebietsbetreuerinnen und Schutzgebietsbetreuer trafen sich zum Erfahrungsaustausch im April 2018 im Nationalpark Schwarzwald

40 Jahre Stiftung Naturschutzfonds: Fachexkursion zu Förderprojekten

Text: Veronika Schneider

Seit vier Jahrzehnten ist die Stiftung Naturschutzfonds in Baden-Württemberg aktiv: Durch ihre Tätigkeit konnte sie dazu beitragen, dass eine große Zahl an innovativen und modellhaften Naturschutzvorhaben umgesetzt werden konnte, die mitunter auch Anstoß gaben für neue Wege im Naturschutz.

Dieser runde „Geburtstag“ war für die Stiftung auch Anlass, am 29. Juni 2018 mit ihrem Vorsitzenden, Minister Franz Untersteller MdL, den Mitgliedern des Stiftungsrates sowie weiteren Geladenen eine eintägige Bereisung zu ausgewählten Förderprojekten durchzuführen.

Erste Station der Tour war in Stuttgart-Wangen: Die Stadt Stuttgart hat dort von 2006–2012 großflächig Wandelwege und Trockenmauern saniert. Martin Dolde, Ortschronist von Stuttgart-Wangen, stellte den Teilnehmenden eindrücklich die umfangreichen Arbeiten vor.

Zwei Besichtigungspunkte lagen im Biosphärengebiet Schwäbische Alb: Dr. Rüdiger Jooß von der Geschäftsstelle Biosphärengebiet Schwäbische Alb stellte das Projekt „Biotopverbund Kalkmagerrasen“ vor. Im Außenbereich von Münsingen werden seit 2017 bis Ende 2020 großflächig Wacholderheiden freigestellt, mit dem Ziel, die Biotopverbundsituation trockener Lebensräume zu verbessern. Insbesondere beeindruckte hier das gelungene Zusammenspiel verschiedener Partner. Die Förderung der biologischen Vielfalt auf Ackerflächen im Biosphärengebiet stand beim Forschungsprojekt der Hochschule für Wirtschaft und Umwelt Nürtingen-Geislingen im Fokus. Prof. em. Dr. Konrad Reidl und sein Team stellten die Zielsetzungen und erste Ergebnisse tierökologischer und vegetationskundlicher Untersuchungen des bis Frühjahr 2019 laufenden Projektes vor. Im Anschluss entspann sich eine rege Diskussion über die Vor- und Nachteile verschiedener Blühmischungen.

M. Baumhof-Pregitzer/SNF (2)

▲ Trockenmauerprojekt Stuttgart-Wangen

▲ Minister Franz Untersteller MdL (links) bei der Präsentation des Projektes „Biotopverbund Kalkmagerrasen“

Zum Abschluss der Fachexkursion wurde das Umweltbildungszentrum Listhof in Reutlingen besichtigt. Alexander Beiter vom Umweltbildungszentrum gab interessante Einblicke in die umweltpädagogische Arbeit im sogenannten Krabbeltierhaus, ein Gebäude, das vor rund fünf Jahren mit Mitteln der Stiftung zu einem Ausstellungs- und Schulungsgebäude umgebaut wurde. In der angrenzenden Voliere konnte die Gruppe zahlreiche Schmetterlinge beobachten.

Die besichtigten Projekte gaben einen interessanten Einblick in das vielfältige Spektrum an Fördermaßnahmen und Projektpartnern der Stiftung Naturschutzfonds Baden-Württemberg.

www.stiftung-naturschutz.bw.de

Stiftung Naturschutzfonds Baden-Württemberg

Seit 1978 ist die Stiftung Naturschutzfonds Baden-Württemberg tätig. Die Bilanz: rund 3.900 geförderte Projekte mit einem Fördervolumen von ca. 105 Mio. €. Den Vorsitz hat Franz Untersteller MdL, Minister für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft Baden-Württemberg, inne. Die Stiftung Naturschutzfonds ist sowohl fördernd als auch operativ tätig. Sie stellt Mittel für Naturschutzprojekte von Verbänden, Vereinen, Hochschulen, Kommunen oder auch der Naturschutzverwaltung zur Verfügung.

Ihre Aufgaben sind im Naturschutzgesetz Baden-Württemberg verankert. Hierzu gehören beispielsweise, die Forschung und modellhafte Untersuchungen auf dem Gebiet der natürlichen Umwelt anzuregen und zu fördern, Maßnahmen zur Aufklärung, Ausbildung und Fortbildung sowie zum Schutz der Natur und zur Pflege der Landschaft zu unterstützen oder auch mit dem Landesnaturschutzpreis richtungweisende Leistungen auf dem Gebiet der Erhaltung der natürlichen Umwelt auszuzeichnen.

Artenschutzprogramm und Artenhilfskonzept: Instrumente zur Erhaltung von FFH-Arten

Text: Rainer Mast

Die Sand-Silberscharte (*Jurinea cyanoides*) stand am 27. Juli 2018 ganz im Fokus eines Pressetermins im Naturschutzgebiet „Sandhausener Düne – Pferdstrieb“ (Rhein-Neckar-Kreis). Staatssekretär Dr. Andre Baumann und die Präsidentin der LUBW Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg, Eva Bell, informierten im Beisein des Sandhausener Bürgermeisters Georg Kletti auf der gemeinsamen Veranstaltung wie das Arten- und Biotopschutzprogramm Baden-Württembergs (ASP) und die Artenhilfskonzepte für ausgewählte Arten der europäischen Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (FFH-Arten) maßgeblich zur Erhaltung der biologischen Vielfalt beitragen.

Die Sand-Silberscharte kommt in Baden-Württemberg nur noch an wenigen Wuchsorten in den Sanddünenbereichen zwischen Mannheim und Hockenheim vor, ist eine prioritäre Art der Anhänge II und IV der FFH-Richtlinie und nach Bundesartenschutzverordnung streng geschützt. Die mengenmäßig größten Vorkommen in Deutschland befinden sich auf den Sandhausener Dünen, sodass das Land für die Erhaltung und Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustands für diese Art eine besondere Verantwortung trägt. Bisher wurde der Erhaltungszustand der Sand-Silberscharte im Bund und im Land allerdings als ungünstig–schlecht – gemäß Ampelschema in „rot“ – eingestuft.

Im Jahr 2019 müssen die Mitgliedsstaaten der Europäischen Union wieder – nach 2007 und 2013 – der Europäischen Kommission über den Erhaltungszustand der Arten und Lebensraumtypen gemeinschaftlicher Bedeutung nach der FFH-Richtlinie berichten. Die Gesamtergebnisse des komplexen Bewertungsverfahrens werden für jede einzelne Art und jeden einzelnen Lebensraumtyp plakativ mit Ampelfarben skizziert. Die bisherigen Anstrengungen zur Erhaltung der Sand-Silberscharte rechtfertigen mittlerweile eine Einstufung in „gelb“ für die baden-württembergischen Vorkommen. Staatssekretär Baumann, der sich selbst vor vielen Jahren wissenschaftlich mit der Sandrasenvegetation zwischen Mannheim und Hockenheim beschäftigt hat sowie Präsidentin Bell sind überzeugt, dass es künftig bei der Sand-Silberscharte möglich sein wird, einen günstigen Erhaltungszustand („grün“) herzustellen.

Bei einem anschließenden Rundgang durch das Naturschutzgebiet zeigte sich, dass für naturschutzfachliche Erfolge sowohl geeignete Umsetzungsinstrumente (ASP, Artenhilfskonzept, Naturschutz- bzw. FFH-Gebiet) als auch passende Rahmenbedingungen vorhanden sein müssen. Neben einem „langen Atem“, denn einige der nun erfolgreich umgesetzten Maßnahmen wurden schon vor vielen Jahren initiiert, bedarf es auch einer guten Zusammenarbeit aller Akteure.

Von den für die Silberscharte insbesondere über das ASP eingeleiteten und umgesetzten Pflegemaßnahmen profitiert darüber hinaus die gesamte Lebensgemeinschaft der Sandrasen mit ihren sehr seltenen und hoch spezialisierten Arten, die ebenfalls über das ASP betreut werden. In Sandhausen gehören beispielsweise die Sand-Radmelde (*Bassia laniflora*), die Blaugraue Kammschmiele (*Koeleria glauca*) und verschiedene Wildbienenarten dazu.

www.lubw.baden-wuerttemberg.de
Themen: Natur und Landschaft > Artenschutz > Arten schützen

LUBW-Präsidentin Eva Bell, Staatssekretär Dr. Andre Baumann und Sandhausens Bürgermeister Georg Kletti (v. l. n. r) präsentieren die Sand-Silberscharte (*Jurinea cyanoides*) auf der Pferdstriebdüne

Jochen Dümas

Citizen-Science-Projekt Artenmeldeplattform: Europäische Gottesanbeterin fühlt sich in Baden-Württemberg wohl

Text: Julia Schwandner

Bei Temperaturen über 30 °C stellte die LUBW Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg am 1. August 2018 auf dem Michaelsberg bei Bruchsal im Landkreis Karlsruhe das Citizen-Science-Projekt Artenmeldeplattform vor. Eva Bell, Präsidentin der LUBW, erläuterte am Beispiel der Europäische Gottesanbeterin (*Mantis religiosa*) den anwesenden Vertreterinnen und Vertretern von Naturschutz- und Umweltverbänden sowie Medien und Politik das Vorhaben.

Neben Hirschkäfer, Feuersalamander, Laubfrosch und Weinbergschnecke können Bürgerinnen und Bürger das Insekt des Jahres 2017 seit letztem Jahr ebenfalls über die Meldeplattform der LUBW erfassen. Der Vorteil: Jede dieser Arten kann von Laien leicht erkannt werden, somit ist eine Beteiligung der Öffentlichkeit möglich. Jeder kann durch eine Meldung zum Citizen Scientists oder Bürgerforscher werden und leisten somit über die Mitteilung einen Beitrag um die Verbreitung der Arten besser zu erfassen. Jede Sichtung hilft, einen fundierten Überblick über die Verbreitung und Lebensräume der Arten zu erhalten.

Am Ende der Projektvorstellung besichtigten die Teilnehmerinnen und Teilnehmer die sonnenexponierten Gras- und Buschlandschaften mit den charakteristischen Lesesteinwällen des Michaelsbergs. Hier waren mehrere Exemplare der besonders geschützten Europäischen Gottesanbeterin zu bestaunen. „Bei der Gottesanbeterin dürfte es sich um eine der wenigen Insektenarten handeln, deren Bestände sich in den letzten Jahrzehnten positiv entwickelt haben“, betont Michael Waitzmann, Leiter des Sachgebietes Artenschutz der LUBW. Die wärmeliebende Art wird voraussichtlich ihr Verbreitungsgebiet weiter ausdehnen. Andreas Glaser, Bürgermeister der Stadt Bruchsal, freut sich über die faszinierende Bewohnerin an einem der artenreichsten Orte der Region. „Baden-Württemberg trägt eine besondere Verantwortung für diese faszinierende Art, da das Land mit den Vorkommen entlang der Rheinschiene und hier insbesondere rund um den Kaiserstuhl den Hauptteil des bundesdeutschen Gesamtbestandes der Europäischen Gottesanbeterin beherbergt“, erläuterte Staatssekretär Andre Baumann. Er betonte ebenso, dass die Biomasse der Insekten einer aktuellen Studie zufolge im Verlauf der letzten 27 Jahre um 75 % eingebrochen sei. „Um den Verlust der Artenvielfalt im Land zu stoppen und die einzigartigen baden-württembergischen Kultur- und Naturlandschaften zu stärken, investiert die Landesregierung mit dem Sonderprogramm zur Stärkung der biologischen Vielfalt daher in den Jahren 2018 und 2019 insgesamt 36 Millionen Euro.“

Wenn Sie Funde der faszinierenden Fangschreckenart melden wollen, stehen Ihnen folgende Optionen offen:

- www.gottesanbeterin-bw.de
- oder per App „Meine Umwelt“.

Online stehen auch viele Informationen zur Biologie und Ökologie der Arten sowie zu Gefährdungsursachen und Schutzmöglichkeiten bereit.

www.arten-melden-bw.de

Auch LUBW-Präsidentin Eva Bell, Staatssekretär Dr. Andre Baumann und Andrea Schwarz MdL (v. l. n. r.) sind von der Europäischen Gottesanbeterin (*Manits religiosa*) fasziniert

Florian Theves

Aktiv für die Biologische Vielfalt – EnBW-Förderprogramm „Impulse für die Vielfalt“ startet ins 9. Förderjahr

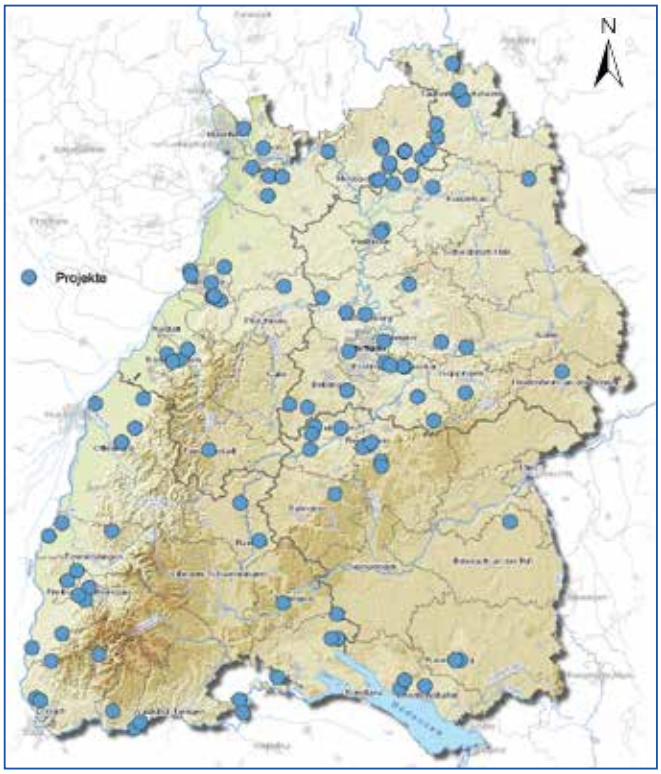
Text: Petra Jantschik und Julia Schwandner

Wirtschaft & Unternehmen pro Natur

Wohl keiner der Beteiligen hätte im Jahre 2011 damit gerechnet, dass das Förderprogramm „Impulse für die Vielfalt“ im Jahr 2019 in seine 9. Förderrunde geht. Zunächst auf 5 Jahre angedacht und auf den Schutz von Amphibien begrenzt, werden seit 2016 im Rahmen der Öffentlichkeitskampagne „Aktiv für die Biologische Vielfalt“ auch Reptilien landesweit gefördert. Das Förderprogramm ist ein Kooperationsprojekt zwischen der LUBW Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg und der EnBW Energie Baden-Württemberg AG.

Seit dem Projektstart konnten 120 Schutzprojekte für heimische Amphibien und Reptilien in Baden-Württemberg umgesetzt werden. Dieses Engagement trägt dazu bei, dass sich die Lebensräume der gefährdeten Arten verbessern und sich somit auch der Bestand dieser Tiere positiv entwickeln kann.

Insgesamt wurden 120 Projekte in den vergangenen Förderjahren in ganz Baden-Württemberg durch „Impulse für die Vielfalt“ unterstützt



Anmeldung bis Mai 2019

Bis zum 3. Mai 2019 besteht nun also wieder die Möglichkeit, Projektanträge bei der LUBW einzureichen, denn das beste Förderprogramm lebt nur vom Engagement, dem Herzblut und dem Fachwissen aller Antragstellenden und Projektpartnerinnen sowie Partner.

Jeder kann mitmachen und einen Antrag auf finanzielle Unterstützung stellen, ausgenommen sind lediglich Einrichtungen des Landes und Behörden sowie Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter der EnBW. Die Umsetzung der Maßnahmen wird von den Antragsstellern in Eigenregie durchgeführt. Eine Selbstbeteiligung von mindestens 10 % an den insgesamt entstehenden Kosten wird vorausgesetzt. Ein Fachgremium aus Artexperten und Landesvertretern wird vor der Sommerpause 2019 die eingereichten Anträge bewerten und anschließend an die EnBW weiterreichen. Aus diesem Angebot an Anträgen und Bewerbungen spricht die EnBW daraufhin die Fördermittel zu, sodass dann ab Oktober bis Ende Dezember 2019 förderfähige Maßnahmen für Amphibien und Reptilien umgesetzt werden können.

EnBW

Das EnBW-Förderprogramm „Impulse für die Vielfalt“ zeigt eindrücklich, wie durch das gemeinsame Engagement verschiedenster Partner Lebensräume geschaffen oder erhalten werden können, welche einen nachhaltigen Beitrag zum Artenschutz liefern. Der damit einhergehende Erfolg von durchgeführten Maßnahmen und Projekten spornt die Projektpartner und Antragsteller an, sich zu engagieren.

Weiterführende Informationen sowie Antragsunterlagen sind über die Internetseiten der EnBW oder der LUBW verfügbar.

www.enbw.com/biodiversitaet

www.lubw.baden-wuerttemberg.de/natur-und-landschaft/arten-schuetzen

Neue Florenliste Baden-Württemberg veröffentlicht

Seit kurzem ist auf der Homepage der LUBW die Neuauflage der Florenliste Baden-Württemberg zum Download verfügbar. Die Florenliste enthält die gültigen Namen der aktuell in Baden-Württemberg vorkommenden Farn- und Samenpflanzen. Enthalten in der Liste sind alle etablierten und in Etablierung begriffenen Sippen sowie unbeständige Sippen, nicht jedoch lediglich kultiviert vorkommende Sippen. Ergänzend zur Florenliste gibt es eine Gesamtliste, in der auch relevante Kultursippen und Synonyme enthalten sind. Thomas Breunig, Siegfried Demuth und Dr. Karl Peter Buttler übernahmen im Auftrag der LUBW Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg die Neubearbeitung der Florenliste. Dr. Karl Peter Buttler und Thomas Breunig waren neben Dr. Karl Hermann Harms bereits bei der bislang gültigen Bearbeitung der Florenliste aus dem Jahr 1998 beteiligt.

Seit dem Erscheinen der letzten Liste der Farn- und Samenpflanzen haben sich zahlreiche Änderungen ergeben, u. a. im Hinblick auf Erstnachweise, Streichungen, taxonomische Neubewertungen und nomenklatorische Änderungen. Beispielsweise ist der gültige Name der Hundswurz nicht mehr *Anacamptis pyramidalis*, sondern *Orchis pyramidalis*; und der Berg-Lauch heißt nun nicht mehr *Allium enescens* subsp. *montanum*, sondern *Allium lusitanicum*. Die landesweite Florenliste orientiert sich an dem auf Bundesebene verwendeten taxonomischen und nomenklatorischen Stand, der sich auch in den aktuellen Auflagen der Florenwerke wie dem „Rothmaler“ wiederfindet. Mit dem nächsten Update erfolgt die Implementierung des kompletten aktuellen Artenbestands der Farn- und Samenpflanzen in die landesweiten EDV-Fachanwendungen (Managementpläne, Biotopkartierung etc.). In den Fachanwendungen sind auch relevante Kultursippen und entsprechende Synonyme enthalten.

Neben der Florenliste und der Gesamtliste aller Sippen steht auch ein Dokument mit einer Gegenüberstellung der bislang gültigen Namen (die heute Synonyme darstellen) und den heute gültigen Namen zum Download zur Verfügung.

www.lubw.baden-wuerttemberg.de
Themen > Natur und Landschaft > Artenschutz > Arten-Wissen > Rote Listen > Farn- und Blütenpflanzen (Florenliste)

www.fachdokumente.lubw.baden-wuerttemberg.de
Natur und Landschaft > Berichte > Naturschutz-Praxis > Artenschutz > Florenliste von Baden-Württemberg 2018

Die Veröffentlichung der Florenliste in Buchform ist für die zweite Jahreshälfte 2019 geplant.

Jochen Dümas

Positionspapier zur guten fachlichen Praxis auf Moorböden

Entwässerte Moore sind bekanntermaßen einer der großen Emittenten von Treibhausgasen. Intensive Land- und Forstwirtschaft auf Moorböden basiert bis heute auf starker Entwässerung. Allein die landwirtschaftlich genutzten Moore tragen so zu mehr als einem Drittel der Treibhausgas-Emissionen der Landwirtschaft bei. Dies ist nicht mit den Klimaschutzzielen des Bundes und der Länder vereinbar.

Wenn davon ausgegangen wird, dass ein Aus-der-Nutzungnehmen weiter Teile der Moorflächen nicht tragbar ist, eine Reduktion der THG-Emissionen aber weiterhin angestrebt wird, ist die einzige Möglichkeit die Einführung moorangepasster Nutzungsalternativen. Für eine erfolgreiche Umsetzung fehlen zurzeit jedoch die rechtlichen und fördertechnischen Voraussetzungen.

Das in Natur und Landschaft (NuL) (2018, Ausgabe 8: 391) vorgestellte Positionspapier „Gute fachliche Praxis der Bewirtschaftung von Moorböden“ stellt einen Vorschlag für eine klima- und naturschutzfachlich begründete Definition der guten fachlichen Praxis auf Moorböden vor. Die

Grabensäuberung in Mooren – ein sensibles Thema

Langfassung des Positionspapiers ist als Zusatzmaterial zu NuL 2018, Ausgabe 8 unter folgendem Link nachzulesen:

www.natur-und-landschaft.de
Extras > Zusatzmaterial > Ausgabe 8 – 2018 > Positionspapier

Juliane Trinogga

Baden-Württemberg übernimmt 2019 die Geschäftsführung der Länderarbeitsgemeinschaft der Vogelschutzwarten

Nach 16 Jahren wurde die Staatliche Vogelschutzwarte des Landes Baden-Württemberg 2017 an der LUBW Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg wiedereröffnet (vgl. Naturschutz-Info 2/2017). Im Jahr 2019 übernimmt nun das Land Baden-Württemberg die Geschäftsführung der Länderarbeitsgemeinschaft der Vogelschutzwarten (LAG VSW).

Die staatlichen Vogelschutzwarten bzw. die für den Vogelschutz zuständigen Fachbehörden der Länder sind für den ornithologischen Artenschutz zuständig. Über die LAG VSW stehen sie untereinander und mit ihren Partnern im ständigen Informations- und Erfahrungsaustausch. Das Bundesamt für Naturschutz (BfN), der Bundesverband Wissenschaftlicher Vogelschutz (BMV), der Dachverband Deutscher Avifaunisten (DDA), der Deutsche Rat für Vogelschutz (DRV) und die Luxemburger Natur- und Vogelschutzliga (LNVL) nehmen an den in der Regel 2-mal jährlich stattfindenden Sitzungen des Gremiums teil.

Die LAG VSW ist eine Schnittstelle zwischen Verwaltung, Wissenschaft, Praxis und ehrenamtlichem Engagement. Zu ihren wesentlichen Aufgaben gehören:

- Informations- und Erfahrungsaustausch
- Festlegung gemeinsamer (länderübergreifender) und arbeitsteiliger Schwerpunktaufgaben
- Erarbeitung einheitlicher (bundesweiter) Standards, gemeinsamer Positionen und Empfehlungen

Zu den Themen die dauerhaft bearbeitet werden gehören:

- Umsetzung der europäischen Vogelschutzrichtlinie
- Umsetzung des Afrikanisch-Eurasischen Wasservogelabkommens (AEWA)
- Empfehlungen zur Umsetzung naturschutzrechtlicher Vorgaben
- Erarbeitung fachlicher Standards für Monitoringprogramme
- Abstimmung von Brutvogelatlanten und Roten Listen auf Bundes- und Länderebene
- Bearbeitung von aktuellen Fragestellungen des Vogelschutzes

Die Geschäftsführung der LAG VSW obliegt jeweils einer Vogelschutzwarte/Fachbehörde. Sie wechselt im 1-jährigen Turnus. Die Geschäftsstelle vertritt die LAG VSW und deren Positionen/Beschlüsse nach außen und steht als Ansprechstelle zur Verfügung. Außerdem obliegen ihr die Kontaktdatenverwaltung und die Organisation der Fachsitzungen.

www.vogelschutzwarten.de

Kontakt

LUBW Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg
Jörg Rathgeber
Griesbachstraße 1, 76185 Karlsruhe
joerg.rathgeber@lubw.bwl.de

Christine Bißdorf

Daniel Raddatz – neuer Leiter des Referats Naturschutz und Landschaftspflege im Regierungspräsidium Karlsruhe

Seit April 2018 ist Daniel Raddatz neuer Leiter des Referats 56 – Naturschutz und Landschaftspflege am Regierungspräsidium Karlsruhe und somit Nachfolger von Dr. Luise Murmann-Kristen.

Daniel Raddatz begeisterte sich schon als Jugendlicher für die Natur und ihren Schutz. Gerne erinnert er sich auch an seine Zivildienst beim NABU auf der Halbinsel Mettnau am Bodensee zurück. Dort konnte er nicht nur seine Interessen im Naturschutz weiter vertiefen und Erfahrungen im Bereich Öffentlichkeitsarbeit und bei der praktischen Landschaftspflege sammeln, sondern er lernte dort auch seine heutige Frau Julia kennen. Sie absolvierte damals ein Freiwilliges Ökologisches Jahr und ist heute ebenfalls in der Naturschutzverwaltung, bei der LUBW Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg, tätig.

Nach seinem Zivildienst studierte Daniel Raddatz Biologie an der Freiburger Albert-Ludwigs-Universität mit den Schwerpunkten Geobotanik, Zoologie/Ökologie und Bodenkunde. Erste Kontakte zur damaligen Bezirksstelle für Naturschutz und Landschaftspflege (BNL) in Karlsruhe ergaben sich durch seine Diplomarbeit: Mit einer Untersuchung zur Vegetation und zum Diasporenreservoir historischer Klosterweiher um Maulbronn erarbeitete er wichtige Grundlagen für das Management dieser Gewässer und für die Erhaltung der besonders wertgebenden Zwergbinsengesellschaften.

Nach einer kurzen Phase als freiberuflicher Gutachter für die Bereiche Botanik und Ornithologie erfolgte 2003 der Wechsel in die Staatliche Naturschutzverwaltung Baden-Württemberg. Bei der damaligen BLN Karlsruhe war er mehrere Jahre als Gebietsreferent für die Kreise Mannheim, Heidelberg und den Rhein-Neckar-Kreis zuständig. Ein besonderes Anliegen war ihm dabei die Pflege und Vernetzung der Sandlebensräume. Hierzu initiierte er das Projekt „Badische Binnendünen“, in das erhebliche Mittel der Stiftung Naturschutzfonds Baden-Württemberg flossen.

Nach rund 5 Jahren erfolgte ein Wechsel der Aufgabenbereiche. Die Erstellung von Natura 2000-Managementplänen und die Beantragung des LIFE-Projekts „Rheinauen bei Rastatt“ sowie die anschließende Projektleitung bildeten dann seine Arbeitsschwerpunkte. Sein besonderer Ansporn war hierbei die Suche nach Synergien zwischen Landwirtschaft und Naturschutz sowie Wasserwirtschaft und Naturschutz. Im Rahmen des Arten- und Biotopschutzprogramms Baden-Württemberg kümmerte sich Daniel Raddatz um die Erhaltung der letzten Feldhamstervorkommen und um die Artengruppe der Vögel.

Während seiner Abordnung an das Ministerium für Ländlichen Raum und Verbraucherschutz Baden-Württemberg ab Ende 2014 beschäftigte sich Daniel Raddatz im Referat Grundsatzfragen des Naturschutzes unter anderem mit der Umsetzung der Naturschutzstrategie und dem Bericht zur Lage der Natur in Baden-Württemberg. Zudem erarbeitete er die Grundlagen für das Konzept zur Qualitätssicherung von Naturschutzgebieten, das sich derzeit in der Piloterprobung befindet.

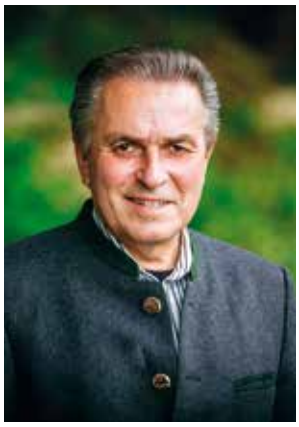
Nach seiner Rückkehr an das Regierungspräsidium Karlsruhe im Dezember 2015 wurde er stellvertretender Leiter des Referats Naturschutz und Landschaftspflege.

Nach seinen beruflichen Zielen für die Zukunft gefragt, antworte Daniel Raddatz mit spürbarem Tatendrang und Ideenreichtum: Die Erhaltung der Moore im Nordschwarzwald und der wertvollen Grünlandstandorte in den Tälern von Schwarzwald und Odenwald, aber auch die Fortführung der bisherigen Arbeiten in den Sandgebieten und den Rheinauen stellen für ihn die thematische Schwerpunkte der nächsten Jahre dar. Wichtig ist ihm, dass die Schutzgebiete zukünftig einen noch größeren Beitrag zur Erhaltung der biologischen Vielfalt leisten. Dazu sollen unter anderem eine Erhöhung des Grenzlinienreichtums und ein stärkerer Fokus auf bislang vom Naturschutz vernachlässigte Biotoptypen, beispielsweise auf Rohböden und Brachen beitragen. Als eine der wichtigsten Herausforderungen sieht er die bessere Vernetzung der Vielzahl an Akteuren im Naturschutz an. „Es ist fantastisch, dass es so viele Organisationen und Privatpersonen gibt, die sich für den Naturschutz engagieren. Um möglichst viel für den Naturschutz zu erreichen, brauchen wir eine noch bessere Koordination und Kommunikation.“

Wir wünschen Daniel Raddatz viel Freude bei der Ausübung seiner neuen Funktion und, dass er im Alltagsgeschäft seine Ziele nicht aus den Augen verliert.

Christine Bißdorf

Bundesverdienstkreuz für Naturschützer Claus-Peter Hutter



Claus-Peter Hutter, Präsident der Umweltstiftung NatureLife-International, Mitbegründer der Stiftung EuroNatur und langjährige Leiter der Akademie für Natur- und Umweltschutz Baden-Württemberg wurde im März 2018 auf Vorschlag von Ministerpräsident Winfried Kretschmann für sein über 40-jähriges ehrenamtliches Engagement von Bundespräsident Frank-Walter Steinmeier mit dem Bundesverdienstkreuz am Bande ausgezeichnet. Bei der Übergabe der Auszeichnung durch Staatssekretär Dr. Andre Baumann würdigte dieser C.-P. Hutter als Visionär und Innovator, der schon früh im Naturschutz neue Wege gegangen sei und es verstanden habe, mit wegweisenden Büchern und einfallsreichen Aktionen Menschen aus den unterschiedlichsten gesellschaftlichen Bereichen – und dabei gerade auch von der Wirtschaft – für den Natur- und Umweltschutz zu gewinnen.

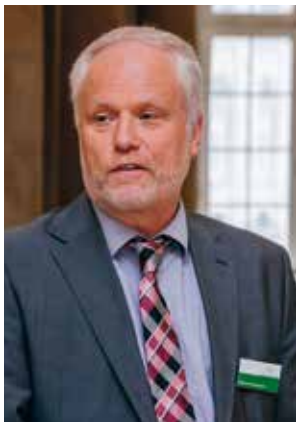
Mitte der 1970er-Jahre gründete Hutter eine der ersten Umweltbürgerinitiativen um erfolgreich die Zerstörung des letzten naturnahen Neckarabschnittes – heute als europäisches Fauna-Flora-Habitat-Gebiet geschützt – zu verhindern. Anfang der 1980er-Jahre entwickelte er erfolgreiche, bundesweite Aktionen wie „Rettet die Frösche“ und „Naturschutz in der Gemeinde“, mit denen letztlich tausende von Biotopen erhalten, renaturiert oder neu angelegt werden konnten.

Als Sinnbild für den internationalen Umweltdialog entwickelte C.-P. Hutter nach den Worten von Verleger Gunter Ehni schon vor der europäischen Wende und der deutschen Wiedervereinigung die Aktion und das Buch „Natur ohne Grenzen“, womit am Beispiel der Zugvögel aufgezeigt wurde, dass unersetzliches Naturerbe letztlich nur durch internationale Solidarität sowie Länder- und Kontinentalgrenzen überschreitende Zusammenarbeit erhalten werden kann. „Als Autor, Mitautor und Herausgeber war und ist Claus-Peter Hutter immer wieder der Zeit voraus. Dazu gehört die Aktion ‚Gourmets for Nature‘ und das Buch ‚Naturküche der Meisterköche‘ schon Anfang der 1990er-Jahre, oder der Buchreport ‚Futter fürs Volk‘, mit dem bereits 2001 die Manipulation von Lebensmitteln, Irreführung von Verbrauchern und die Auswirkungen auf die biologische Vielfalt angeprangert wurden“, so Ehni.

Die internationale Pionierarbeit von C.-P. Hutter würdigte auch Landrat Dr. Rainer Haas, der besonders die ersten, von C.-P. Hutter initiierten, Umweltpartnerschaften in Europa hervorhob. Seit Ende der 1990er-Jahre gilt ein Schwerpunkt der Arbeit des NatureLife-Präsidenten Projekten die Klimaschutz, Armutsbekämpfung und Katastrophenprävention zusammenbringen. Hierzu half der Ehrensenator der Universität Hohenheim, Lehrbeauftragte der Universität Stuttgart und Ehrendoktor der Visayas State University (Philippinen) ein Netzwerk von Modell- und Transferprojekten in Südostasien aufzubauen. Neben Initiativen zur Erhaltung uralter Kulturlandschaften in Südeuropa engagiert sich Hutter für die Bewahrung letzter Wildnisgebiete und die Integration der heimischen Bevölkerung im südlichen Afrika.

Fritz-Gerhard Link

Manfred Fehrenbach im Ruhestand



Nach 18 Jahren als Leiter des Referats Landschaftspflege in der Abteilung Naturschutz am heutigen Ministerium für Umwelt, Energiewirtschaft und Klima Baden-Württemberg wird Manfred Fehrenbach zum 1. Dezember 2018 in den Ruhestand treten. Seit November 2000 leitete Fehrenbach nicht nur das Referat Landschaftspflege, sondern war gleichzeitig auch als Geschäftsführer der Stiftung Naturschutzfonds Baden-Württemberg tätig.

Er verantwortete in dieser Personalunion eine ganze Fülle von Aufgaben. Besonders hervorzuheben gilt es die Bewirtschaftung der für den Naturschutz so wichtigen Finanzmittel des Naturschutz- und Stiftungshaushalts, die Fortentwicklung, Betreuung und Umsetzung der Landschaftspflegerichtlinie (LPR) einschließlich der zur Förderabwicklung erforderlichen Elektronischen Datenverarbeitung (EDV) und der Einbindung in die Agrarpolitik der Europäischen Union (EU), die Grundsatzfragen, Projekte und Versuche zur Landschaftspflege und zur Offenhaltung der Kulturlandschaft, der Aufbau flächendeckender Landschaftserhaltungsverbände, die Etablierung des fachlichen Austauschs über Fortbildungsveranstaltungen, die Vielzahl an Dienstbesprechungen oder Landschaftspflegetagen. Die vielfältigen Ansprüche und Herausforderungen, die zu seinem breiten Aufgabenfeld zählten, könnten fast bis ins Unendliche weitergeführt werden.

Manfred Fehrenbach ist als gebürtiger Schwarzwälder, aufgewachsen in Triberg, seiner Heimat immer eng verbunden geblieben. Aus diesem Umfeld heraus weiß er, welche Bedeutung der Erhalt der Kulturlandschaft im ländlichen

Raum hat. Dieser Erfahrungsschatz gepaart mit seinem Studium der Verwaltungswissenschaften in Konstanz waren der Hintergrund für seinen beruflichen Werdegang. Er begann am Landratsamt Oberallgäu und wechselte 1988 in das heutige Ministerium für Ländlichen Raum und Verbraucherschutz Baden-Württemberg (MLR). Zunächst war er als Referent später als stellvertretender Referatsleiter in der Abteilung Ländlicher Raum tätig. Hier war er für den Kabinettsausschuss Ländlicher Raum, für das Strukturprogramm Ländlicher Raum, dem späteren Entwicklungsprogramm Ländlicher Raum und der damit verbundenen EDV-Entwicklung zuständig. Es folgte 1996 der Wechsel in die Zentralstelle u. a. als Referent für den Agrarausschuss im Bundesrat und später als stellvertretender Leiter der Zentralstelle.

Seit dem 1.11.2000 leitete Manfred Fehrenbach das Referat Landschaftspflege. Bezeichnend für diese Zeit war der kontinuierliche Aufwuchs an Aufgaben und Finanzmitteln. So hat sich der Naturschutzhaushalt in dieser Zeit verdreifacht.

Die LPR, das zentrale Förderinstrument im Naturschutz, hat er hierbei permanent weiterentwickelt, mit neuen Förderbereichen, neuen Maßnahmen und vor allem neuen Finanzierungsquellen. Zudem kam die Anpassung der Richtlinie an drei Förderperioden der EU-Agrarpolitik. Dies hatte eine aufwendige Anpassung der Naturschutzförderung an die vielen Vorgaben der EU hinsichtlich des Verwaltungsablaufs und des Kontrollregimes zur Folge inklusive einer Anpassung der EDV. Der gesamte Förderbereich der LPR wird inzwischen über das Landschaftspflege-Informationssystem (LaIS) abgewickelt, mit Schnittstellen zum Großrechner über den fast die gesamten Auszahlungen der Naturschutzförderung fließen. Somit können fünfjährige Verträge zur naturschutzgerechten Landnutzung, wie z. B. die Beweidung von Wacholderheiden mit Schafen, abgeschlossen werden. Zudem sind unter anderem und Arten- und Biotopschutzmaßnahmen, das ehrenamtlichen Engagement der Naturschutzverbände im Artenschutz, die Pflege von Hecken, Investitionen in Schafställe und Lehrpfade, der Kauf von Grundstücken aus Naturschutzzwecken, die Erstellung von Plänen und Konzepten, die Landschaftserhaltungsverbände sowie Betreuungsverträgen für Schutzgebiete förderfähig.

Dieser sehr komplexe und integrierende Förderbereich erfordert Schnittstellen zu anderen Verwaltungen, insbesondere der Landwirtschaftsverwaltung. Manfred Fehrenbach war es immer ein großes Anliegen, die Schnittstelle zwischen Naturschutz und Landwirtschaft in guter Zusammenarbeit zu gestalten. Nur so konnten die Naturschutzgelder auch auf naturschutzwichtige Flächen gelangen, die überwiegend von Landwirten bewirtschaftet werden und die zum Teil über die Landwirtschaftsverwaltung abgewickelt werden. Kontakte zu praktizierenden Landwirten und Schäfern waren Manfred Fehrenbach immer ein Herzensanliegen, sind sie doch die wichtigsten Partner für Naturschutz und Landschaftspflege. Aus diesem Grund konnten sich auch die in diesem Kontext angesiedelten Landschaftserhaltungsverbände unter seiner Regie so schnell und flächendeckend zu einem Erfolgsmodell etablieren.

Obwohl die Naturschutzreferate die Ressortzuständigkeit mehrfach wechselten und nun wieder im Ministerium für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft als Abteilung Naturschutz ressortieren, wurde die konstruktive und kooperative Zusammenarbeit mit der Landwirtschaftsverwaltung immer beibehalten. Dass Naturschutz- und Landwirtschaftsverwaltung im Bereich der Förderung und der Landschaftspflege eng und vertrauensvoll zusammenarbeiten, ist ein großer Verdienst von Manfred Fehrenbach.

Auch der Kontakt zum ehrenamtlichen Naturschutz und dessen Förderung waren ihm wichtig. Und man konnte ihn durchaus am Wochenende beim Landschaftspflegetag sehen, wie er zusammen mit ehrenamtlichen Naturschützern „mit der Hand am Arm“ Wacholderheiden pflegte.

Ein besonderes Augenmerk erfordert ein Aufgabengebiet, das ursprünglich nur als kleiner Bereich vorgesehen war, im Laufe der Jahre aber kontinuierlich aufwuchs: Gemeint sind die Aufgaben von Manfred Fehrenbach als Geschäftsführer der Stiftung Naturschutzfonds. Analog zur gesellschaftlichen Bedeutung der Naturschutzarbeit nahm auch die Höhe der zur Verfügung stehenden Haushaltsmittel stetig zu. Im Jahr 2000 erhielt die Stiftung Naturschutzfonds zum ersten Mal zusätzlich zu den Landesmitteln und den Ersatzzahlungen Mittel aus den Erträgen der Privatlotterie Glücksspirale. Zudem gab es bei den Ersatzzahlungen 2004–2006 einen Peak im Haushaltsaufkommen durch den Bau der Landesmesse, dem seit 2014 durch den Ausbau der Windkraft nochmals eine enorme Erhöhung folgte. Entsprechend wuchs auch das Stiftungsteam um Manfred Fehrenbach von 4 im Jahr 2000 auf zwischenzeitlich 9 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter an.

Während seiner Geschäftsführertätigkeit wurden rund 1.800 Projekte mit einem Finanzvolumen von 47 Mio. € gefördert. Neben der Fördertätigkeit setzt die Stiftung Naturschutzfonds auch eigene Projekte um. Darüber hinaus engagierte sich die Stiftung auch bei 5 LIFE-Projekten. Mit dem Grundsatz: Quantum satis – so viel an Vorgaben, wie für Verwaltung und Gesetzgebung nötig, so wenig Festschreibung und Einengung wie möglich – hat Manfred Fehrenbach der Stiftung den notwendigen Spielraum gegeben, um Projekte umzusetzen und dabei die Bandbreite an Förderung zu erweitern.

Als ein Meilenstein in der Geschäftsführung von Manfred Fehrenbach ist sicher die Gründung der Flächenagentur Baden-Württemberg Ende 2010, gemeinsam mit 2 weiteren Gesellschaftern, zu nennen. Die erfolgreich etablierte Flächenagentur wurde im Jahr 2018 an eine hauptamtliche Geschäftsführung übergeben.

Aber auch die Internetpräsenz, die Eingliederung kleiner und großer Zustiftungen, der Entwicklungsprozess der Stiftungsorganisation sowie die Anpassung der Förderverfahren und die Etablierung von Fachkonzepten bei großen Ersatzzahlungen sind unter der Geschäftsführung von Manfred Fehrenbach entstanden und werden die Stiftung weiterhin begleiten. Eine besondere Aufgabe zum Ende seiner Tätigkeit war die umfangreiche Prüfung der Stiftung durch den Rechnungshof Baden-Württemberg in 2017, die dieser eine große Sorgfalt und Genauigkeit in ihrer Arbeit bescheinigte. Manfred Fehrenbach hat nicht nur 6 Stiftungsvorsitzende verschiedener Ministerien erlebt, sondern auch 4 Jubiläen der Stiftung gefeiert, Fachsymposien durchgeführt und 10-mal den Landesnaturschutzpreis ausgelobt. Bei der Gratwanderung zwischen den Anforderungen und Bedürfnissen der Projektträger, des Stiftungsrates, der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter und der Verwaltung sowie dem engen zur Verfügung stehenden Zeitrahmen gelang es ihm immer, ein Gleichgewicht und einen gemeinsamen Nenner herzustellen.

Bei der Suche nach Lösungen im gesamten Aufgabenfeld entschied Manfred Fehrenbach stets im Dienste der Sache und nie voreilig: Er beleuchtete das Problem aus verschiedenen Perspektiven und hörte sich alle Aspekte an, in einem gleichberechtigten Miteinander. Ausgezeichnet haben ihn auch seine gute Vernetzung in der Verwaltung und im Naturschutz. Er begegnete seinem Gegenüber stets auf Augenhöhe, unabhängig davon, ob es nun besondere Funktionsträger waren oder Kinder bei der Naturschutzpreisverleihung.

Ihn zeichnet besonders aus, dass er die Anliegen seiner Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter stets ernst nahm und immer ein offenes Ohr hatte, ob es nun ein großes Thema war oder nur eine Kleinigkeit. Auf seine Loyalität war stets Verlass und sein Kompass der Menschlichkeit blieb ihm erhalten. Manfred Fehrenbachs konziliante, unaufgeregte und zuverlässige Art, sämtliche Anliegen ernsthaft anzupacken, die Vielzahl an Aufgaben und Verpflichtungen kundenorientiert zu erfüllen und sämtliche Anfragen zu beantworten – keine E-Mail blieb unbeantwortet –, werden all diejenigen vermissen, die mit ihm zusammengearbeitet haben.

Um das enorme Arbeitspensum in der Personalunion als Geschäftsführer plus Referatsleiter bei gleichbleibendem zur Verfügung stehenden Zeitbudget zu bewältigen, saß er sehr oft noch an seinem Schreibtisch, wenn andere schon längst Feierabend hatten. Umso mehr ist sein Ruhestand nun wohlverdient.

Im Ruhestand kehrt Manfred Fehrenbach nun zu seinen Wurzeln zurück und wird seinen Lebensmittelpunkt in den Schwarzwald verlegen, wo wir ihm Gesundheit sowie viel Zeit und Muße für die wirklich schönen Dinge des Lebens wie Familie, Freunde, Campingreisen oder die schwäbisch-alemannische Fastnacht wünschen.

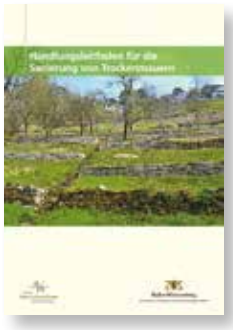
Susanne Kalup, Stephan Krebs und Veronika Schneider

Landschaftspflegerichtlinie Baden-Württemberg

Die im Jahr 1983 eingeführte Landschaftspflegerichtlinie (LPR) ist das zentrale, integrierte Förderprogramm für den Naturschutz in Baden-Württemberg. Mit Hilfe der LPR kann eine Vielzahl von Maßnahmen des Naturschutzes, der Landschaftspflege und der Landeskultur gefördert werden. Das Förderspektrum reicht vom Vertragsnaturschutz über die Biotoppflege, die Förderung der Natura 2000-Managementpläne bis hin zu Grunderwerbsmaßnahmen und der Unterstützung von Investitionsvorhaben wie etwa naturschutzwichtigen Stallbauten. In der Broschüre werden anhand von Praxisbeispielen sowohl die Bandbreite als auch die Kombinationsmöglichkeiten verschiedener Fördermaßnahmen dargestellt. Darüber hinaus werden grundlegende Informationen über die Fördermöglichkeiten vermittelt. Die Broschüre soll zudem als Inspiration für künftige Aktivitäten zur Stärkung der biologischen Vielfalt in Baden-Württemberg dienen.

Produktinformation

i Ministerium für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft Baden-Württemberg (Hrsg.): Landschaftspflegerichtlinie Baden-Württemberg. Förderung von Naturschutzmaßnahmen, 1. Auflage. Stuttgart 2018. 43 Seiten. Die Publikation ist kostenlos über den Bestellshop der LUBW zu beziehen und als Download verfügbar.



Handlungsleitfaden für die Sanierung von Trockenmauern

Die Geschichte des Trockenmauerbaus reicht weit zurück. Schon in der Frühzeit schichteten Menschen Natursteine ohne Mörtel aufeinander, um ihre Felder vor Erosion zu schützen oder durch Terrassierung von Steillagen landwirtschaftliche Nutzflächen zu gewinnen.

Aufgrund ihrer Bauweise bieten Trockenmauern jedoch auch zahlreichen hoch spezialisierten Tier- und Pflanzenarten wertvollen Lebensraum. Sie sind von großer Bedeutung für den Artenschutz und den Biotopverbund trockenwarmer Standorte.

Auch in vielen Regionen Baden-Württembergs prägen Trockenmauern die Landschaft, vorwiegend in ehemaligen oder noch bestehenden Weinbaugebieten. Mit der Aufgabe der Bewirtschaftung sind sie jedoch zunehmend dem Verfall preisgegeben und gehören daher laut Roter Liste der Biotoptypen Baden-Württembergs zu den gefährdeten Biotoptypen. Die Stiftung Naturschutzfonds Baden-Württemberg fördert seit vielen Jahren Projekte zur Sanierung von Trockenmauern. Sie hat nun die Erfahrungen aus erfolgreichen Trockenmauerprojekten der letzten 15 Jahre ausgewertet und Best-Practice-Empfehlungen in einem Handlungsleitfaden zusammengefasst. Alle wichtigen Arbeitsschritte von der ersten Bestandsaufnahme, über die Planung und Umsetzung bis hin zur Pflege sind darin in kompakter und übersichtlicher Weise dargestellt. Eine Checkliste erleichtert den schnellen Zugang zu relevanten Informationen der einzelnen Umsetzungsphasen. Tipps erfahrener Praktiker und nützliche Adressen komplettieren den Leitfaden, der sich sowohl an staatliche als auch an private Akteure richtet, die mit der Umsetzung von Trockenmauersanierungen befasst sind und so einen Beitrag zum Erhalt der Artenvielfalt leisten wollen.

Annette Egger

i Stiftung Naturschutzfonds Baden-Württemberg (Hrsg.): Handlungsleitfaden für die Sanierung von Trockenmauern, 1. Auflage. Stuttgart 2018. 36 Seiten. Die Publikation ist kostenlos über den Bestellshop der LUBW zu beziehen und als Download verfügbar.

Informationsmaterial zu Naturschutzthemen

Das Regierungspräsidium Tübingen hat das Faltblatt „Kostbarkeiten auf Ackerland“ herausgegeben.

i Das Faltblatt ist kostenlos über den Bestellshop der LUBW zu beziehen.

Kostbarkeiten auf Ackerland. 1. Auflage. Regierungspräsidium Tübingen 2018.

Fachdienst Naturschutz

Fledermäuse – faszinierende Flugakrobaten

In Baden-Württemberg gelten insgesamt 23 Fledermausarten als heimisch. Die Nymphenfledermaus als 23ste Art wurde erst 2005 entdeckt. Derzeit sind von 19 Arten Fortpflanzungsvorkommen bekannt. Viele sind als sehr selten einzustufen. Innerhalb der letzten rund 60 Jahre sind die Fledermausbestände bei uns zum Teil dramatisch zurückgegangen – und dies, obwohl alle 23 Arten streng geschützt sind. Diese 4. überarbeitete und ergänzte Auflage möchte Ihnen die Lebensweise der Fledermäuse näher bringen und Schutzmöglichkeiten für eine langfristige Sicherung der Fledermausbestände aufzeigen.

Fachdienst Naturschutz

i LUBW Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg (Hrsg.): Fledermäuse – faszinierende Flugakrobaten. 4. überarbeitete und ergänzte Auflage. Karlsruhe 2018. 40 Seiten, Paperback. Die Publikation ist kostenlos über den Bestellshop der LUBW zu beziehen und als Download verfügbar.

Vögel und Forstwirtschaft – Eine Dokumentation der Waldvogelwelt im Südwesten Deutschlands

Unsere Wälder beherbergen eine überaus reichhaltige Vogelwelt. Der vorliegende Band beschreibt die Erkenntnisse aus 60 Jahren vogelkundlicher Forschung in Wäldern Baden-Württembergs.

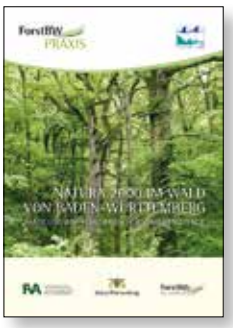
Das Werk widmet sich im ersten Teil den vielfältigen ökologischen Verflechtungen der Lebensgemeinschaften im Wald. Waldgeschichtliche Aspekte, der Wandel der Vogelwelt und die Wechselwirkungen zwischen Vögeln, Groß- und Kleinsäugern werden in der Analyse berücksichtigt. Die Rolle des Klimawandels und der Stürme, die Bedeutung von Baumhöhlen und das komplexe Thema von Konkurrenz und Prädation einschließlich ihrer ökologischen Auswirkungen werden beschrieben.

Der zweite Teil des Werkes beschreibt für fast 100 Vogelarten die ökologischen Erkenntnisse aus annähernd 400 Brutvogelkartierungen auf mehr als 100 Untersuchungsflächen. Dabei fließen 5 Millionen Datensätze kontrollierter Nistkästen aus dem wohl größten Nistkastenprogramm in Europa und Ergebnisse aus der Zugvogelforschung am Randecker Maar mit ein. Untermauert wird dies mit Hilfe von mehr als 550 Quellen einschlägiger Fachliteratur.

Der allgemein verständlich formulierte Band richtet sich sowohl an den interessierten Laien als auch an den versierten Biologen und Ökologen. Er ist mit 138 Fotografien und 84 Abbildungen reichhaltig und farbenprächtig illustriert.

Produktinformation

i LUBW Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg & Forstliche Versuchs- und Forschungsanstalt (FVA) (Hrsg.): Vögel und Forstwirschaft. Eine Dokumentation der Waldvogelwelt im Südwesten Deutschlands. 1. Auflage. verlag regionalkultur, Ubstadt-Weiher 2018. 344 Seiten, 138 Fotografien, 84 Abbildungen. Hardcover. 29,80 Euro. Die Publikation ist im Buchhandel oder beim verlag regionalkultur erhältlich.



Natura 2000 im Wald von Baden-Württemberg

Natura 2000 ist das Herzstück der europäischen Naturschutzpolitik. Zentrale Aufgabe in den Natura 2000-Gebieten ist es, ein auf die naturschutzfachlichen Ziele abgestimmtes Erhaltungsmanagement, welches Nutzung und Schutz in Einklang bringt, umzusetzen. Da der Waldanteil innerhalb der Natura 2000-Gebiete in Baden-Württemberg bei etwa zwei Dritteln liegt, kommt der Waldbewirtschaftung bei der Erreichung der Ziele von Natura 2000 eine entscheidende Rolle zu. Mit der Broschüre möchte der Landesbetrieb ForstBW einen vertieften Einblick in das europäische Naturschutzrecht geben und die Waldbesitzenden im Land bei der Umsetzung von Natura 2000 unterstützen. Die Broschüre überzeugt durch ihre anwenderfreundliche, übersichtliche Gestaltung; rechtliche Fragen und Fachbegriffe werden praxisnah erläutert und durch Beispiele veranschaulicht. Auf 93 Seiten wird beschrieben, wie die Anforderungen von Forstbetrieb und Naturschutz auf einem integrativen Weg zusammengeführt werden können. Außerdem wird erläutert, welche Zuwendungs- und Fördermöglichkeiten derzeit für die Waldbewirtschaftenden in Natura 2000-Gebieten bestehen. Neben dem Naturschutzrecht und dem damit verbundenen Natura 2000-Erhaltungsmanagement werden auch der Artenschutz und weitere gesetzliche Regelungen wie das Umweltschadensgesetz

thematisiert. Ein Überblick zu weiteren Biodiversitäts-Übereinkommen und -Strategien, ein Fachglossar, QR-Codes für digitale Informationen sowie eine Link- und Literatursammlung zu relevanten Themen runden die auch als Nachschlagewerk gedachte Informationsschrift ab. Behörden, Waldbewirtschaftende und Interessensvertreter sollen so in Fragen der Bewirtschaftung von Natura 2000-Gebieten unterstützt werden, damit ein günstiger Erhaltungszustand der Lebensräume und Arten von gemeinschaftlicher Bedeutung bewahrt werden kann.

Iris Weiche

i Landesbetrieb ForstBW (Hrsg.): Natura 2000 im Wald von Baden-Württemberg. Handlungsempfehlung für Waldbesitzende. Stuttgart 2018. 93 Seiten, Paperback. Die Publikation ist über das Ministerium für Ländlichen Raum und Verbraucherschutz Baden-Württemberg (MLR): www.mlr.baden-wuerttemberg.de > Unser Service > kostenlos zu bestellen oder als Download verfügbar oder unter www.forstbw.de > Schützen & Bewahren > Waldschutzgebiete > Natura 2000 als Download abrufbar.

Naturschonende Gewässerunterhaltung – Eine Handreichung für die Praxis

Die Unterhaltung der oberirdischen Gewässer umfasst ihre Pflege und Entwicklung. Nach § 39 Wasserhaushaltsgesetz (WHG) gehören zur Gewässerunterhaltung neben der Gewährleistung eines ordnungsgemäßen Wasserabflusses auch die Förderung und Erhaltung der ökologischen Funktionsfähigkeit des Gewässers insbesondere als Lebensraum von wild lebenden Tieren und Pflanzen. Zwingend erforderliche Unterhaltungsarbeiten, z. B. aus Gründen der Verkehrssicherung oder zur Instandhaltung von wasserbaulichen Anlagen, sind daher im Einklang mit sonstigen Anforderungen wie z. B. jenen des Arten- und Naturschutzes durchzuführen.

Die WBW Fortbildungsgesellschaft für Gewässerentwicklung hat gemeinsam mit der LUBW Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg eine Handreichung erarbeitet, die Gewässerunterhaltungspflichtige dabei unterstützt, Abstimmungsprozesse durchzuführen sowie die unterschiedlichen Arten- und Naturschutzaspekte bei der Gewässerunterhaltung zu beachten und in die Arbeit zu integrieren. Dazu sind in der Handreichung verschiedene Bausteine zu finden:

- Mit Hilfe eines Entscheidungsbaums werden die einzelnen Schritte einer naturschonenden Gewässerunterhaltung abgeprüft.
- Die Maßnahmen-Steckbriefe erläutern, was bei einer naturschonenden Gewässerunterhaltung in den unterschiedlichen Lebensräumen in und am Gewässer zu beachten ist. Die Steckbriefe wurden für den Einsatz am Gewässer erstellt und können vor Ort als Information verwendet werden.
- In den Arten-Steckbriefen wird beispielhaft dargelegt, welche schützenswerten Arten und Artengruppen am Gewässer vorkommen. Sie bieten Hilfestellung wie vorzugehen ist, wenn bei Arbeiten am Gewässer bestimmte Arten entdeckt werden.
- Die vertiefenden Informationen führen Themen wie geschützte Arten, Schutzgebietstypen und rechtliche Grundlagen weiter aus.

Die Handreichung ist so konzipiert, dass die Unterlagen erweiterbar sind. Daher werden kontinuierlich neue Unterhaltungs- und Artensteckbriefe erstellt und auf der Homepage der WBW Fortbildungsgesellschaft zum Download angeboten.

Vera Reifenstein

i WBW Fortbildungsgesellschaft für Gewässerentwicklung mbH & LUBW Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg (Hrsg.): Naturschonende Gewässerunterhaltung – Eine Handreichung für die Praxis. Karlsruhe 2018. Ordner. Die Publikation ist kostenlos als Download verfügbar: www.wbw-fortbildung.net > Tätigkeiten > Gewässernachbarschaften > Themen > Naturschonende Gewässerunterhaltung. In gedruckter Form können die Steckbriefe kostenfrei und die gesamte Handreichung gegen Entgelt bestellt werden unter: www.wbw-fortbildung.de > Service > Publikationen > Publikationen zum Bestellen.

Grünlandtypen
Erkennen – Nutzen – Schützen

In diesem Werk werden die wesentlichen Grünlandtypen Deutschlands beschrieben.

Es werden neben der Typologie die Aspekte Nutzung und Schutz sowie Erkennen der wichtigsten Arten zusammen in einem Werk dargestellt. Um den jeweiligen Grünlandtyp festzustellen und Aussagen zu dessen Nutzung treffen zu können, müssen die Strukturmerkmale, kennzeichnende Pflanzenarten und die zentralen Standorteigenschaften bekannt sein. Das Werk stellt als Praxisratgeber zugleich ein grundlegendes Nachschlagewerk dar und soll auch als Bestimmungshilfe dienen. Auf weitere Details zu Pflanzensoziologie, Bestimmung der Pflanzen und der Geschichte des Grünlands, welche in diversen anderen Werken bereits umfassend enthalten sind, wird im vorliegenden Werk nur kurz eingegangen und an geeigneter Stelle auf die entsprechende, ergänzende Literatur hingewiesen.

Es werden 24 Haupttypen des Grünlands vorgestellt, die sich in weitere 48 Subtypen unterteilen lassen, und jeweils Hinweise zu Strukturmerkmalen, Blühphasen, Kennarten, Schutzstatus, Standortfaktoren, Verbreitung und zur Nutzung gegeben. Im Zusammenhang mit der Nutzung werden auch Hinweise zu Mahd-, Beweidungs- und Trittempfindlichkeit sowie zum Futterwert der jeweiligen Kennarten gegeben.

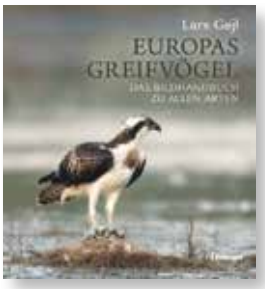
Wiesen und Weiden zählen zu den artenreichsten Lebensräumen Mitteleuropas. Das heutige Grünland verdankt seine Erscheinungsformen der menschlichen Nutzung. Durch seine Wiesen- und Ackernutzung ermöglichte es der Mensch vielen Arten einzuwandern und sich auszubreiten. Grünland ist ein wichtiges Element der landwirtschaftlichen Nutzung und der Kulturlandschaft und zugleich wichtiger Lebensraum für viele Pflanzen und Tiere. Des Weiteren erfüllt es, bei nicht zu intensiver Nutzung, wesentliche Ökosystemleistungen hinsichtlich Boden-, Trinkwasser- und Klimaschutz und hat vielfältige Erholungsfunktionen für die Bevölkerung.

Grünland ist in allen Regionen Deutschlands zu finden, der Anteil des extensiven, ertragsarmen Grünlandes daran ist dagegen sehr gering. Grünland ist insbesondere in seiner Qualität bedroht. Die zunehmende Intensivierung der Nutzung trägt maßgebend zu einer Vereinheitlichung des Grünlandes und somit zu einer Gefährdung der biologischen Vielfalt und zahlreicher Ökosystemleistungen bei.

Das vorliegende Werk ist das Ergebnis aus dem Wissen, der Arbeiten und dem Austausch mehrerer Autoren aus verschiedenen Bundesländern. Es soll aufzeigen, wie wertvoll Grünland ist und soll für die Bedeutung von Grünland hinsichtlich seiner Vielfalt, seiner Ökosystemleistungen sowie seinem Erholungswert und vieler weiterer Funktionen sensibilisieren.

Anna Haußmann

i Peter Sturm, Andreas Zehm, Henryk Baumbach, Wolfgang von Brackel, Georg Verbücheln, Martin Stock & Frank Zimmermann: Grünlandtypen. Erkennen – Nutzen – Schützen. Quelle & Meyer Verlag, Wiebelsheim 2018. 1. Auflage. 344 Seiten, 466 Abbildungen, 31 Tabellen, 30 Verbreitungskarten. Hardcover. 39.95 Euro. Die Publikation ist im Buchhandel erhältlich.



Europas Greifvögel – Das Bildhandbuch zu allen Arten

Lars Gejl porträtiert in seinem Buch „Greifvögel Europas“ alle in Europa brütenden Greifvogelarten mit vielen Hintergrundinformationen. Jede Art wird auf drei bis vier Seiten zur Brutbiologie, zu den Kleidern, zum Geschlecht, zum Habitat und zur Verbreitung beschrieben. Lars Gejl zeigt mit seinen Fotos Aspekte des Verhaltens der Vögel, indem er sie in verschiedenen Situationen darstellt. Das Buch soll insbesondere der Bestimmung dienen und deshalb sind auch überwiegend Fotos der Vögel im Flug – mit den artspezifischen Merkmalen – zu sehen. Auch die abgebildete Silhouette jedes Vogels kann dem Beobachter bei der Bestimmung helfen.

Auf den Vergleichstafeln am Ende des Buches werden Arten, bei denen Verwechslungsgefahr besteht, nebeneinander im Flug dargestellt und die Unterscheidungsmerkmale hervorgehoben. Mit seiner Auswahl sehr guter Vogelfotos ist dieses Buch ein außerordentlich reizvoller Beitrag für die Bestimmung von Greifvögeln und kann die Bibliothek eines ornithologischen Haushaltes gewinnbringend ergänzen.

Carmen Denfeld

i Lars Gejl: Europas Greifvögel. Das Bildhandbuch zu allen Arten. Die dänische Originalausgabe ist 2018 bei Gyldendal A/S unter dem Titel Rovfugleguiden erschienen. 1. Auflage. Marina Nijburg, D-Emden (Übersetzerin). Haupt Verlag, Bern 2018. 304 Seiten, über 500 farbige Abbildungen. Hardcover. 39,90 Euro. Die Publikation ist im Buchhandel erhältlich.

Die Raubfliegen Deutschlands – Ein echtes Muss für Dipterologen

Die Familie der Raubfliegen (Asilidae) ist nach den Schwebfliegen die bekannteste und am besten bearbeiteteste Gruppe innerhalb der Ordnung der Zweiflügler. Zwar existieren durchaus gute Quellen zu den auffälligen Fliegen wie der bereits 1999 entstandene Internetatlas der Raubfliegen Deutschlands und die 2003 erschienene CD-ROM „Fotoatlas und Bestimmungsschlüssel der Raubfliegen Deutschlands“, aber ein aktuelles Standardwerk oder einen Bestimmungsschlüssel in gedruckter Form gab es trotz der Popularität bisher noch nicht. Der Internetatlas stammt von Danny Wolff und der Bestimmungsschlüssel von Fritz Geller-Grimm, also von zwei der drei Autoren des nun veröffentlichten Raubfliegen-Buches. Markus Gebel als Dritter im Bunde zeichnet sich verantwortlich für den Großteil der Fotos im Buch.

Mindestens 75 Arten dieser Fliegen gelten als heimische Arten. Insbesondere durch ihre Größe (der meisten Arten) und das auffällige Äußere ist die Gruppe gut zu erkennen sowie in den meisten Fällen auch gut bestimmbar. Grundvoraussetzung dafür, dass sich mehr als eine Handvoll Experten mit einer solchen Gruppe beschäftigen kann, ist jedoch eine gute Literatur als Grundlage und die wurde mit dem vorliegenden Buch geschaffen. Im kompakten Feldführerformat führen die drei Autoren durch die Welt der Raubfliegen. Beginnend in einem „Allgemeinen Teil“, der von der Forschungsgeschichte, über Systematik, Ökologie und Biologie der Familie viele interessante Informationen beleuchtet. Im mittleren Teil befindet sich ein Bestimmungsschlüssel, der mit der oben erwähnten CD-ROM in weiten Teilen übereinstimmt und gut anwendbar ist. Übersichtliche Zeichnungen helfen bei der Ansprache von Merkmalen. Im dritten und gleichzeitig umfangreichsten Teil werden alle heimischen Arten einzeln vorgestellt. Jede heimische Art wird auf einer Doppelseite näher betrachtet. Neben einer Nachweiskarte finden sich hier Merkmalsbeschreibungen, die bei der Artansprache helfen, Flugzeitinformationen, Angaben zur Verbreitung insgesamt und in Deutschland. Die bekannten Lebensraumansprüche werden beschrieben und Informationen zur Biologie gegeben, die je nach Art sehr detailliert ausfallen. Hinzu kommt auf der zweiten Seite entweder ein oder zwei Bilder der jeweiligen Art in einer nahezu perfekten Fotoqualität. Die Fotografien des einschlägig bekannten Naturfotografen Markus Gebel werten das Buch in einem hohen Maße auf. So lassen sich zum einen feinste Details der Tiere auf den Fotos erkennen und zum anderen präsentieren sie dem Leser die Faszination dieser Gruppe sehr eindrücklich. Alle Fotos sind Lebendaufnahmen und zeigen auch für den erfahreneren Asilidologen viele sehr seltene Arten, von denen sonst keinerlei Fotos existieren.

Das Artkapitel endet mit einem kurzen Abschnitt von Arten, deren Etablierung zweifelhaft ist und zeigt auch, dass es noch viel über diese Artengruppe zu entdecken gibt. So heißt es auch in einem Kapitel, dass „in Deutschland fast die Hälfte der Fläche nach wie vor asilidologisch quasi terra incognita“ sei. Man kann nur hoffen, dass es in den kommenden Jahren mehr Menschen geben wird, die sich mit dieser spannenden Zweiflüglergruppe, die auch als guter Bioindikator gilt, beschäftigen. Dieses Buch hat es auf jeden Fall geschafft eine hervorragende Grundlage dafür zu schaffen und kann jedem Naturinteressierten wärmstens ans Herz gelegt werden.

Torsten Bittner

i Danny Wolff, Markus Gebel & Fritz Geller-Grimm: Die Raubfliegen Deutschlands. Entdecken – Beobachten – Bestimmen. Quelle & Meyer Verlag, Wiebelsheim 2018. 1. Auflage. 339 Seiten, über 400 Abbildungen, 6 Tabellen. Hardcover. 24,95 Euro. Die Publikation ist im Buchhandel erhältlich.

Lichte Wälder und biotische Vielfalt

Lichte Wälder stehen seit wenigen Jahren im Fokus des Natur-, speziell des Waldnaturschutzes. Die vom Bundesamt für Naturschutz geförderte Studie behandelt die unterschiedlichen Kategorien von lichten Wäldern hinsichtlich ihrer Genese, ihrer Standorteigenschaften und ihrer Bedeutung für die biotische Vielfalt auf Grundlage einer umfassenden Literaturanalyse. Darüber hinaus werden Managementempfehlungen für die Erhaltung und Förderung von halboffenen, lichten Wäldern vorgestellt. Die lichten Wälder, so die Studie, bieten Milieubedingungen für zahlreiche Tier- und Pflanzenarten, die der zunehmenden Vereinheitlichung und Erschließung der Landschaft zum Opfer gefallen sind. Darüber hinaus sind lichte Wälder wichtige Bindeglieder und Bausteine im Biotopverbund.

Produktinformation

i Sarah Jotz, Werner Konold, Christian Suchomel & Matthias Rupp: Lichte Wälder und Biotische Vielfalt. Berichte der Naturforschenden Gesellschaft zu Freiburg im Breisgau, Band 107. 1. Auflage. Freiburg im Breisgau 2017. 153 Seiten, 48 farbige Abbildungen. 22,00 Euro. Die Publikation ist über die Professur für Landespflege, Tennenbacher Straße 4, 79106 Freiburg i. Br., Frau Ilona Winkler, ilona.winkler@nature.uni-freiburg.de, erhältlich.

Flora Helvetica Exkursionsführer

Zum ersten Mal erschienen und bereits nicht mehr wegzudenken für die Bestimmung von Pflanzenarten in der Schweiz – der Exkursionsführer zur Flora Helvetica im Taschenbuchformat. Ergänzend zum Bildband und zur Flora Vegetativa komplettiert dieses Werk die optimale Ausrüstung für Botaniker/-innen. Dabei ist eine Verwendung auch außerhalb der Schweiz möglich und durchaus sinnvoll – auch, da dieses Buch anderen deutschsprachigen Pflanzenbestimmungsbüchern in nichts nachsteht.

Die ersten Seiten geben in Kurzform Hinweise zum Gebrauch des Buches. Daran schließt sich ein dichotomer Schlüssel zum Bestimmen der Pflanzenfamilien an, wobei mit einfachen Begriffen, jedoch noch ohne Abbildungen gearbeitet wird. Die alphabetische Sortierung der Gattungen innerhalb der Familien erleichtert das Auffinden nach dem Bestimmen der Pflanzenfamilie. Abbildungen kommen erst im Bestimmungsschlüssel für die Arten einer Gattung in Form von Zeichnungen zum Einsatz. Die Schwarzweiß-Zeichnungen sind sehr hilfreich bei der Unterscheidung von Formen, die sich weniger gut in Worten beschreiben lassen, fehlen jedoch insbesondere bei selteneren Arten. Sehr angenehm für das Lesen ist die blaue Schriftfarbe, die bei den Arttexten, bei den wissenschaftlichen Gattungs- und Artnamen sowie zum Teil im Register verwendet wird. Auch der Fettdruck der Namen wirkt sich positiv beim Arbeiten mit dem Buch aus. Die einzelnen Seiten sind sehr übersichtlich gestaltet – zum Beispiel beginnen Gattungen zumeist auf einer neuen Seite. Die kleinen Verbreitungskarten geben einen besseren Überblick über die Verbreitung als eine reine Beschreibung in Worten. Die Gefährdung der Arten in der Schweiz wird in den Arttexten als Kürzel basierend auf der weltweit bekannten IUCN-(Weltnaturschutzunion)-Skala angegeben. Hilfreich zum Bestimmen von Pflanzenarten im Gelände sind auch die Messwerkzeuge an den Innenseiten des Bucheinbandes. Im Exkursionsführer sind viele Merkmale enthalten, die in anderer deutschsprachiger Pflanzenbestimmungsliteratur nicht vorhanden sind. Wünschenswert wäre wie auch in ähnlichen Werken ein Hinweis, ob die Merkmale auf dem Wissen erfahrener Botaniker/-innen basieren oder zusätzlich aus (publizierten) wissenschaftlichen Untersuchungen hervorgegangen sind. Leicht zu verwechselnde Arten stehen manchmal im Bestimmungsschlüssel nicht nebeneinander, was aber aufgrund der klar beschriebenen Merkmale nicht problematisch ist. Bei kritischen Artengruppen wären Bestimmungstabellen als Ergänzung sehr nützlich, da meist Merkmalskombinationen zur Bestimmung genutzt werden müssen und sich diese damit besser darstellen lassen würden. Alles in allem ein tolles Werk zum Bestimmen von Pflanzen in der Schweiz – nicht nur für Fortgeschrittene.

Rico Kaufmann

i Info Flora (Hrsg.): Stefan Eggenberg, Christophe Bornand, Philippe Juillerat, Michael Jutzi, Adrian Möhl, Reto Nyffeler & Helder Santiago, Flora Helvetica – Exkursionsführer. 1. Auflage. Haupt Verlag, Bern 2018. 813 Seiten, über 2.250 Zeichnungen, 22 Tafelseiten. Flexobroschur, 38,00 Euro. Die Publikation ist im Buchhandel erhältlich.

Flora Helvetica App

Ergänzend zum Flora Helvetica Exkursionsführer ist auch eine gleichnamige App verfügbar. Gewählt werden kann hier zwischen drei grundlegenden Funktionen. Zum einen ist das ein Artenverzeichnis mit umfangreichen Informationen zu den einzelnen Arten wie morphologischen Merkmalen, ökologischen Ansprüchen, Verbreitung in der Schweiz sowie einem oder mehreren Farbfotos. Genutzt werden können deutsche, lateinische oder französische Artnamen. Die Verbreitungskarten sind aussagekräftiger als im Buch, da hier Verbreitungspunkte in einem Raster erkennbar sind. Zum anderen gibt es verschiedene Bestimmungsmöglichkeiten – klassische dichotome Schlüssel wie im Buch sowie sogenannte Multikriterienschlüssel. Die dichotomen Schlüssel sind sehr für Fortgeschrittene zu empfehlen – besonders, wenn noch nicht bekannt ist, welcher Familie eine Art angehört. Denn hier werden viele Fachbegriffe, jedoch keine Abbildungen verwendet. Wenn Familie oder Gattung bereits bekannt sind, können auch die entsprechenden kürzeren Schlüssel verwendet werden. Die Multikriterienschlüssel sind besonders für Anfänger zu empfehlen, da es hier ergänzend zu den Merkmalen in Worten farbige Abbildungen gibt. Durch Anklicken der passenden Merkmale wird die Auswahl der möglichen Pflanzen immer weiter eingegrenzt, sodass am Ende bestenfalls eine Art übrigbleibt, die der gesuchten Pflanze entspricht. Es sollten dabei nur sicher erkennbare Merkmale ausgewählt werden, da die Bestimmung sonst in eine Sackgasse führen kann. Dem kann entgegengewirkt werden, indem mehrere Ausprägungen eines Merkmals (z. B. Blütenfarbe rosa und Blütenfarbe violett) ausgewählt werden. Beim ersten Arbeiten mit dem Multikriterienschlüssel ist der einfache Modus mit weniger Merkmalen dem vollständigen Modus vorzuziehen.

Schließlich gibt es noch ein Feldbuch, das zum Erstellen und Speichern von Fundorten im Gelände angetroffener Arten genutzt werden kann. Fest eingestellt ist hier die Koordinatenermittlung inklusive der Höhe. Das Datum ist bereits eingetragen, kann jedoch noch angepasst werden. Alle weiteren wichtigen Informationen wie Fund-

ort, Finder, Bestimmer und Sicherheit der Bestimmung können angegeben werden. Die Flora Helvetica App ist eine hilfreiche Ergänzung zum Exkursionsführer in Buchform und bietet sowohl Anfängern als auch Fortgeschrittenen verschiedene Einstiegswege in die Pflanzenbestimmung mit dem Smartphone.

Rico Kaufmann

i Konrad Lauber, Gerhart Wagner & Andreas Gygax: Flora Helvetica Pro deutsch, App für Smartphones und Tablets für iOS und Android, Haupt Verlag 2018, mit über 3800 Bildern, 99,99 Euro. Im App Store und Google Play Store erhältlich. Via In-App Kauf ist die App um zusätzliche Funktionen erweiterbar: In-App Kauf „Flora Vegetativa" (38,00 Euro) und „Zusätzliche Arten & Funktionen" (38,00 Euro). www.flora-helvetica.ch/app. Systemvoraussetzungen: Android 4.4 oder neuer bzw. iOS 9.0 oder neuer. Speicherkapazität: 1.3 GB. Auch als kostenlose Testversion erhältlich (Flora Helvetica Mini Deutsch).

Grundlagen der Feldbotanik – Familien und Gattungen einheimischer Pflanzen

Mit dem Buch und der dazugehörenden App Feldbotanik – Artentrainer erhalten alle, die ihr Wissen zur Feldbotanik aufbauen und trainieren wollen, grundlegende Informationen zu 80 Familien, 60 Gattungen und über 600 Arten.

Auf übersichtliche und verständliche Art stellt die erfahrene Botanikerin und Kursleiterin Rita Lüder die enorme Vielfalt der Botanik systematisch nach Familien geordnet dar. Die Informationen zu Verbreitung, Blättern, Blüten und Frucht sind reich bebildert mit Fotos, Zeichnungen und Diagrammen. Übersichtstabellen zu Verwechslungsmöglichkeiten mit anderen Familien oder Gattungen sowie knappe Zusammenfassungen der wichtigsten Familien- oder Gattungsmerkmale unterstützen das Verstehen der Zusammenhänge.

Die Inhalte richten sich nach dem Prüfungsstoff der Botanik-Module der NABU|naturgucker Akademie und der Zertifizierungskurse der Schweizerischen Botanischen Gesellschaft.

Produktinformation

i Rita Lüder: Grundlagen der Feldbotanik. Familien und Gattungen einheimischer Pflanzen. 1. Auflage. Haupt Verlag, Bern 2018. 864 Seiten, durchgehend farbige Abbildungen. Hardcover, 58,00 Euro. Die Publikation ist im Buchhandel erhältlich.

Feldbotanik-App

Die das Buch Grundlagen der Feldbotanik begleitende App für iOS und Android fokussiert auf das Trainieren der Artenkenntnisse nach Grundsätzen der Lernforschung, damit das Gelernte rasch und bleibend im Gedächtnis verankert wird. Über 600 Arten, die für die verschiedenen Prüfungsstufen der Botanik-Module der NABU|naturgucker Akademie relevant sind, werden porträtiert.

i Rita Lüder: Feldbotanik: Der Artentrainer und Bestimmungsschlüssel für 725 Arten. App für Smartphones und Tablets für iOS und Android, Haupt Verlag, Bern 2018, mit über 5000 Bildern, 19,99 Euro (Android) bzw. 27,99 Euro (iOS). Die App ist im Google Play Store (Android) und im App Store (iOS) erhältlich. Systemvoraussetzungen: Android 5.0 oder neuer bzw. iOS 10.0 oder neuer. Speicherkapazität: 700 MB.

Produktinformation

Flora Vegetativa – Ein Bestimmungbuch für Pflanzen in der Schweiz im blütenlosen Zustand

Dieses Buch mit über 3000 Zeichnungen hilft, in den langen, blütenlosen Monaten die Gefäßpflanzen der Schweiz zu bestimmen. Die kommentierten Zeichnungen von Wuchsformen, Blättern und Spross ermöglichen es auch Laien, die Pflanzen im blütenlosen Zustand rasch zu erkennen. Praktische Übersichtstabellen und vegetative Bestimmungsschlüssel machen das Buch zu einem wichtigen Begleiter auf Exkursionen während des ganzen Jahres. Neue molekularbiologische Erkenntnisse haben zu einer Veränderung der bisherigen Pflanzensystematik geführt. Der neue Standard APG III (Angiosperm Phylogeny Group) berücksichtigt diese neuen Verwandtschaftsverhältnisse. Die „Flora Vegetativa" ist diesem Standard angepasst, zudem wurden die Farne ergänzt und das Buchformat zugunsten der Feldtauglichkeit verkleinert.

Produktinformation

i Stefan Eggenberg & Adrian Möhl: Flora Vegetativa: Ein Bestimmungsbuch für Pflanzen der Schweiz im blütenlosen Zustand. 3. ergänzte und überarbeitete Ausgabe. Haupt Verlag, Bern 2013. 736 Seiten, über 3000 Abbildungen, Flexobroschur. 68,00 Euro. Die Publikation ist im Buchhandel erhältlich.

Dr. Manuela Bacher-Winterhalter
Geschäftsstelle Biosphärengebiet Schwarzwald

Jenny Behm
Referat Grundsatzfragen des Naturschutzes beim Ministerium für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft Baden-Württemberg (UM)

Fabian Bindrich
Referat Artenschutz, Landschaftsplanung der LUBW Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg

Christine Bißdorf
Referat Flächenschutz, Fachdienst Naturschutz der LUBW

Dr. Torsten Bittner
Referat Artenschutz, Landschaftsplanung der LUBW

Sofia Bonhaus
Referentin für Presse- und Öffentlichkeitsarbeit beim NABU Baden-Württemberg

Michael Buß
Geschäftsführer des Landschaftserhaltungsverbands Hohenlohekreis e. V., Künzelsau

Annette da Luz Correia
Bezirksleitung für die Region Heilbronn-Hohenlohe beim NABU Baden-Württemberg

Carmen Denfeld
Referat Artenschutz, Landschaftsplanung der LUBW

Jochen Dümas
Referat Artenschutz, Landschaftsplanung der LUBW

Annette Egger
Stiftung Naturschutzfonds Baden-Württemberg

Fachdienst Naturschutz
Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter des Fachdienstes Naturschutz der LUBW

Klara Friederich
Landschaftserhaltungsverband Hohenlohekreis e. V., Künzelsau

Herbert Gerstner
Referat Flächenschutz, Fachdienst Naturschutz der LUBW

Alexandra Günter
Projektassistenz Naturschutzgroßprojekt Baar beim Landratsamt Schwarzwald-Baar-Kreis

Anna Haußmann
Referat Flächenschutz, Fachdienst Naturschutz der LUBW

Heiko Hinneberg
Student Geoökologie, M. Sc. an der Eberhard Karls Universität Tübingen

Norbert Höll
Referatsleiter Flächenschutz, Fachdienst Naturschutz der LUBW

Christoph Huber
Geschäftsstelle Biosphärengebiet Schwarzwald

Petra Jantschik
Referat Artenschutz, Landschaftsplanung der LUBW

Susanne Kalup
Stiftung Naturschutzfonds Baden-Württemberg

Dr. Thomas A. M. Kaphegyi
Landespflege Freiburg | Institut für Naturschutzökologie und Landschaftsmanagement, Kirchzarten

Dr. Rico Kaufmann
Referat Flächenschutz, Fachdienst Naturschutz der LUBW

Eva Kiefer
Fachbereich Landwirtschaft & Naturschutz beim Landratsamt Lörrach

Thomas Kring
Projektleiter Naturschutzgroßprojekt Baar beim Landratsamt Schwarzwald-Baar-Kreis

Dr. Stephan Krebs
Referat Landschaftspflege beim UM

Fritz-Gerhard Link
Akademie für Natur- und Umweltschutz Baden-Württemberg

Dr. Rainer Mast
Referat Artenschutz, Landschaftsplanung der LUBW

Florian Meyer-Busse
Landespflege Freiburg | Institut für Naturschutzökologie und Landschaftsmanagement, Kirchzarten

Vera Reifenstein
Referat Flächenschutz, Fachdienst Naturschutz der LUBW

Pressestelle Regierungspräsidium Karlsruhe
Koordinierungs- und Pressestelle beim Regierungspräsidium Karlsruhe

Nils Reischke
Referat Artenschutz, Landschaftsplanung der LUBW

Veronika Schneider
Stiftung Naturschutzfonds Baden-Württemberg

Julia Schwandner
Referat Artenschutz, Landschaftsplanung der LUBW

Rainer Striebel
Geschäftsbereich Nachhaltige Regionalentwicklung und Naturschutz bei der Geschäftsstelle Biosphärengebiet Schwäbische Alb

Dr. Florian Theves
Referat Artenschutz, Landschaftsplanung der LUBW

Juliane Trinogga
Referat Flächenschutz, Fachdienst Naturschutz der LUBW

Dr. Diethild Wanke
Fachbereich Landwirtschaft & Naturschutz
beim Landratsamt Lörrach

Dr. Michael Waitzmann
Sachgebietsleiter Artenschutz der LUBW

Dr. Peter Wattendorf
Landespflege Freiburg | Institut für Naturschutzökologie und Landschaftsmanagement, Kirchzarten

Dr. Iris Weiche
Fachbereich Waldnaturschutz, Referat Forstpolitik und Öffentlichkeitsarbeit beim Ministerium für Ländlichen Raum und Verbraucherschutz Baden-Württemberg

Naturschutzfachliches Informationsangebot der LUBW

www.lubw.baden-wuerttemberg.de

Publikationen im Bestellshop der LUBW

Über unseren Bestellshop können Sie Veröffentlichungen aus allen Themenbereichen der LUBW beziehen oder downloaden. Im Bereich Natur und Landschaft sind alle Publikationen der Staatlichen Naturschutzverwaltung aufgelistet, unterteilt in verschiedene Themen. Falls Sie alle Veröffentlichungen aus einem bestimmten Naturraum interessieren, können Sie diese über die Karte der Naturräume erhalten.

Publikationen in Fachdokumente Online – Natur und Landschaft

Auch in unserem Fachdokumentendienst FADO können Sie nach PDF-Dokumenten aus unterschiedlichen Themenbereichen der LUBW recherchieren. Neben den Veröffentlichungen aller Ebenen der Naturschutzverwaltung erhalten Sie hier aber zusätzlich Forschungsberichte oder beispielsweise Dokumente aus Arbeitskreisen, die für die fachliche Arbeit wichtig sind. Hinweisen möchten wir besonders auf die Themen:

- Natur im Netz
- Naturschutz in Baden-Württemberg
- Behördenverzeichnis
- Praxisorientierte Leitfäden

Daten- und Kartendienst

Der interaktive Daten- und Kartendienst der LUBW ermöglicht den Zugriff auf ausgewählte Umweltdaten und digitale Kartenbestände. Sie erhalten Zugang zu den Sach- und Geodaten. Die Daten stammen aus Mess- und Untersuchungsprogrammen der LUBW und aus dem Informationsverbund der kommunalen und staatlichen Umweltdienststellen des Landes Baden-Württemberg. Die Art der Datenbereitstellung unterscheidet zwischen Abfrage, Diagramm, Report, Karte, Geo-Thema und Download. Unter dem Thema Natur und Landschaft stehen unter anderem „Alle Schutzgebiete“, die „FFH-Mähwiesen“, das europäische Schutzgebietsnetz „Natura 2000“ sowie die „Potentielle Natürliche Vegetation“ zur Auswahl.

LUBW Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg
Postfach 10 01 63 ▪ 76231 Karlsruhe ▪ www.lubw.baden-wuerttemberg.de