



Naturschutzarbeit in Sachsen





Klaffender Eisenhut (*Aconitum plicatum*)
Foto: Archiv Naturschutz LfULG, R. Jahn

Inhaltsverzeichnis

Uwe Fischer, Thomas Frank, Jan Gahsche, Susann Koppelt, Lars Koschke, Frank Meyer, Frank Müller, Frank Richter, Christiane Schmidt, Michael Striese, Thoralf Sy, Hendrik Trapp, Susanne Uhlemann, Hanno Voigt, Alexander E. Wünsche, Ulrich Zöphel Zu Bestandssituation und Hilfsmaßnahmen für ausgewählte landesbedeutsame Arten	4
Christina Scheinpflug, Marit Deumlich Erste Ergebnisse und Artenhilfsmaßnahmen im Rahmen des Sächsischen Wiesenbrüterprojektes für Vorkommen von Wachtelkönig (<i>Crex crex</i>), Bekassine (<i>Gallinago gallinago</i>) und Braunkehlchen (<i>Saxicola rubetra</i>)	16
Ronny Goldberg Einmal spät ist nicht genug – späte Nutzungstermine als Problem für den Erhalt artenreicher Wiesen und Weiden	32
Carola Schneier, Sabine Ochsner, Christina Kretzschmar, Ines Senft 10 Jahre Naturschutzberatung in Sachsen	48
Anna M. Wolf, Berit Künzelmann, Heike Panzner, Jan Schimkat, Madlen Schimkat, Uwe Stolzenburg, Marit Deumlich Hallo Nachbar! Ahoj susede! Das sächsisch-tschechische Kooperationsprojekt „Lutra lutra“ zum Schutz des Fischotters (2017 – 2020)	58
Werner Hentschel Raus in die Natur, Leute treffen, vor Ort wirksam sein – das HIFA-Camp der NAJU Sachsen	66
Maik Denner, Ines Thiele, Andreas Ihl Kurzfilmreihe zu NATURA 2000 in Sachsen	70
Friedemann Klenke Schutzgebiete in Sachsen 2017	76

Zu Bestandssituation und Hilfsmaßnahmen für ausgewählte landesbedeutsame Arten



Uwe Fischer, Thomas Frank, Jan Gahsche, Susann Koppelt, Lars Koschke, Frank Meyer, Frank Müller, Frank Richter, Christiane Schmidt, Michael Striese, Thoralf Sy, Hendrik Trapp, Susanne Uhlemann, Hanno Voigt, Alexander E. Wünsche, Ulrich Zöphel

Einleitung

Der Maßnahmenplan des sächsischen Programmes „Biologische Vielfalt 2020“ sieht eine Priorisierung der Schutzgüter des Arten- und Biotopschutzes vor, um Kräfte zu bündeln und auch um kurzfristige Verbesserungen zu erzielen. Dazu wurden im Jahr 2014 50 Arten mit der höchsten Bedeutung für den Artenschutz und das Artenmanagement aus Landessicht, sogenannte TOP 50-Arten, nach bestimmten Kriterien ausgewählt. Gefährdungsgrad, Schutzstatus, Verantwortlichkeit Sachsens und Umsetzbarkeit von Maßnahmen lagen den gruppenspezifischen Auswahlregeln maßgeblich zugrunde. Die Liste wurde 2016 nochmals überprüft und dem aktuellen Kenntnisstand angepasst. Für die ausgewählten Arten sind Schutz-, Entwicklungs-, Dokumentations- und Informationsmaßnahmen besonders vordringlich. Weitergehende Informationen sind im Internet verfügbar (<https://www.umwelt.sachsen.de/umwelt/natur/44372.htm>). Diese Liste hat unter anderem Eingang in die Förderinstrumente, insbesondere in die Kriterien zur Auswahl von Vorhaben der Richtlinie Natürliches Erbe (RL NE/2014), gefunden. Im Rahmen der Förderung sind Maßnahmen nur durch die Initiative geeigneter Akteure umsetzbar. Für Maßnahmen, die nicht über die Förderung umsetzbar sind und der Abwehr akuter Gefahren oder der Umsetzung zwingend erforderlicher

Schutz- beziehungsweise Artenhilfsmaßnahmen dienen, können die unteren Naturschutzbehörden für einige der TOP 50-Arten Mittel des Freistaates Sachsen in Anspruch nehmen. Einige Schutzaktivitäten wurden behördlich initiiert wie beim kooperativen Hamsterschutz oder dienen vor allem der Akzeptanzsicherung wie beim Wolfs- und Bibermanagement. Für Arten mit zerstreuten Vorkommen und erhöhtem Koordinierungsbedarf wurden Stellen auf der Grundlage von Kooperationsvereinbarungen zwischen dem Freistaat und den Landkreisen eingerichtet, bislang beispielsweise für die Kreuzkröte oder für die Wiesenbrüter Braunkehlchen, Bekassine und Wachtelkönig.

Durch Beauftragung werden sukzessive für weitere TOP 50-Arten Grundlagen für einen verbesserten Schutz geschaffen, indem beispielsweise Artenhilfsprogramme mit konkreten Aktionsplänen erarbeitet werden, unter anderem für zwei Fledermausarten, drei Pflanzenarten und sechs Insektenarten. Nachfolgend werden exemplarisch einige Aktivitäten zu den im Fokus stehenden Arten vorgestellt. Zukünftig soll in regelmäßigen Abständen zu den Artenhilfsmaßnahmen für landesweit bedeutsame Arten berichtet werden.



Abb. 1: Als Quartier für die Kleine Hufeisennase optimiertes Gebäude mit vegetationsnahen Einflügen und zusätzlich einer fledermausgerechten Holzverkleidung für weitere spaltenbewohnende Arten
Foto: T. Frank

Quartiere für die Kleine Hufeisennase und das Graue Langohr

Das sächsische Elbtal im Großraum Dresden gehört zu den verbliebenen Verbreitungsschwerpunkten der Kleinen Hufeisennase (*Rhinolophus hipposideros*) in Mitteleuropa. Mit einem Anteil von mehr als 40 Prozent am Gesamtbestand der Art in Deutschland besitzt die hier lebende Population eine wesentliche Bedeutung für den gesamten mitteleuropäischen Raum. Daraus ergibt sich für Sachsen eine hohe Verantwortung zum Schutz der Kleinen Hufeisennase. 2013 waren noch zwölf stabile Wochenstubenquartiere bekannt. Für einige dieser Objekte ist trotz bestä-

tigter Fachplanungen der langfristige Erhalt aufgrund des baulichen Zustandes der Quartiergebäude fragwürdig. Zudem hat die Kleine Hufeisennase sehr spezielle Quartiersansprüche, die nur noch wenige Bauwerke erfüllen. Ziel eines 2013 gestarteten Projektes war es daher, durch die Inspektion ehemaliger und potenzieller Quartiere Projekte für die Optimierung von Quartieren zu entwickeln und mit den Eigentümern beziehungsweise Nutzern abzustimmen, um die Quartiersituation zu verbessern. Darüber hinaus wurde in vier Gebieten, in denen Winterquartiere bekannt sind, Sommerquartierfunde jedoch bislang fehlten, mittels Telemetrie nach weiteren Quartieren

gesucht. Dabei wurden sieben bislang nicht bekannte Wochenstubenkolonien mit bis zu mehr als 100 adulten Weibchen gefunden. Allerdings wurde auch der problematische Zustand von Quartieren dieser Art deutlich. Die neuen Quartiergebäude weisen so große Bauschäden auf, dass mittelfristig das Erlöschen dieser Quartiere zu befürchten ist. Insgesamt wurden 43 Objekte inspiziert und für die meisten Gebäude Maßnahmen geplant, die nun schrittweise umgesetzt werden (siehe Abb. 1). Dazu gehören beispielsweise die für die Art erforderlichen freien Einflüge ins Quartier, Verdunklungen oder Wärmekammern, die im Dachfirst einen Warmluftstau an einem abgetrennten Hangplatz erzeugen.

Ein analoges Projekt wurde 2015 für das Graue Langohr (*Plecotus austriacus*) begonnen, nachdem die Quartiersituation im Nordosten Sachsens als kritisch eingeschätzt wurde. Das Graue Langohr ist in Sachsen über das gesamte Tief- und Hügelland verbreitet, jedoch bestehen über aktuelle Vorkommen und den Zustand lokaler Populationen erhebliche Kenntnisdefizite. Spezielle Fachplanungen für bedeutsame Quartierstandorte lagen nicht vor. Daher wurden im gesamten sächsischen Verbreitungsgebiet bekannte Quartiere überprüft und mit Gebäudebegehungen und der Verfolgung besonderer Tiere weitere Wochenstubenkolonien gefunden. Für die ermittelten Quartiergebäude wurden Erhaltungsmaßnahmen mit teilweise hoher Dringlichkeit sowie langfristige Entwicklungsmaßnahmen festgelegt. Gegenwärtig werden besonders in Ostsachsen weitere Quartierkontrollen in Kirchengebäuden durchgeführt und dabei konkrete Ansätze für einen verbesserten Quartierschutz gesucht. Unterstützend wirkt auch das laufende NABU-Projekt „Quartierpaten“, das über die Richtlinie **Besondere Initiativen** gefördert wird. In diesem Rahmen sollen neue Quartierbetreuer gewonnen, motiviert und mit Wissensgrundlagen versorgt werden.

Sofortmaßnahme für die Flusseeeschwalbe in der Oberlausitz

In Sachsen gingen sämtliche primäre Bruthabitate der Flusseeeschwalbe (*Sterna hirundo*) in der Vergangenheit verloren. Damit ist sie in Gesellschaft anderer gefährdeter Arten, deren Vorkommensschwerpunkte in intakten Flussauen liegen. Ersatzlebensräume kann die Flusseeeschwalbe an Standgewässern finden. Dazu zählen Bergbaurestseen, Stauseen und Teichgebiete. Brutansiedlungen setzen vegetationsarme Inseln voraus, welche den Erfahrungen nach sehr unterschiedlich dimensioniert sein können (STEFFENS et al. 2013). Spezielle Schutzmaßnahmen, auch eigens angebotene Nistflöße, stellen sich an ausgewählten Stellen als chancenreich dar. Inzwischen liegen aus einer Reihe von Bundesländern entsprechende Erfahrungen von Erhalt und Management künstlicher Brutinseln vor. Bei Maßnahmeplanung und -umsetzung kann darauf zurückgegriffen werden.

Eine der wiederholt von der Art besiedelten Inseln liegt im Neuteich Diehsa, südlich der Talsperre Quitzdorf, in der östlichen Oberlausitz. Zwar nutzten Flusseeeschwalben den Standort seit seinem Bestehen; der Bestand schwankte naturgemäß jedoch erheblich, was auch in Verbindung mit räumlichen Verlagerungen hin zu anderen Ansiedlungen in der Oberlausitz zu sehen ist. Infolge der regelmäßigen Inselpflege durch die NABU-Fachgruppe Ornithologie Niesky konnte sich zeitweilig eine der landesweit größten Kolonien etablieren, das heißt in den 1990er Jahren umfasste das Vorkommen mitunter mehr als 100 Brutpaare. Nach wie vor brütet die Art dort regelmäßig. Im Jahr 2017 belief sich der lokale Bestand auf etwa 30 Brutpaare. Die Insel im Neuteich Diehsa wurde Anfang der 1980er Jahre beim Teichbau aus einem Sandgemisch vor Ort aufgeschoben. Seither trugen vornehmlich Wellenschlag und Eis große Substratmengen ab. Die exponierte Lage der Insel inmitten des Ge-

wässers begünstigte die Erosion an ungeschützten Uferpartien. Innerhalb von rund 35 Jahren wurde geschätzt mehr als ein Drittel des aufgeschobenen Sandes von der Insel abgeschwemmt. Den traditionsreichen und von unmittelbarem Verlust bedrohten Koloniestandort zu sichern, bedeutete im Zusammenhang mit der Zuordnung der Flusseeeschwalbe zu den TOP 50-Arten eine vordringliche Aufgabe. Die entsprechende Grundschutzverordnung des EG-Vogelschutzgebietes „Talsperre Quitzdorf“ nennt vegetationsarme Inseln als bedeutsame Strukturen in Verbindung mit Erhaltungszielen für Vogellebensräume. Zu den Rahmenbedingungen gehören dort auch die extensive Teichbewirtschaftung, bereits realisierte Maßnahmen zur Abwehr bestimmter Prädatoren (KLAUKE & TRAPP 2016) sowie der Besitz und die Vorkommensbetreuung durch Naturschutzvereine.

Im Zuge der regelhaften Bewirtschaftung wurde der Neuteich Diehsa im Herbst 2017 abgelassen. Ein Zeitraum von etwa zehn Wochen, in dem der

Teich weitgehend leer und folglich gut erreichbar war, musste für das grundhafte Ertüchtigen der Brutinsel genutzt werden. Da der Teich frühestens in zwei Jahren wieder abgelassen würde, konnte die dringend notwendige Sicherung der Insel nicht weiter aufgeschoben werden. Die Mittel für diese Sofortmaßnahme, welche eine vor Ort ansässige Tiefbaufirma zuverlässig umsetzte, wurden durch den Freistaat Sachsen bereit gestellt. In sehr kurzer Frist gelang das Abstimmen der Planungen zwischen Flächenbesitzer, Teichwirt, den Vorkommensbetreuern und zuständigen Behörden. Ein Wiederanstau des Teiches musste bereits ab März erfolgen, um Fische einsetzen und den Vögeln eine von Wasser umgebene Insel anbieten zu können. Daraus entstand ein gewisser zeitlicher Druck für die Logistik um das Vorhaben. Den Schwerpunkt der Maßnahme stellt ein stabiler und langlebiger Ringwall dar. Er besteht fast vollständig aus lokal beschafftem Material und wurde vor den erodierten Uferbereichen aufgebaut (Abb. 2). Damit scheint nun für längere Zeit einem



Abb. 2: Sofortmaßnahme zur Sicherung der Brutinsel für die Flusseeeschwalbe im Neuteich bei Diehsa
Foto: H. Trapp

weiteren Verlust wertvoller Inselfläche vorgebeugt. Es handelt sich um einen wesentlichen Beitrag für den Erhalt des lokalen Brutbestandes der Flussschwärze. Die Kolonie am Neuteich Diehsa war im Jahr 2018 lediglich eines von drei größeren Vorkommen in der Oberlausitz! Mitte Juni 2018 nisteten auf der umgestalteten Insel 15 Paare Flussschwärze in Gesellschaft von Lachmöwen (*Larus ridibundus*). Inselzustand und Brutbestandsentwicklung werden künftig weiter vor allem durch die NABU-Fachgruppe Ornithologie Niesky beobachtet und dokumentiert.

Kleingewässer und Offenhabitate für die Kreuzkröte

Die Kreuzkröte (*Bufo calamita*) (Abb. 3) besiedelt besonders im Tiefland trocken-warme Landhabitate mit lückiger und spärlicher Vegetationsdecke wie Heiden, Magerrasen, Ruderalflächen mit Rohböden, sehr lichte Kiefernwälder auf Flugsand, aber auch sandige Äcker und teilweise Grünland. Als Laichgewässer nutzt sie flache und schnell erwärmte, vielfach nur zeitweilig bestehende Wasseransammlungen, die sie ursprünglich besonders in den Überschwemmungsaue der Flüsse fand. Sie ist in der intensiv genutzten Landschaft auf offene und zumeist vegetations-



Abb. 3: Die Kreuzkröte besiedelt Pionierstandorte.
Foto: C. Koppitz

arme, sekundäre Pionierstandorte ausgewichen und besiedelt beispielsweise Braunkohletagebaue und deren Folgelandschaft; Sand-, Kies- und Lehmgruben oder Gesteinsabbau; aktive oder ehemalige Truppenübungsplätze und vereinzelt Teichgebiete.

Bestand und Verbreitung der Kreuzkröte in Sachsen befinden sich derzeit regelrecht „im freien Fall“, da auch die Ersatzhabitate zusehends aus der Landschaft verschwinden oder durch veränderte Abbautechnologien kaum noch geeignete Lebensräume aufweisen.

Für das bis Jahresende 2017 erstellte Artenhilfsprogramm für die Kreuzkröte wurden Daten zum Vorkommen recherchiert und in den Jahren 2015 und 2016 umfangreiche Geländeuntersuchungen durchgeführt. Diese lieferten neben weiteren Nachweisen vor allem Informationen zum aktuellen Zustand der Habitate sowie Ansatzmöglichkeiten für den Schutz der Lebensstätten im lokalen und regionalen Maßstab. Es wurden auf pragmatische Weise in Sachsen fünfzehn Schwerpunktgebiete ausgewiesen, die 89 aktuelle Fundorte (Jahre 2013 bis 2017) umfassen. Zunächst sind in vielen Fällen sofortige oder kurzfristige Maßnahmen erforderlich, um die derzeit vorhandenen Bestände der Kreuzkröte zu erhalten. Für die meisten der Schwerpunktgebiete wurde ein entsprechender Handlungsbedarf aufgezeigt. Die Gefährdungsfaktoren beziehungsweise unmittelbar festgestellten Beeinträchtigungen ähneln sich dabei in vielen Fällen. Oft sind der aktuelle Mangel an geeigneten Kleingewässern in jungen Sukzessionsstadien oder aber die ungehindert fortschreitende Sukzession der Gewässer- und Landhabitate die entscheidenden Faktoren. Zuweilen kommt die direkte Vernichtung von Laichgewässern als erhebliche Beeinträchtigung hinzu.

Sofern die lokale Situation der Kreuzkrötenpopulation als so gefährdet eingestuft wurde, dass sofortige oder kurzfristige Erhaltungsmaß-

nahmen ergriffen werden müssen, sind die vorgeschlagenen Maßnahmen Teil des Aktionsplanes für die Art, der die erforderlichen Maßnahmen bis 2020 beinhaltet. Diese Planungen zielen in der Regel auf eine rasche Stabilisierung der lokalen Bestände durch Bereitstellen geeigneter Fortpflanzungshabitate und sind nahezu ausschließlich in Sekundärbiotopen angesiedelt. Für den langfristigen Schutz der Kreuzkröte in Sachsen sind dagegen weitergehende Maßnahmen und Strategien erforderlich und im Artenhilfsprogramm skizziert. In die gleiche Zielrichtung sollen auch neu geschaffene, initiativ und beratende Kapazitäten wirken. Durch den Anstoß und mit Unterstützung des SMUL wurde die Koordinierungsstelle „Akteursnetz Kleingewässer für die Kreuzkröte“ eingerichtet, die im Landratsamt Leipzig am 1. Juli 2017 ihre Arbeit aufnahm

(KOPPITZ 2017). An dem Kooperationsvorhaben sind neben dem Landkreis Leipzig auch die Landkreise Bautzen, Zwickau, Mittelsachsen und Nordsachsen beteiligt. Hier richten sich die Anstrengungen besonders darauf, die Zusammenarbeit zwischen dem Bergbau und dem Naturschutz zum Wohle der Konfliktart Kreuzkröte zu verbessern. Die Abbaubetriebe besitzen ein sehr hohes Potenzial, die Kreuzkröte und weitere Bewohner von zeitweilig bestehenden Gewässern zu fördern (Abb. 4). Weiterhin greift die Koordinierungsstelle Maßnahmevorschläge des Aktionsplanes auf und entwickelt sie in strategisch angelegten regionalen Konzepten weiter. Naturschutzhelfer und Naturfreunde sind aufgerufen, alle Beobachtungen der Kreuzkröte ab 2015 an die Koordinierungsstelle weiterzuleiten, da die Art oft schwer nachzuweisen ist.



Abb. 4: Von der Kreuzkröte genutzter Laichtümpel im nordöstlichen Tagebau Profen
Foto: T. Sy

Artenhilfsprogramme für den Eschen-Scheckenfalter und den Hellen Wiesenknopf-Ameisenbläuling

Der Eschen-Scheckenfalter oder Maivogel (*Euphydryas maturna*) gehört aktuell zu den seltensten Tagfalter-Arten in Deutschland. Aktuelle Vorkommen gibt es nur noch in Bayern, Baden-Württemberg, Sachsen-Anhalt und Sachsen (jeweils ein Vorkommen). Auch diese Vorkommen müssen zum Teil als sehr fragil angesehen werden. Aus diesem Grund genießt die Art in Deutschland „strengen“ Schutz und gilt sowohl in Deutschland als auch in Sachsen als „vom Aussterben bedroht“ (REINHARDT & BOLZ 2011, REINHARDT 2007).

Das in Sachsen noch verbliebene Restvorkommen des Eschen-Scheckenfalters (Abb. 5) konzentriert sich auf Waldflächen im Besitz des Staatsbetriebs Sachsenforst in der Elster-Luppe-Aue. Die Kanalisierung der Luppe in den 1930er Jahren führte zum Austrocknen der Auenstandorte und langfristig zum Entstehen neuer Waldstrukturen. Neue Gehölzarten breiteten sich aus, auf Kosten einer dynamischen Eschenverjüngung. Die Alteschen (Baumholz) sind als Eiabla-



Abb. 5: Weibchen des Eschen-Scheckenfalters bei der Eiablage
Foto: Staatliches Museum für Naturkunde Karlsruhe, R. Trusch

gehabitat für den Eschen-Scheckenfalter nicht mehr attraktiv. Der Anteil junger, gut besonnener Eschen im warmfeuchten Waldinnenklima vor allem im Bereich von Waldinnensäumen oder in Auflichtungen als essenzielles Eiablagemedium ging stark zurück oder sie wurden/werden durch andere Gehölzarten stark bedrängt (vgl. auch FISCHER et al. 2017). Die Folge war ein kontinuierlicher Bestandsrückgang von *E. maturna* im Laufe mehrerer Jahrzehnte. Vor wenigen Jahren war das mittelfristige Überleben der Art nicht mehr gesichert.

Seit etwa 2012 nimmt zudem der Befallsdruck durch das Eschentriebsterben, hervorgerufen durch einen Pilz, erheblich zu. Vorübergehend führt das zwar zu den benötigten lichten Waldstrukturen, kann aber langfristig durch den Ausfall der Esche in den Beständen fatale Folgen für das Überleben des Eschen-Scheckenfalters haben.

Um die Population von *E. maturna* langfristig zu stabilisieren, sind forstliche Maßnahmen erforderlich, die darauf abzielen, die nötigen Waldstrukturen zu schaffen und das Aufkommen und die Entwicklung von Eschen-Verjüngung zu fördern.

Für den Eschen-Scheckenfalter wurden 2015 und 2016 als fachliche Grundlage für Artenhilfsmaßnahmen ein Artenschutzkonzept mit Aktionsplan erarbeitet und das kurz- und mittelfristige Vorgehen vor Ort abgestimmt. In direkter Zusammenarbeit mit dem Artspezialisten werden seitdem vom Staatsbetrieb Sachsenforst die festgelegten Maßnahmen planmäßig und in fachlich vorbildlicher Weise umgesetzt. Die Zielstellung, die Population zu stabilisieren und die Individuendichte zu erhöhen, wurde erreicht. 2017 waren auch dank der Maßnahmen ein enormer Bestandszuwachs und sogar eine leichte Ausbreitung des Aktionsradius und der Eiablagen über das Kernvorkommen hinaus zu verzeichnen. 2018 zeichnet sich ein ähnliches Bild ab. Ein „Ruhekis-

sen“ ist das aber noch nicht. Die Art ist für starke Bestandsschwankungen bekannt. Es ist zu erwarten, dass die derzeitige Gradation ein Ende findet und in eine Retrogradation übergeht. Aus diesem Grunde ist eine kontinuierliche Überwachung des Bestandes und eine Kontrolle der Wirksamkeit der Maßnahmen notwendig. Das erste Etappenziel ist erreicht, wenn über Jahre eine Zahl von 100 bis 200 Gespinsten registriert werden kann.

Das nächste Etappenziel besteht darin, das Vorkommen soweit auszuweiten, dass im Umfeld des Kernvorkommens weitere Waldparzellen (teilweise noch vor 20 Jahren Vorkommensgebiet) wieder besiedelt werden, sei es auf natürliche Weise oder durch gezielte Ansiedlung. Dies setzt allerdings voraus, dass die Habitatqualität entsprechend entwickelt wird und geeignete Eschen zur Eiablage verfügbar sind.

Ein weiteres Ziel besteht darin, die sächsische Population mit der letzten Population Sachsen-Anhalts, die nur wenige hundert Meter westlich der BAB 9 und nur wenig mehr als ein Kilometer entfernt von der sächsischen Population lebt, zu vereinigen. Die Chancen stehen derzeit gut. Verbindungskorridore und Trittsteine müssen optimiert werden. Wir sehen das auch im Sinne der genetischen Vielfalt als notwendig an, auch wenn zu vermuten ist, dass die Vorkommen zu beiden Seiten der BAB 9 ursprünglich einer Population angehörten.

Um diese Ziele zu erreichen, ist eine Einbeziehung weiterer Akteure sowie eine stärkere Zusammenarbeit mit Bundesländern geplant, in denen die Art noch vorkommt, vor allem aber mit dem benachbarten Sachsen-Anhalt. Dazu fand Ende Mai 2018 bereits ein Arbeitstreffen mit Experten aus dem Landesamt für Umweltschutz Sachsen-Anhalt und einem Spezialisten des Museums für Naturkunde Karlsruhe statt.

Aufgrund der äußerst kritischen Bestandsituation des Hellen Wiesenknopf-Ameisenbläulings

(*Phengaris teleius*), die nach Auswertung der Ergebnisse des FFH-Feinmonitorings der Jahre 2014 und 2015 deutlich wurde, hat das LfULG kurzfristig ein Artenhilfsprogramm für eine weitere Schmetterlingsart gestartet. Die Vorkommen der Art um Leipzig waren bis auf ein kleines fragiles Vorkommen bereits in den 1990er Jahren erloschen. Im Erzgebirge beziehungsweise Erzgebirgsvorland existieren nur wenige, teilweise erst in den letzten Jahren gefundene und isolierte Vorkommen. Auch um Dresden sind nur noch sehr wenige Vorkommen bekannt, die zumindest annähernd als stabil anzusehen sind. Damit liegt die sächsische Hauptverbreitung im Neißegebiet. Im Zuge des FFH-Feinmonitorings musste aber auch dort eine Verschlechterung der Bestandssituation festgestellt werden, sei es durch nicht an die Phänologie der Art angepasste Mahd oder durch Neiße-Hochwasser, wodurch Habitate komplett zerstört wurden.

Um die verbliebenen, teils fragilen Populationen an der Neiße zu erhalten, konzentrieren sich die Aktivitäten zunächst auf die Stabilisierung dieser (Rest-)Vorkommen im Landkreis Görlitz. Neben der langfristigen Erhaltung der entsprechenden Habitate und einer angepassten Nutzung der Habitatflächen sollte nach möglichen weiteren Vorkommen gesucht werden. Eine wertvolle Datengrundlage war dabei die auf Initiative der unteren Naturschutzbehörde (UNB) im Landkreis Görlitz durchgeführte Erfassung der Vorkommen des Großen Wiesenknopfs durch ehrenamtliche Naturschutzhelfer. In den Erfassungsjahren 2017 und 2018 wurden durch gezielte Suche vier neue Vorkommensflächen gefunden

In enger Zusammenarbeit mit der UNB und dem vom LfULG beauftragten Artspezialisten werden die erforderlichen Sofortmaßnahmen fachlich vorbereitet und Möglichkeiten der Umsetzung geprüft. Erste Maßnahmen konnten bereits umgesetzt werden. Mit Unterstützung der Landes-talsperrenverwaltung (LTV) konnte auf mehreren

relevanten Deichabschnitten die Bewirtschaftung so angepasst werden, dass die für die erfolgreiche Reproduktion der Art erforderliche Bewirtschaftungspause jetzt abgesichert werden kann. Darüber hinaus hat die LTV eine dringend erforderliche Pflegemaßnahme im Böschungsbereich der Pließnitz übernommen. Zwei Sofortmaßnahmen konnten durch die UNB bereits realisiert werden. Für eine weitere Fläche sind Maßnahmen veranlasst. Eine dringend erforderliche Pflegemaßnahme hat ein Eigentümer in privater Initiative durchgeführt. Zudem möchte sich zukünftig auch der Landschaftspflegeverband Oberlausitz an der Umsetzung von notwendigen Maßnahmen zur Verbesserung der Lebensraumqualität für die Art stärker beteiligen und hat einen entsprechenden Förderantrag gestellt. Begleitend zum Artenhilfsprogramm wurde von Dr. Hanno Voigt die Broschüre „Wiesenknopf-Ameisenbläulinge – Naturwunder der Wiesen“ erarbeitet, die den derzeitigen Kenntnisstand zur Verbreitung, Biologie und Ökologie der Art sowie zu Gefährdungen und möglichen Schutzmaßnahmen in allgemein verständlicher Weise zusammenfasst (Voigt 2018). Auf einer Tagung zu den Wiesenknopf-Ameisenbläulingen am 10. April 2018 in Ostritz wurden diese Broschüre vorgestellt und Möglichkeiten zum Schutz dieser beiden Falterarten diskutiert. Zukünftig sollen auch die Vorkommen in den anderen Landkreisen stärker in das Artenhilfsprogramm einbezogen werden.

Modellvorhaben für die Große Moosjungfer und das Firnisglänzende Sichelmoos an den Commerauer Teichen

Bei der Bearbeitung der Aktionspläne für die drei Moosjungfer-Arten (*Leucorrhinia pectoralis* - Große Moosjungfer, *L. albifrons* - Östliche Moosjungfer und *L. caudalis* - Zierliche Moosjungfer) wurde auch in Zusammenhang mit der Auswertung der Ergebnisse des FFH-Feinmonitorings

deutlich, dass mehrere lokale Populationen in ihrem Bestand gefährdet sind. Die Habitatqualität für die genannten Arten hat sich auch an Gewässern, die nicht oder kaum fischereilich genutzt werden, in den letzten Jahren erheblich verschlechtert. Diese Verschlechterung ist eingetreten durch eine zu starke Verlandung und/oder eine starke Zunahme der mit Röhricht bestandenen Fläche. Einige Gewässer („Himmelteiche“) haben nur noch in regenreichen Jahren ganzjährig einen ausreichenden Wasserstand und stellen damit keine stabilen Reproduktionsgewässer mehr für die Arten dar. Der Zipfelteich (Teichgruppe Commerauer Teiche) war in der Vergangenheit ein wichtiges Reproduktionsgewässer der Großen Moosjungfer (Abb. 6). Seit 2012 gelang jedoch kein Reproduktionsnachweis mehr. Der Teich war fast vollständig verlandet und wies kaum noch freie Wasserfläche auf. Deshalb wurde eine Teilentschlammung auf einem Drittel der Teichfläche im Februar 2017 durchgeführt. Auf einem weiteren Drittel der Teichfläche erfolgte in dieser Zeit ein Schilfschnitt durch den Teichwirt. Weiterhin wurden durch intensive Nachsuche für alle drei Moosjungfer-Arten auch bisher nicht bekannte Reproduktionsgewässer in Sachsen gefunden. Das Firnisglänzende Sichelmoos (*Hamatocaulis vernicosus*) kommt in Sachsen nur noch an drei Fundorten vor. Die beiden Vorkommen im Erzgebirge werden durch das Naturschutzzentrum Erzgebirge artgerecht gepflegt, sodass hier gegenwärtig kein vordringlicher zusätzlicher Handlungsbedarf besteht.

Das einzige Vorkommen in der sächsischen Oberlausitz befindet sich im Verlandungsbereich des Wollschankteichs im NSG „Wollschank und Zschar“. Dieses Vorkommen war 2015 in einem schlechten Erhaltungszustand und akut vom Aussterben bedroht. Die von diesem Moos bedeckte Fläche umfasste nur noch 0,02 m². Es war eine Ausbreitung von Gehölzen (Erlenjungwuchs,



Abb. 6: Männchen der Großen Moosjungfer
Foto: H. Voigt

eine Zunahme der Beschattung durch angrenzende Gehölze [Erle, Grauweide]) und eine Verfilzung der Krautschicht feststellbar. Ferner musste eine sehr starke Austrocknung der Vorkommensfläche registriert werden. Die Teichgruppe wird vom Doberschützer Wasser gespeist. In trockenen Jahren kann es in der Teichgruppe zu Wassermangel kommen. Der Teichwirt versucht jetzt das Wassermanagement in der Teichgruppe so zu gestalten, dass es am Wollschankteich nicht zu einem längeren Trockenfallen der Verlandungsbereiche kommt. Zur Verbesserung der Konkurrenzsituation für das Firnisglänzende Sichelmoos wurde eine Erstpflege des Vorkommensbereichs im Februar 2016 durchgeführt. Die Erstpflege beinhaltete eine Pflege-

maßnahme, eine Entnahme und den Rückschnitt einzelner Gehölze sowie die gezielte Entnahme von Sumpf-Kratzdisteln (*Cirsium palustre*). Seitdem findet im Spätsommer (nach dem Ende der Brutzeit) jährlich eine Pflegemaßnahme statt, bei der auch bei Bedarf eine Entfernung beziehungsweise ein Rückschnitt aufkommender Gehölze erfolgt. Seit 2016 kann wieder eine leicht positive Bestandentwicklung festgestellt werden. Die von der Art bedeckte Fläche betrug im Jahr 2017 0,04 m² und war somit doppelt so groß wie im Jahre 2015. Der in den Jahren 2016 und 2017 zu konstatierende höhere Wasserstand hatte einen positiven Einfluss auf den Zustand der Vegetation der Vorkommensfläche. Im Jahr 2015 weitgehend ausgetrocknete Bereiche sind wieder mit

Torfmoos-Wasserschlauch-Gesellschaften bewachsen und der Anteil der Feuchtezeiger hat insgesamt zugenommen.

Froschkraut – Aufbau einer Erhaltungskultur im Botanischen Garten der TU Dresden

Für das Froschkraut (*Luronium natans*) wurde 2015 bis 2016 ein Aktionsplan mit Artenschutzkonzept erarbeitet. Die Art ist in Sachsen sehr stark rückläufig. In jüngster Zeit (ab 2015) konnten auch einige der noch um 2000 existenten Bestände nicht mehr nachgewiesen werden. Damit konnten 2017 nur noch sechs Vorkommen des Froschkrauts bestätigt werden. Als Hauptursachen für den Bestandsrückgang werden die zunehmende Eutrophierung der Gewässer aber auch die Folgen des Klimawandels angenommen. Dies führt zu einer Zunahme der Dichte beziehungsweise zu einer Ausbreitung der Röhrrichtvegetation und zu einem Trockenfallen früher stetig wasserführender Gräben. Da auch die Perspektive einiger noch existierender Vorkommen unsicher beziehungsweise ungünstig ist, sollen nach dem Artenschutzkonzept auch die Möglichkeiten einer Wiederansiedlung im Bereich historischer Vorkommensgebiete geprüft werden. Erste Voruntersuchungen zur Auswahl möglicher, geeigneter Standorte für eine Wiederansiedlung der Art sind abgeschlossen. Zudem ist bei einigen noch verbliebenen Standorten eine Populationsstützung sinnvoll.

Als Ausgangspunkt für Populationsstützungs- und Wiederansiedlungsmaßnahmen soll eine Erhaltungs- und Vermehrungskultur im Botanischen Garten der TU Dresden angelegt werden. Dazu wurde im Einvernehmen mit der UNB Görlitz von einem vitalen Vorkommen im NSG „Niederspreer Teichgebiet und Kleine Heide Hähnichen“ Material entnommen. Der Botanische

Garten hat bereits Erfahrung in der Kultivierung dieser Art. Bisher war dort nur eine Kultur aus einer nicht gesicherten Herkunft vorhanden, die jetzt durch Material aus gesicherten sächsischen Herkünften ersetzt werden soll.

Literatur:

FISCHER, U.; DOLEK, M.; BOLZ, R. & KURTZ, M. (2017): Zur Situation des Eschen-Schreckenfalters (*Euphydryas maturna* Linnaeus, 1758) (Lepidoptera) in Deutschland – ein Beitrag zur Biologie, Verbreitung, Gefährdung und Artenhilfe. Entomologische Nachrichten und Berichte Bd. 61, H. 3-4, S. 181-196.

KLAUKE, W. & TRAPP, H. (2016): Brutkolonien der Lachmöwe *Larus ridibundus* bleiben Sorgenkinder. Actitis 48, S. 37-46.

KOPPITZ, C. (2017): Die Koordinationsstelle „Akteursnetz Kleingewässer für die Kreuzkröte“ (KsAKK) – ein landkreisübergreifendes Artenschutzprojekt zur Förderung von Pionierarten in Sachsen mit Fokus auf eine Stabilisierung der Bestände von *Epidalea calamita* (LAURENTI, 1768) in den Landkreisen Bautzen, Zwickau, Nordsachsen & Leipzig. Jahresschrift für Feldherpetologie und Ichthyofaunistik in Sachsen, H. 18, S. 37-44.

REINHARDT, R. (2007): Rote Liste Tagfalter Sachsens. Materialien zu Naturschutz und Landschaftspflege, Sächsisches Landesamt für Umwelt und Geologie.

REINHARDT, R. & BOLZ, R. (2011): Rote Liste und Gesamtartenliste der Tagfalter (Rhopalocera) (Lepidoptera: Papilionoidea et Hesperioidea) Deutschlands. Naturschutz und biologische Vielfalt, Bundesamt für Naturschutz (Hrsg.), Heft 70 (3), S. 167-194.

STEFFENS, R.; NACHTIGALL, W.; RAU, S.; TRAPP, H. & ULBRICHT, J. (2013): Brutvögel in Sachsen. Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie, Dresden, 656 S.

VOIGT, H. (2018): Wiesenknopf-Ameisenbläulinge – Naturwunder der Wiesen. Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie, Sammelreihe Natur- und Landschaft Heft 5, 24 S.

Autoren

Uwe Fischer
Büro für Landschaftsökologie &
Landschaftsplanung
Hauptstraße 12
04680 Colditz OT Terpitzsch
oekologie-fischer@t-online.de

Thomas Frank
ChiroPlan – Büro für Fledermauskunde
Bärensteiner Straße 18, Haus C
01277 Dresden
frank@chiroplan.de

Jan Gahsche
NaturPlan
Kascheler Straße 10
02694 Malschwitz OT Ruhethal
naturplan@heidepferde.com

Frank Meyer, Thoralf Sy
RANA – Büro für Ökologie und Naturschutz
Mühlweg 39
06114 Halle (Saale)
info@rana-halle.de

Dr. Frank Müller
TU Dresden, Institut für Botanik
Mommсенstraße 13
01062 Dresden
frank.mueller@tu-dresden.de

Frank Richter
Landgraf & Richter GbR
Ockerwitzer Allee 1
01156 Dresden
landgraf.richter.gbr@gmx.de

Christiane Schmidt
Schillerstraße 5
02906 Niesky
ch.schmidt.niesky@gmx.de

Michael Striese
Büro für Naturschutz und
landschaftsökologische Forschung
Förstgener Straße 9
02943 Boxberg/OT Tauer
m.striese@lutra-striese.de

Dr. Hanno Voigt
nature concept
Krug-von-Nidda-Straße 5
01705 Freital OT Saalhausen
voigt@nature-concept.de

Susann Koppelt, Lars Koschke, Alexander
E. Wünsche
Landkreis Görlitz, untere Naturschutzbehörde
Postfach 30 01 52, 02806 Görlitz
susann.koppelt@kreis-gr.de

Hendrik Trapp, Dr. Susanne Uhlemann,
Dr. Ulrich Zöphel
Sächsisches Landesamt für Umwelt,
Landwirtschaft und Geologie
Postfach 54 01 37, 01311 Dresden
susanne.uhlemann@smul.sachsen.de

Erste Ergebnisse und Artenhilfsmaßnahmen im Rahmen des Sächsischen Wiesenbrüterprojektes für Vorkommen von Wachtelkönig (*Crex crex*), Bekassine (*Gallinago gallinago*) und Braunkehlchen (*Saxicola rubetra*)



Christina Scheinpflug, Marit Deumlich

1 Einleitung

Der langfristig negative Bestandstrend von Bekassine (*Gallinago gallinago*) und Braunkehlchen (*Saxicola rubetra*) in Sachsen wird im Vergleich der Ergebnisse der landesweiten Brutvogelkartierungen von 1993 bis 1996 und 2004 bis 2007 deutlich. Mit einem Rückgang von 190 bis 260 auf 130 bis 220 Brutpaare wurde die Bekassine in der Roten Liste Sachsens in die Kategorie „Vom Aussterben bedroht“ eingestuft (STEFFENS et al. 2013, ZÖPHEL et al. 2015). Der Bestand des Braunkehlchens lag 1996 noch bei 2.500 bis 5.000 Brutpaaren, 2007 war er mit 1.500 bis 3.000 Brutpaaren bereits deutlich gesunken, und es wurde in der Roten Liste Sachsens in die Kategorie „Stark gefährdet“ eingestuft. In vielen Gebieten Sachsens kam es nach 2007 zu weiteren, teils dramatischen Bestandsrückgängen (vergleiche ERNST et al. 2015). Die Ursachen hierfür sind vielfältig und auch nicht allein auf die Zustände in den Brutgebieten zurückzuführen (vergleiche BASTIAN & BASTIAN 1996, FEULNER 2015). Einzig der Wachtelkönig (*Crex crex*) hat eine leichte Zunahme des Bestandes von 1993 bis 1996 mit 60 bis 120 zu 2004 bis 2007 auf 100 bis 250 rufende Männchen aufzuweisen und ist in Sachsen in der Roten Liste als stark gefährdet eingestuft (STEFFENS et al. 2013, ZÖPHEL et al. 2015). Dennoch ist der Wachtelkönig in Sachsen ein seltener Brutvogel, der in weiten Teilen sporadisch auf-

tritt und aufgrund seiner späten Brutzeit besonders durch Mahd oder Beweidung gefährdet ist (vergleiche ERNST & MANN 2016).

Im Januar 2016 startete das Sächsische Wiesenbrüterprojekt als Kooperation zwischen dem Sächsischen Staatsministerium für Umwelt und Landwirtschaft, dem Landratsamt Erzgebirgskreis und dem Landratsamt Sächsische Schweiz-Osterzgebirge. 2016 sind dem Projekt der Vogtlandkreis, der Landkreis Zwickau und der Landkreis Mittelsachsen beigetreten. Gemeinsam bilden sie mit den koordinierenden Landkreisen das derzeitige Projektgebiet. Projektarten sind die bereits genannten Arten Bekassine, Braunkehlchen und Wachtelkönig. Ziel des Projektes ist es unter anderem, eine Stabilisierung der Populationen dieser Wiesenbrüterarten in Kooperation mit Landnutzern und ehrenamtlichen Akteuren zu erreichen. Zu diesem Zweck wurde im Landratsamt Erzgebirgskreis die Koordinierungsstelle für das Management von Bekassine und Braunkehlchen eingerichtet, die gleichzeitig für die Gesamtkoordination des Projektes zuständig ist. Dem Landratsamt Sächsische Schweiz-Osterzgebirge obliegt die Koordinierung für das Wachtelkönigmanagement. Beide Koordinierungsstellen sind landkreisübergreifend tätig.



Abb. 1: am 13.08.2011 bei der Wiesenmahd im LSG Limbacher Teiche, Teilbereich Meinsdorfer Wiesen, festgestelltes, ca. 17 Tage altes Wachtelkönigküken
Foto: J. Hering

2 Material und Methode

Aktuelle flächendeckende Kartierungen lagen für das Projektgebiet nicht vor. In Teilgebieten waren gute Datengrundlagen vorhanden. So beispielsweise im Vogtlandkreis (ERNST 2012, ERNST et al. 2015, ERNST & MANN 2016), im Erzgebirgskreis für das SPA-Gebiet „Erzgebirgskamm bei Satzung“ (pers. Mitt. D. Saemann und J. Gläßer), für die kammnahen Lagen des Osterzgebirges (NSI 2005, MENZER & HACHMÖLLER 2010), hier beispielsweise langjährige Brutbestandserfassungen und Vorkommensbetreuung des Wachtelkönigs durch B. Kafurke und M. Schindler (+) oder die Nationalparkregion Sächsische Schweiz (pers. Mitt. U. Augst) sowie wichtige Vergleichsuntersuchungen für das Mittelerzgebirge (HOLUPIREK 1995, KOLBE 2002) beziehungsweise Untere Mittelerzgebirge (HALLFAHRTH et al. 2006). Die Erfassungen im Jahr 2016 konzentrierten sich auf die Schwer-

punktgebiete in den kammnahen Lagen. Im Landkreis Zwickau erfolgt ausschließlich die Erfassung des Wachtelkönigs im Limbacher Teichgebiet, da nur in diesem Gebiet diese Art als Brutvogel zu erwarten ist. Die Brutvorkommen von Bekassine und Braunkehlchen sind im Landkreis Zwickau erloschen (pers. Mitt. J. Hering).

Für die Brutsaison 2017 wurden zusätzliche Kartierungen in weiteren Gebieten vorgenommen. Eine weitere wichtige Datenquelle stellen die im Rahmen des Ehrenamtlichen Naturschutzdienstes erfassten Daten sowie Zufallsbeobachtungen dar. Außerdem wird öffentlich aufgerufen, bekannte Vorkommen an die unteren Naturschutzbehörden zu melden. Insbesondere nächtliche Wachtelkönig-Rufer sind dafür prädestiniert, durch Anwohner verhört zu werden. Die Erfassungsmethodik orientierte sich an den Metho-

denstandards laut SÜDBECK et al. 2005. Es erfolgten mindestens drei flächige Kartierungen der Reviere mit einem Mindestabstand von sieben Tagen:

- **Wachtelkönig:** Nachterfassung ab 21:00 bis 03:00 Uhr: Mitte bis Ende Mai, Anfang Juni und Mitte Juni, Tagerfassung: Erfassung ruflender Männchen bei bereits nachts nachgewiesenen Revieren zur besseren Einschätzung einer möglichen Brut
- **Bekassine:** Morgendämmerung bis eine Stunde nach Sonnenaufgang und eine Stunde vor Sonnenuntergang bis Abenddämmerung: Mitte bis Ende April (Zählung balzender Altvögel), Anfang Mai (Zählung balzender oder warnender Altvögel), Mitte Mai (Zählung balzender oder warnender Altvögel) und Ende Mai (Zählung verleitender oder warnender Altvögel und gegebenenfalls Familienverbände)
- **Braunkehlchen:** Mitte Mai (Gesang, Nestbau), Ende Mai (Gesang, Nestbau, warnende oder fütternde Altvögel), Anfang bis Mitte Juni (Gesang, warnende oder fütternde Altvögel) und Ende Juni bis Anfang Juli (fütternde Altvögel, Familienverbände)

Der Wiesenpieper (*Anthus pratensis*) ist nicht als Projektart im Kooperationsvertrag aufgenommen. Sein Bestand ist jedoch in vielen Gebieten noch dramatischer zurückgegangen als beim Braunkehlchen (vergleiche STEFFENS et al. 2013, ERNST et al. 2015). Aus diesem Grund werden Vorkommen des Wiesenpiepers als Beibeobachtung mit erfasst.

3 Erste Ergebnisse der Erfassungen und Habitatanalysen

Eine Übersicht zur Anzahl der besetzten Reviere pro Gebiet im Jahr 2017 sowie die jeweiligen Beobachter enthält SCHEINPFLUG & DEUMLICH 2017 und ist unter der Internetseite <https://braunkehl->

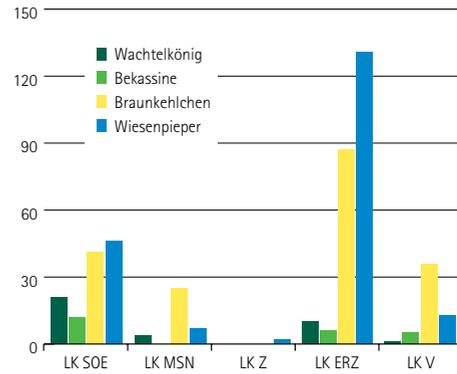


Abb. 2: Darstellung der Anzahl der besetzten Reviere von Wachtelkönig, Bekassine, Braunkehlchen und Wiesenpieper im Projektgebiet im Jahr 2017 (Abkürzungen: LK SOE Landkreis Sächsische Schweiz-Osterzgebirge, LK MSN Landkreis Mittelsachsen, LK Z Landkreis Zwickau, LK ERZ Erzgebirgskreis und LK V Vogtlandkreis)

chen.jimdo.com/download-list-single-papers abrufbar beziehungsweise über die Autorinnen erhältlich. Nachfolgend sind die Reviere für die jeweiligen Landkreise zusammengefasst und für alle Wiesenbrüterarten je Landkreis in der Abbildung 2 dargestellt.

Wachtelkönig

2017 konnten im Projektgebiet insgesamt 36 Rufer festgestellt werden (Abb. 2, Abb. 3). Die Hauptvorkommen liegen mit 14 Rufnern im SPA Fürstenau, Landkreis Sächsische Schweiz-Osterzgebirge, und mit je drei Rufnern in Crottendorf und Oberwiesenthal, Erzgebirgskreis.

Bekassine

Für das Projektgebiet konnten insgesamt 23 Reviere nachgewiesen werden (Abb. 2, Abb. 4). Die Hauptvorkommen liegen mit elf besetzten Revieren im SPA Fürstenau, Landkreis Sächsische Schweiz-Osterzgebirge, sowie in Satzung, Erzgebirgskreis, mit fünf besetzten Revieren.

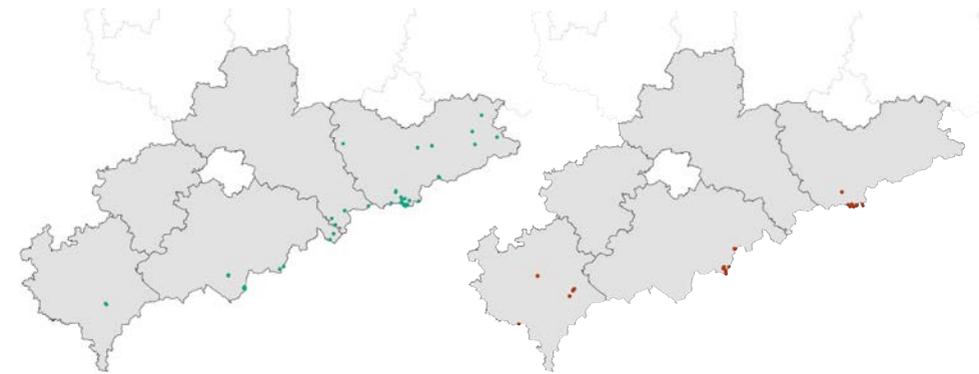


Abb. 3 und 4: Räumliche Verteilung der Wachtelkönigrufer (links) sowie der Nachweise der Bekassine (rechts) im Projektgebiet 2017

Braunkehlchen

Insgesamt wurden im Projektgebiet 189 Reviere erfasst (Abb. 2, Abb. 5). Schwerpunkt vorkommen sind im Landkreis Sächsische Schweiz-Osterzgebirge die kammnahen Lagen des Osterzgebirges, insbesondere das SPA Fürstenau mit 26 Revieren. Ein weiterer Verbreitungsschwerpunkt liegt in der Sächsischen Schweiz in den Gemeinden Hohnstein, Sebnitz und Neustadt, auch wenn 2017 nur zehn Reviere gefunden wurden. Im Erzgebirgskreis wurden 21 Reviere in Satzung,

elf Reviere in Oberwiesenthal, zehn Reviere in Rübenau, sieben Reviere in Sehmatal und je fünf Reviere in Carlsfeld und Heidersdorf, im Vogtlandkreis 13 Reviere im GLB Triebel, neun im GLB Eichigt, sieben im NSG Großer Weidenteich und im Landkreis Mittelsachsen zehn Reviere in Neuhäusen erfasst.

Wiesenpieper

Im Projektgebiet wurden 2017 insgesamt 199 Reviere dokumentiert (Abb. 2, Abb. 6). Der größte



Abb. 5 und 6: Räumliche Verteilung der Nachweise des Braunkehlchens (links) und des Wiesenpiepers (rechts) im Projektgebiet 2017

Verbreitungsschwerpunkt liegt im Erzgebirgskreis mit 51 Revieren in Satzung. Weitere Schwerpunktgebiete sind mit 16 Revieren Oberwiesenthal, mit zehn Revieren Carlsfeld, mit je acht Revieren Sehmatal und Reitzenhain sowie im Landkreis Sächsische Schweiz-Osterzgebirge mit 28 Revieren im SPA Fürstenau.

Die Ergebnisse deuten trotz der nicht vergleichbaren Methodik und der selektiven Erfassung darauf hin, dass es seit der letzten Brutvogelkartierung (STEFFENS et al. 2013) zu weiteren deutlichen Bestandsrückgängen gekommen ist. Die Kartierungen ergaben für Braunkehlchen und Wiesenpieper auch, dass manche Gebiete keine Vorkommen mehr aufweisen, obwohl hier offenbar keine sichtbaren Veränderungen stattgefunden haben.

Neben den Habitatveränderungen kommen weitere Ursachen für die Rückgänge der Bestände in Betracht. So bestehen Gefährdungsursachen während Zug und Überwinterung. Die Verluste durch Prädation können derzeit nicht beziffert werden.

Charakterisierung der Wiesenbrüter-Habitate

Eine erste Habitatanalyse für Braunkehlchen und Wiesenpieper in Bereichen mit aktuellen und erloschenen Vorkommen im Vogtlandkreis, Erzgebirgskreis und Landkreis Mittelsachsen ergab eine Bevorzugung von Brutplätzen in Offenlandflächen, welche aktuell keiner Nutzung unterliegen. Ausnahmen bilden größere Beweidungsflächen mit geringem Viehbesatz, welche aufgrund der Koppelpfähle und des Weidedrahtes über attraktive Sitzwarten verfügen. Neben der entsprechenden Bodenfeuchte verfügen die Flächen über eine hohe Strukturvielfalt. Überständige Stängel aus dem Vorjahr stehen als Sitz- und Singwarten zur Verfügung. Hohe Grasbulte bieten gute Deckung für das Nest. Attraktiv sind zudem ausgekoppelte Brachestreifen.

Insbesondere in den kammnahen Lagen des Erz-

gebirges werden artenreiche Mähwiesen oftmals erst spät geschnitten und es erfolgt mitunter nur eine Mahd pro Jahr. Diese Flächen sind grundsätzlich aufgrund geringer Gefährdung durch zu zeitiges Mähen bestens als Bruthabitate geeignet. Viele spät gemähte Wiesen entwickeln jedoch bis zum Ende der Vegetationsperiode kaum noch Aufwuchs, sodass diese im Frühjahr kurzrasig und strukturlos sind. Bei Rückkehr der Braunkehlchen aus dem Winterquartier mit deutlichem Schwerpunkt im Mai (STEFFENS et al. 2013) fehlen dann Sitzwarten, sodass in dieser Zeit fast ausschließlich brachliegende Flächen, Brachestreifen oder mit Koppelpfählen oder kleinen Büschen bestandene Flächen als Reviere angenommen werden. Im Landkreis Sächsische Schweiz-Osterzgebirge werden auch artenreiche, spät geschnittene Mähwiesen angenommen, sofern genügend Strukturen als Sitzwarten vorhanden sind. Frühe Brachestadien im Feuchtgrünland werden vorübergehend besiedelt, können bei zunehmender Verbuschung ihre Habitateigenschaften jedoch verlieren.

Wachtelkönige haben im Landkreis Erzgebirge artenreiche Mähwiesen frischen Standortes angenommen, welche eine vergleichsweise geringe Vegetationshöhe und lichte Bodenvegetation aufwiesen, aber auch eine feuchte Biotoppflgefläche mit deutlich höherer Vegetation, beispielsweise mit Kohl-Kratzdistel (*Cirsium oleraceum*) und Mädesüß (*Filipendula ulmaria*). Die typischen Habitate des Wachtelkönigs im Landkreis Sächsische Schweiz-Osterzgebirge sind unterschiedliche Biotoptypen des Feuchtgrünlands (Feucht- und Nassgrünland, feuchtes Intensivgrünland) mit spätem Nutzungszeitpunkt. Beim Wachtelkönig wurde bisher beobachtet, dass beweidete Flächen eher gemieden werden. Die Habitate der Bekassine im Erzgebirgskreis bilden Feuchtbioptope. Bis auf eine extensive Beweidungsfläche liegen alle übrigen Flächen brach und weisen im Gegensatz zu vielen ehemaligen

Brutplätzen nur vereinzelt Bäume und Sträucher auf. Gleichzeitig verfügen diese Flächen über Grasbulten. Im Landkreis Sächsische Schweiz-Osterzgebirge liegen die Bruthabitate in Beweidungs- und Biotoppflgeflächen auf Feucht- und Nassgrünland, oft seggen- und binsenreich mit schlammigen Anteilen.

4 Maßnahmenpektrum

Das Maßnahmenpektrum umfasst reine Schutz- und Erhaltungsmaßnahmen sowie auch Entwicklungsmaßnahmen für die drei Projektarten und den Wiesenpieper. Die Maßnahmen zum Schutz der Vorkommen umfassen hauptsächlich die Abwehr von Gefährdungen des Reviers durch Mahd oder Viehtritt. Dies kann zum Beispiel durch eine mit dem Flächenbewirtschafter abgestimmte Ausparung des Brutplatzes von der Nutzung erfolgen. Erhaltungsmaßnahmen sind dann notwendig, wenn eine Verschlechterung der Habitateigenschaften durch Verfilzung der Fläche oder durch Verlust der Vegetationsstruktur aufgrund regelmäßiger Mahd droht. Schutz- und Erhaltungsmaßnahmen allein sind jedoch nicht ausreichend, um dauerhaft die Populationen der Wiesenbrüterarten zu stabilisieren. Aus diesem Grund sind Entwicklungsmaßnahmen wie beispielsweise die Verbesserung der Habitatstruktur, Entbuschung, Wiedervernässung von Grünland oder die Schaffung von Blänken oder Altgrasstreifen notwendig, um zusätzliche Lebensräume anzubieten. Die Nahrungssituation kann beispielsweise durch im Umfeld des Brutplatzes angelegte Blühflächen für das Braunkehlchen verbessert werden.

Zur Finanzierung der Maßnahmen bestehen Möglichkeiten der Förderung nach den Richtlinien Agrarumwelt- und Klimaschutzmaßnahmen (Richtlinie AUK/2015), Maßnahmen der wiederkehrenden Nutzung oder Pflege von Grünland und Natürliches Erbe (Richtlinie NE/2014), beispielsweise zur Biotopgestaltung und Arten-

schutz einschließlich einer Biotopsanierung durch Mahd in mehrjährigem Abstand. Dringende Artenschutzmaßnahmen können auch durch die untere Naturschutzbehörde veranlasst werden. Auch Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen können für die Gestaltung von Wiesenbrüterhabitaten gebunden werden.

4.1 Schutz- und Erhaltungsmaßnahmen Brutplatzschutz durch Ausparung von der Nutzung

Für den Bruterfolg der Wiesenbrüter sind Nutzungsintensität und Nutzungszeitpunkt entscheidend. Zu zeitige Mahd führt zum Verlust des Geleges oder der noch nicht flüggen Jungvögel und mitunter auch des Weibchens. Bei Feststellung eines Brutvorkommens auf einer Mähwiese wird der Brutplatz abgesteckt und von der Mahd ausgespart (vergleiche auch HORCH & SPAR 2015). Dies erfolgt in Abstimmung zwischen der örtlich zuständigen unteren Naturschutzbehörde und dem Bewirtschafter. Erste Voraussetzung für den Brutplatzschutz ist eine systematische Erfassung der Wiesenbrüter. Beim Wachtelkönig ist dies aufgrund der Aktivität in der Nacht besonders aufwändig, aber unerlässlich, um einen Schutz der Brutplätze zu gewährleisten. So wurde es nur durch die intensive Betreuung im Naturschutzgroßprojekt „Bergwiesen im Osterzgebirge“ und im SPA Fürstenau möglich, seit 2001 jährlich zwischen sieben und 38 Brutverdachtsflächen und in den meisten Jahren über 20 Flächen für den Wachtelkönig zu identifizieren und zu schützen.

Da die Bewirtschafter in den meisten Fällen Förderung für die Pflege der Flächen beziehen und sich gegebenenfalls für Agrarumweltprogramme nach Richtlinie AUK verpflichtet haben, ist zudem die zuständige Informations- und Servicestelle des Landesamtes für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie als Bewilligungsbehörde für landwirtschaftliche Förderung zu informieren, damit

das verzögerte Mähen einer Fläche aus artenschutzrechtlichen Gründen nicht als Verstoß gegen die eingegangenen Verpflichtungen gewertet wird. Die Größe der ausgesparten Fläche variiert je nach Wiesenbrüterart und Anzahl vorkommender Brutpaare und kann beispielsweise bei Braunkehlchen und Wiesenpieper 100 Quadratmeter betragen, wenn der Neststandort bekannt ist. Beim Wachtelkönig variiert die Größe der Schutzzone je nach örtlichen Gegebenheiten. Da der Neststandort beim Wachtelkönig jedoch bis zu 200 Meter vom Rufplatz entfernt sein kann (HELMECKE et al. 2005, pers. Mitt. J. Vlček), ist es unumgänglich, die Mahd auf einem großen Areal von bis zu mehreren Hektar zu verschieben. Eine Nutzung darf hier frühestens nach dem 15. August erfolgen (zum Beispiel BELLEBAUM et al. 2014). Treten Rufer erst nach dem 15. Juli auf, sind noch spätere Mahdtermine sinnvoll. Sind keine benachbarten Brachen als Rückzugsräume vorhanden, sollte zusätzlich ein etwa zehn Meter breiter Streifen bis Anfang September verbleiben. Ein am 13.08.2011 im Limbacher Teichgebiet während der Wiesenmahd festgestelltes circa 17 Tage altes Wachtelkönigküken (Abb. 1) zeigt, wie wichtig dieser Schutzstreifen oder eine Brache für noch nicht flugfähige Jungvögel ist (pers. Mitt. J. Hering). Aber auch für Altvögel sind derartige Flächen von großer Bedeutung (VLČEK & PEŠKE 2014), da sie in dieser Zeit aufgrund der Brutmauser vorübergehend flugunfähig sind (GLUTZ VON BLOTZHEIM et al. 1994). Erst nach Abzug der Wachtelkönige ins Winterquartier Anfang September darf der Schutzstreifen gemäht werden.

Wachtelkönigfreundliche Mahd

Damit die Wachtelkönige den verbleibenden Streifen oder eine angrenzende Brache erreichen können, ist es notwendig, dass mit verminderter Geschwindigkeit, verminderter Breite und Beachtung der Mährichtung gemäht wird (vergleiche

auch VLČEK & PEŠKE 2014, SCHULZE 2015, Inderwildi et al. 2017). Nur so können Jungvögel und Altvögel in den Schutzstreifen flüchten. Die Trennung von Jung- und Altvögeln sollte ebenfalls vermieden werden.

Späte Mahd

Grünland, das früh gemäht wird, stellt in der Regel keine geeigneten Habitate für Wiesenbrüter dar, da die Brutzeit spät abgeschlossen wird und Wachtelkönige erst bei einer Höhe des Aufwuchses von etwa 20 Zentimeter genug Deckung finden. Aus diesem Grund ist es notwendig, dass genügend spät gemähtes Grünland zur Verfügung steht (zum Beispiel BASTIAN & BASTIAN 1996, HORCH & SPAR 2015). Die Bewirtschafter können im Rahmen der Agrarumweltmaßnahmen des Freistaates Sachsen nach Richtlinie Agrarumwelt- und Klimaschutzmaßnahmen (Richtlinie AUK) Förderung zum späten Schnitt beantragen (SMUL 2017). Voraussetzung ist, dass die entsprechende Agrarumweltmaßnahme in der sogenannten Fach- und Förderkulisse hinterlegt ist. Die Fachkulisse wird durch die Landkreise aktualisiert und ergänzt, damit in den Vorkommensgebieten spät geschnittene Wiesen zur Verfügung stehen. Frühester Schnitttermin ist 01.06., 15.06. oder 15.07., wobei besonders eine Mahd ab 15.07. für Wiesenbrüter geeignet erscheint und dabei den Behörden auch ausreichend Zeit gibt, zum Schutz einzelner Brutplätze insbesondere beim Wachtelkönig die Verschiebung der Mahd sicherzustellen.

Beweidungsmanagement

Extensiv beweidete Flächen bieten Strukturvielfalt. Durch Viehtritt ist das Bodenrelief uneben. Nicht abgefressene Stängel bleiben über den Winter stehen und bieten so gemeinsam mit Koppelpfählen und Weidedraht Sitzwarten. Gleichzeitig entstehen bei hoher Bodenfeuchte gute Nahrungsflächen für Bekassinen. Oft ist



Abb. 7: nach dem 15.08.2017 gemähte Wachtelkönigfläche in Hammerunterwiesenthal mit verbliebenem Schutzstreifen, aufgenommen am 22.08.2017
Foto: C. Scheinflug



Abb. 8: Bekassin in einer durch Beweidung entstandenen Nassstelle in Fürstenau, aufgenommen am 20.06.2017
Foto: U.-J. Bartling

auch das Insektenangebot vergleichsweise höher. Frühe Beweidung in hoher Tierbesatzdichte kann allerdings zum Geleeverlust führen. Neben dem Auskoppeln bekannter Neststandorte ist daher die Erarbeitung von Weideplänen sinnvoll, um Brutplätze langjährig besetzter Reviere zu schützen. Im Gegensatz zur Richtlinie AuW/2007 Teil A der Förderperiode 2007-2013 sind Beweidungspläne aktuell nicht mehr verpflichtend, um Förderung für artenschutzgerechte Beweidung nach Richtlinie AUK zu beziehen. Da zum Schutz der Wiesenbrüter jedoch ein auf die Belange des Artenschutzes abgestimmtes Beweidungsregime notwendig ist, erarbeiten die unteren Naturschutzbehörden in Zusammenarbeit mit den Tierhaltern entsprechende Pläne.

Auch im Betriebsplan Natur, der ein gesamtbetriebliches Naturschutzkonzept unter Beachtung der betrieblichen Gegebenheiten darstellt, werden flächenkonkrete Beweidungsmaßnahmen durch Naturschutzberater und Landnutzer gemeinsam ausgearbeitet.

Erhalt der Strukturvielfalt

Werden größere Brachflächen in die Nutzung genommen, können sie durch Mahd ihre Strukturvielfalt verlieren und werden möglicherweise nicht mehr von Braunkehlchen, Wiesenpieper oder Bekassine angenommen (BASTIAN & BASTIAN 1996, HORCH & SPAR 2015). Aber auch Saumstrukturen oder Ampferstängel auf Weideflächen sind wesentliche Strukturen, die Flächen für Braunkehlchen attraktiv machen und erhalten werden sollen. 2015 wurde eine Brachfläche in Satzung, Erzgebirgskreis, welche ein langjährig besetzter Brutplatz der Bekassine war (SAEMANN 2016b), in die Nutzung genommen. Damit drohte die Fläche ihre Habitateignung zu verlieren. Durch Intervention der unteren Naturschutzbehörde bleibt ein Teil der Fläche seit 2017 wieder dauerhaft ungemäht. In diesem Bereich stehen künftig sowohl überständige Stängel als auch Grasbulve zur Verfügung.

Belassen von Altgras

Altgras bietet natürliche Sitzwarten für Braunkehlchen und Wiesenpieper (BASTIAN & BASTIAN 1996, HORCH & SPAR 2015). Bei einzelnen Fördermaßnahmen der Richtlinie AUK (GL.1, GL.2 und GL.5a-d) dürfen bis zu zehn Prozent der Fläche – jedoch nicht an deren Rand – auch überjährig stehen bleiben. Im Landkreis Sächsische Schweiz-Osterzgebirge wurden auch Altgrasstreifen auf Kompensationsflächen in 2017 belassen.

Mahd und Entbuschung

Über einen längeren Zeitraum bestehende Brachen können ihre Habitateignung verlieren, wenn

sie verbuschen (SIERING 2017) oder die Bodenvegetation stark verfilzt. Ist eine Fläche für den Wachtelkönig fußläufig nicht mehr passierbar, wird die Fläche unter Umständen nicht mehr angenommen (vergleiche auch Inderwildi et al. 2017). Wie schnell eine Fläche verfilzt, ist in hohem Maße vom Pflanzenbestand abhängig und somit sehr unterschiedlich. Die Mahd von Teilbereichen im Herbst ist für den Wachtelkönig bereits ausreichend. Im Rahmen des Wiesenbrüterprojektes wurde zum Beispiel eine Wachtelkönigfläche in Crottendorf, Erzgebirgskreis, im FND „Kalkofenwiesen“ sowohl 2016 als auch 2017 in Teilbereichen gemäht. Im Jahr 2017 wurden auf dieser am 13.07.2017 zwei Tagrufer festgestellt (C. Scheinflug, R. Böhme).

Verbesserung des Nahrungsangebots durch benachbarte Blühstreifen

Der verfügbaren Nahrung kommt ebenfalls eine hohe Bedeutung zu. So können auch Blühstreifen durch eine hohe Anzahl von Insekten ein Nahrungsangebot bieten, wenn diese im näheren Umfeld der Brutplätze liegen. In Fürstenau und Fürstenwalde, Landkreis Sächsische Schweiz-Osterzgebirge, wurden 2017 drei Blühstreifen mit einjährigen Blühmischungen aus Sonnenblume (*Helianthus annuus*), Phacelia (*Phacelia tanacetifolia*), Buchweizen (*Fagopyrum tataricum*), Rettich (*Raphanus sativus*) und Inkarnatklie (*Trifolium incarnatum*) angelegt. Diese wurden durch Braunkehlchen während der Jungenaufzucht und durch umherziehende Familienverbände genutzt.

4.2 Entwicklungsmaßnahmen

Einbringen künstlicher Sitzwarten

Extensiv genutzte Grünlandflächen sind im Laufe der Brutperiode durch aufwachsende Warten, beispielsweise durch Distelstängel oder ähnliches, bestens für Braunkehlchen geeignet. Sie verfügen über einen Reichtum an Blütenpflanzen



Abb. 9: Blühstreifen (rot) im Vogelschutzgebiet Fürstenau in der Nähe von Brutstandorten zur Verbesserung des Nahrungsangebots nach der Wiesenmahd, aufgenommen am 19.09.2017
Foto H. Menzer

und sind insektenreich. Werden sie spät gemäht und haben nur noch einen geringen Aufwuchs, bieten sie im Frühjahr jedoch noch keine Strukturen für Braunkehlchen. Auf diesen Flächen können künstliche Warten das oben genannte Strukturdefizit ausgleichen, zumal wenn alternative, dauerhafte Strukturen, wie Koppelpfähle und Gebüschgruppen fehlen. Es werden unterschiedliche Warten verwendet. Dies sind neben Robinienpfählen, Holzleisten und Bambusstäben oder einjährige Haselruten. Letztere müssen nicht zwangsläufig dauerhaft stehen bleiben, sondern können mit abgemäht werden. Allein im Erzgebirgskreis wurden 2017 Sitzwarten auf 32 Flächen und im Landkreis Mittelsachsen auf 13 Flächen, auf drei Flächen im Vogtlandkreis sowie auf einer Fläche im Landkreis

Zwickau installiert. Im Landkreis Sächsische Schweiz-Osterzgebirge wurden punktuell Sitzwarten in Nassstellen gesteckt. Die Sitzwarten werden nicht flächig, sondern linear und/oder punktuell konzentriert ausgebracht (vergleiche auch SIERING & FEULNER 2017). Erste Erfolge sind hierbei schon zu verzeichnen. In Rübenau im FND „Sumpfwiese“ gelang am 09.06.2017 ein Nestfund mit zwei juvenilen Braunkehlchen (Abb. 11). Bei dieser Fläche war die letzte Braunkehlchenbrut für das Jahr 2004 belegt (SAEMANN 2016a). Im Landschaftsschutzgebiet (LSG) Am Filzbach, Vogtlandkreis, wurden in 2017 erstmals wieder drei Reviere des Wiesenpiepers festgestellt (T. Hallfarth). Diese befanden sich überwiegend in Nassstellen mit Seggen (*Carex spec.*) und Binsen (*Juncus spec.*), bei welchen Ruten eingebracht worden waren.



Abb. 10: im April 2017 ausgebrachte Holzleisten und Ruten auf einer Biotoppflegefläche im NSG Schwarze Heide/ Kriegswiese in Satzung, aufgenommen am 21.04.2017
Foto: C. Scheinpflug

Wiedervernässung von Grünland

Durch die Melioration von Feuchtgrünland und Nasswiesen sind an vielen Stellen Lebensräume für Wiesenbrüter verloren gegangen (ERNST 2012, STEFFENS et al. 2013). Insbesondere die Bekassine ist aufgrund ihres Nahrungsaufnahmeverhaltens an offene Nassstellen gebunden. Durch den Rückbau oder die Verstopfung von Drainagen können neue Lebensräume für Wiesenbrüter geschaffen werden. Die Anlage von flachen Mulden oder Tümpeln in Feuchtwiesen kann zusätzliche Nahrungsflächen beispielsweise für die Bekassine anbieten. Solche Maßnahmen eignen sich beispielsweise als Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen. Sie sind aber auch als Arten- und Biotopschutzmaßnahmen in der Richtlinie NE 2014 förderfähig.

Im Landkreis Sächsische Schweiz-Osterzgebirge wurden im Rahmen von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen sowie im Naturschutzgroßprojekt „Bergwiesen im Osterzgebirge“ Flächen im SPA Fürstenua wiedervernässt. Durch die an-

schließende wiesenbrütergerechte Bewirtschaftung konnten hier Bestände von Bekassine, Braunkehlchen, Wiesenpieper und Wachtelkönig stabilisiert werden. Im Umfeld des SPA Fürstenua wurde auf Flächen im Quellgebiet der Seidewitz im oberen Osterzgebirge 2016 und 2017 eine Wiedervernässung durch die Entfernung von Drainagen eingeleitet. Im Jahr 2017 wurde die Maßnahme mit großflächigem Oberbodenabtrag und Mähgutübertragung zur Entwicklung der Vegetation fortgesetzt (Abb. 11).

4.3 Erstellung einer Flächenkulisse der Wiesenbrüterrelevanzflächen

Zur Erstellung einer Kulisse der prioritären Wiesenbrüterflächen wurden die Erfassungsergebnisse aus den Jahren 2016 und 2017 sowie die vorhandenen Altdaten ausgewertet. Aus den landwirtschaftlichen Schlägen wurden für ganz Sachsen sogenannte Wiesenbrüterrelevanzflächen ermittelt, welche nun für alle vier Wiesenbrüterarten zur Verfügung stehen und als Flä-



Abb. 11: Wiedervernässung einer ehemaligen Nasswiese im Quellgebiet der Seidewitz, aufgenommen am 06.11.2017
Foto: B. Hachmöller

chenkulisse für Schutzbemühungen im Rahmen von Förderprogrammen oder speziellen Artenschutzmaßnahmen genutzt werden können. Dazu gehören neben der Biotoppflege auch Maßnahmen zur Biotopgestaltung. Die Kulisse kann auch dazu dienen, Vorrangflächen für Wiesenbrüter im Vergleich zu anderen Nutzungsansprüchen sowie zu anderen naturschutzfachlichen Zielen abzugrenzen, beispielsweise der Erhaltung geschützter Lebensraumtypen, für die eine regelmäßige, nicht zu späte Mahd erforderlich sein kann.

5 Diskussion und Fazit

Der Bestandsrückgang der Wiesenbrüterarten ist nicht allein ein sächsisches Problem. In der aktuellen Roten Liste der Brutvögel Deutschlands wurde das Braunkehlchen von vormals „Gefährdet“ in „Stark gefährdet“ eingestuft, während der Wiesenpieper aus der Vorwarnliste nunmehr ebenfalls in die Liste der stark gefährdeten Arten aufgenommen wurde (GRÜNEBERG et

al. 2015). In Sachsen droht das Aussterben der Arten in den kommenden Jahren, wenn nicht aktiv ein Artenhilfsprogramm ins Leben gerufen und umgesetzt wird (zum Beispiel ERNST 2012, STEFFENS et al. 2013, ERNST et al. 2015, ERNST & MANN 2016, LEIPERT 2017, SCHEINPFLUG 2017). Dies wird mit dem Sächsischen Wiesenbrüterprojekt 2016 angestrebt. Im Projektgebiet erfolgen während der gesamten Projektlaufzeit Erfassungen in den Vorkommensgebieten, sodass entsprechende Schutzmaßnahmen zur bestmöglichen Gewährleistung des Bruterfolgs ergriffen werden können. Gleichzeitig werden Entwicklungsmaßnahmen umgesetzt, um die Habitatbedingungen in den Gebieten kurz- und langfristig zu verbessern und eine Wiederbesiedlung aufgegebener Flächen zu ermöglichen.

Im ersten Projektjahr lag der Schwerpunkt bei der Bestandserfassung, Habitatanalyse und dem Schutz bekannter Brutplätze. 2017 konnten punktuell Entwicklungsmaßnahmen umgesetzt werden. Auch wenn diese bisher nur kleinflächig

und in den Landkreisen mehr oder weniger isoliert liegen, stehen sie doch im Verbund mit den aktuellen Vorkommensgebieten und werden künftig breiter in der Fläche ausgebaut werden. Die vielfältigen Schutz-, Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen sind stets auf die jeweilige Fläche sowie die betroffene Wiesenbrüterart abzustimmen. Dabei sind die Strukturvielfalt und eine extensive Nutzung großflächiger, zusammenhängender Wiesenbrüterareale zu erhalten beziehungsweise wiederherzustellen.

Besonders im Erzgebirgskreis wurde mit dem Einbringen von Sitzwarten ein Überangebot geschaffen. Durch eine hohe Anzahl von Sitzwarten (SIERING & FEULNER 2017) sollen die Flächen für Braunkehlchen attraktiver sein, was in Rübenau im FND Sumpfwiese 2017 zur Wiederbesiedlung eines seit 2005 verwaisten Brutplatzes führte. Beim Wachtelkönig ist eine späte Mahd frühestens ab dem 16. August notwendig. Voraussetzung hierfür ist jedoch die Erfassung der Wachtelkönig-Rufer, da sie zwar bestimmte Flächen bevorzugen, jedoch jährlich schwankende Rufanzahlen und eine im Vergleich zu den anderen Wiesenbrüterarten geringere Standorttreue aufweisen. Bei Erfassungen des Wachtelkönigs können in der Regel nur rufende Männchen kartiert werden. Nestfunde und Beobachtungen von Küken sind selten (SADLICK 2005) und oft zufällig, wie beispielsweise in Crottendorf (W. Düniss) und Hammerunterwiesenthal (H. Hess) im Erzgebirgskreis. Aufgrund der Seltenheit des Wachtelkönigs und der Schwierigkeiten bei der Erfassung sollten demzufolge auch auf Flächen mit einmaliger Feststellung eines Rufers die gleichen Schutzmaßnahmen ergriffen werden wie auf Flächen mit Tagruffern oder mehrmaligem Nachweis, da Brutversuche nicht auszuschließen sind. Gleichzeitig muss auch die im Juli beginnende Brutmauser bei adulten Wachtelkönigen beachtet werden (GLUTZ VON BLOTZHEIM et al. 1994), sodass zusätzlich zur späten Mahd ab 16. August

noch ein Bereich mit ausreichender Deckung vorhanden sein muss. Ein effektiver Wachtelkönigsschutz ist nur in Verbindung von Brutplatzschutz und wachtelkönigfreundlicher Mahd gewährleistet.

Aber auch beim Braunkehlchen kann es zu späten Ersatzbruten kommen. So wurde in Dörnthal, Erzgebirgskreis, am 13.07.2017 noch ein Nest mit fünf Eiern festgestellt (J. Thiele, C. Scheinpflug), sodass eine späte Mahd ab 15. Juli noch zu früh sein kann. Auch die in STEFFENS et al. (2013) zusammengestellten Beobachtungsdaten von noch am 17.08.2002 fütternden adulten Braunkehlchen und Wiesenpieper zeigen, dass unter Umständen die Mahd weiter verzögert werden sollte. Bei beiden Arten lässt sich dennoch der Brutverlauf kontrollieren, was beim Wachtelkönig kaum der Fall ist.

Die Wiesenbrüterarten, insbesondere die Bekassine, profitieren von der Wiedervernässung von Grünland und dessen extensiver Bewirtschaftung. Allerdings handelt es sich um sehr komplexe Maßnahmen, deren Umsetzung schwierig ist. Vor allem die fehlende Flächenverfügbarkeit und der hohe Planungsaufwand wirken erschwerend, sodass bisher nur wenige Maßnahmen realisiert werden konnten. Insbesondere auf Flächen im öffentlichen Eigentum sollten solche Maßnahmen in Zukunft häufiger umgesetzt werden.

Die Kenntnis der Brutreviere ist wichtige Voraussetzung für zielgenaue Maßnahmen. Derzeit erfolgt die Kartierung im Rahmen des Projektes und das Sächsische Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie unterstützt das Projekt mit Werkverträgen zur Erfassung der Wiesenbrüterarten. Aber gerade das sporadische Auftreten des Wachtelkönigs in manchen Gebieten zeigt, wie wichtig die Mitteilung von Zufallsbeobachtungen ist. Langfristig muss eine dauerhaft tragfähige Vorgehensweise entwickelt werden, die einen effektiven Wiesenbrüterschutz

mit geringerem Aufwand ermöglicht. Die Agrarumweltprogramme sollten für die zukünftige Förderperiode daraufhin überprüft werden, wie ein besserer Wiesenbrüterschutz gewährleistet werden kann. Es ist zudem anzustreben, das Wissen in der nächsten Förderperiode um die Ansprüche der Wiesenbrüterarten bei den Flächennutzern weiter auszubauen und die Zusammenarbeit zwischen Naturschutzbehörden, Ornithologen, Naturschutzdienst und weiteren ehrenamtlichen Akteuren sowie Bewirtschaftern zu stärken.

Dass auch in Schutzgebieten, in denen sich die Habitate scheinbar wenig verändert haben, Rückgänge bei Arten wie Braunkehlchen und Wiesenpieper nachgewiesen wurden, könnte unter anderem auf mögliche Einflüsse von Prädatoren hinweisen. Daher sollten in Zukunft auch Maßnahmen zum Management von Prädatoren durch verstärkte Bejagung einbezogen werden, um gegebenenfalls auch dadurch die Brutbestände sichern zu können.

6 Zusammenfassung

Das Sächsische Wiesenbrüterprojekt wurde 2016 als Kooperation zwischen dem Sächsischen Staatsministerium für Umwelt und Landwirtschaft, dem Landratsamt Erzgebirgskreis und dem Landratsamt Sächsische Schweiz-Osterzgebirge gestartet. Projektarten sind Wachtelkönig, Bekassine und Braunkehlchen, wobei der Wiesenpieper als weitere Wiesenbrüterart ebenfalls berücksichtigt wird. Das derzeitige Projektgebiet umfasst den Vogtlandkreis, Erzgebirgskreis und die Landkreise Zwickau, Mittelsachsen sowie Sächsische Schweiz-Osterzgebirge. In diesen Gebieten erfolgen über die gesamte Projektlaufzeit jährliche Erfassungen der Wiesenbrüterarten. 2017 konnten insgesamt 36 Wachtelkönigrufer, 23 Reviere der Bekassine, 189 Reviere des Braunkehlchens und 199 Wiesenpieperreviere festgestellt werden. Der Bestand ist

damit überwiegend auf niedrigem Niveau, auch wenn in einzelnen Gebieten im Vergleich zum Vorjahr deutlich mehr Reviere besetzt waren. Für die Umsetzung des Wiesenbrüterschutzes stehen unterschiedliche Schutz-, Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen zur Verfügung, welche auf die jeweilige Art sowie die Fläche angepasst werden. Dabei lag 2017 der Schwerpunkt auf dem Einbringen von künstlichen Sitzwarten für Braunkehlchen und Wiesenpieper sowie dem Brutplatzschutz bei allen Wiesenbrüterarten und wachtelkönigfreundlicher Mahd. Zusätzlich wurden Maßnahmen zur Wiedervernässung und Entbuschung, zum Erhalt der Strukturvielfalt sowie der Wiederherstellung geeigneter Habitatstrukturen ergriffen und eine Flächenkulisse mit Wiesenbrüterrelevanzflächen erarbeitet.

7 Ausblick

In allen Projektlandkreisen liegt nun eine gute Datengrundlage zu den lokalen Populationen vor. Aber nur mit fortlaufenden Erfassungen sind auch künftig Aussagen zum Bestand und selbstverständlich auch zu den Maßnahmen möglich. Nur wenn die Vorkommen bekannt sind, können Schutzmaßnahmen ergriffen werden. Dabei ist ein enges Netzwerk zwischen den Erfassern, den Koordinierungsstellen, den örtlich zuständigen unteren Naturschutzbehörden und den Flächennutzern weiter auszubauen.

Die ersten Erfolge der unterschiedlichsten Maßnahmen zeigen, dass Hoffnung für eine Stabilisierung der Populationen der Wiesenbrüterarten besteht, auch wenn derzeit kein kurzfristiger Bestandstrend abgeleitet werden kann. Denn auch die Faktoren während des Zuges und in den Überwinterungsgebieten sind letztlich mit entscheidend. Dennoch ist der Grundstein für weitere Maßnahmen gelegt, welche derzeit in vielen Gebieten vorbereitet werden, sodass in den Folgejahren großflächige habitatverbessernde Maßnahmen umgesetzt werden können. Nicht nur

geeignete Strukturen für die Anzeige des Reviers oder die Anlage des Nestes, auch die verfügbare Nahrung sowie Art und Zeitpunkt der Nutzung sind für den Bruterfolg entscheidend. Allein das Zusammenwirken aller Maßnahmen und aller beteiligten Akteure kann zur Stabilisierung der Populationen beitragen, wenn diese den Bruterfolg bestmöglich durch eine angepasste Bewirtschaftung gewährleisten und sich zusätzlich durch Aufwertung und Erweiterung der Lebensräume langfristig eine höhere Anzahl an Brutpaaren ansiedeln kann.

Dank

Unser herzlicher Dank gilt insbesondere allen Erfassern und ehrenamtlichen Helfern, welche durch ihre Kartierungen und Zufallsbeobachtungen umfangreiche Daten zum Vorkommen zur Verfügung gestellt und auch bei habitatverbessernden Maßnahmen, beispielsweise durch das Einbringen von künstlichen Sitzwarten, engagiert geholfen haben sowie auch allen Projektpartnern für die Unterstützung und Realisierung von Maßnahmen.

Außerdem bedanken wir uns bei J. Feulner, J. Vlček, J. Sadlick, U. Leipert, H.-J. Haferland und S. Arbeiter für den regen fachlichen Austausch und bei J. Hering, R. Böhme, Dr. B. Hachmöller und Dr. R. Steffens für die kritische Durchsicht des Manuskripts.

Literatur

BASTIAN, A. & BASTIAN, H.-V. (1996): Das Braunkehlchen: Opfer der ausgeräumten Kulturlandschaft. Wiesbaden.

BELLEBAUM, J.; HELMECKE, A.; KOFFJIBERG, K. & ARBEITER, S. (2014): Wo man nicht mäht, da lass Dich ruhig nieder – verlängern Schutzmaßnahmen die Aufenthaltsdauer von Wachtelkönigen? Vogelwarte 52, S. 252-253.

ERNST, S. (2012): Die Brutplätze der Bekassine *Gallinago gallinago* im sächsischen Vogtland. Mitt. Ver. Sächs. Ornithol. 10, S. 635-648.

ERNST, S.; MÜLLER, F.; FINDEIS, T.; HALLFARTH, T. & THOSS, M. (2015): Rapider Rückgang von Wiesenpieper *Anthus pratensis* und Braunkehlchen *Saxicola rubetra* im sächsischen Vogtland. Mitt. Ver. Sächs. Ornithol. 11, S. 283-325.

ERNST, S. & MANN, C. (2016): Der Wachtelkönig *Crex crex* in den Jahren 2000-2013 im sächsischen Vogtland. Mitt. Ver. Sächs. Ornithol. 11, S. 431-438.

DAHMEN, R. (2015): Maßnahmen zum Erhalt der letzten wichtigen Braunkehlchenpopulation Belgiens. In: BASTIAN, H.-V. & FEULNER, J. (Eds): Living on the Edge of Extinction in Europe. Proc. 1st European Whinchat Symposium, p. 233-242. LBV Hof, Heimrechts.

FEULNER, J. (2015): Dramatischer Bestandsrückgang des Braunkehlchens *Saxicola rubetra* im Landkreis Hof – Ursachen und offene Fragen. In: BASTIAN, H.-V. & FEULNER, J. (Eds): Living on the Edge of Extinction in Europe. Proc. 1st European Whinchat Symposium, p. 25-35. LBV Hof, Heimrechts.

GLUTZ VON BLOTZHEIM, U. N.; BAUER, K. M. & BEZZEL, E. (1994): Handbuch der Vögel Mitteleuropas. Bd. 5. Wiesbaden.

GRÜNEBERG, C.; BAUER, H.-G.; HAUPT, H.; HÜPPOP, O.; RYSLAVY, T. & SÜDBECK, P. (2015): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands. 5. Fassung, 30. November 2015. Ber. Vogelschutz 52, S. 19-67.

HALLFARTH, T.; FANGHÄHNEL, G. & HÜBNER, A. (2006): Zum Brutbestand von Kiebitz (*Vanellus vanellus*), Wiesenpieper (*Anthus pratensis*) und Braunkehlchen (*Saxicola rubetra*) im unteren Mittelerzgebirge in den Jahren 2001 und 2002. Mitt. Ver. Sächs. Ornithol. 9, S. 623-633.

HELMECKE, A.; FISCHER, S. & SADLIK, J. (2005): Verhalten eines Wachtelkönig-Weibchens (*Crex crex*) bei der Brut und der Jungenaufzucht im Unteren Odertal. Otis 13, Sonderh., S. 57-62.

HOLUPIREK, H. (1995): Zur Situation des Braunkehlchens (*Saxicola rubetra*) im Landkreis Annaberg. Mitt. Ver. Sächs. Orn. 7, S. 395-402.

HORCH, P. & SPAAR, R. (2015): Die Situation des Braunkehlchens in der Schweiz, getestete Fördermaßnahmen und Ergebnisse. In: BASTIAN, H.-V. & FEULNER, J. (Eds): Living on the Edge of Extinction in Europe. Proc. 1st European Whinchat Symposium, p. 285-292. LBV Hof, Heimrechts.

INDERWILDI, E.; HEER, L.; MAUMARY, L.; LAESSER, J. & MÜLLER, W. (2017): Aktionsplan Wachtelkönig Schweiz. BirdLife Schweiz, Zürich.

KOLBE, U. (2002): Brutvögel der Bergwiesen im Mittleren Erzgebirgskreis. In: NABU (NATURSCHUTZBUND DEUTSCHLAND), KREISVERBAND MITTLERES ERZGEBIRGE E. V. (Hrsg.): Beiträge zum Naturschutz im Mittleren Erzgebirgskreis 2, S. 66-77.

LEIPERT, U. (2017): Ein Beitrag zur aktuellen Bestandssituation und zum Bruterfolg des Braunkehlchens in der Umgebung von Kamenz, Sachsen. WhinCHAT 1, S. 58-60.

MENZER, H. & HACHMÖLLER, B. (2010) Das Naturschutzgroßprojekt „Bergwiesen im Osterzgebirge“ – Ergebnis- und Erfahrungsbericht. Landratsamt Sächsische Schweiz-Osterzgebirge, unveröffentlichtes Manuskript.

NSI – NABU LANDESVERBAND SACHSEN E. V. AG NATURSCHUTZINSTITUT DRESDEN E. V. (2005): Naturschutzgroßprojekt Bergwiesen Osterzgebirge, Brutvogel-feinrasterkartierung 2001/2002.

SMUL – SÄCHSISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR UMWELT UND LANDWIRTSCHAFT, REFERAT 34 – DIREKT- UND AUSGLEICH-ZÄHLUNGEN (2017): Merkblatt zur Antragstellung und Durchführung von Vorhaben der Richtlinie Agrarumwelt- und Klimamaßnahmen (RL AUK/2015).

SADLIK, J. (2005): Untersuchungen am Wachtelkönig (*Crex crex*) im Nationalpark Unteres Odertal. Otis 13, Sonderh., S. 49-56.

SAEMANN, D. (2016a): Bericht zur Erfassung der Brutvogelarten Braunkehlchen, Bekassine und Wachtelkönig auf dem Gebiet Rübenau im Jahr 2016, unveröff.

SAEMANN, D. (2016b): Zusammenstellung der Brutnachweise der Bekassine *Gallinago gallinago* im FND „Böhmwiese“ Sitzung 2000-2015, unveröff.

SALZER, U. & SCHÄFFER, N. (1997): Altersbestimmung von Wachtelkönigen *Crex crex*. Vogelwelt 118, S. 135-139.

SCHNEIPFLUG, C. (2017): Maßnahmen zur Stabilisierung einer Population des Braunkehlchens *Saxicola rubetra* im Rahmen des Sächsischen Wiesenbrüterprojektes. WhinCHAT 1, S. 61-65.

SCHNEIPFLUG, C. & DEUMLICH, M. (2017): Erste Ergebnisse und Artenhilfsmaßnahmen im Rahmen des Sächsischen Wiesenbrüterprojektes für Vorkommen von Wachtelkönig *Crex crex*, Bekassine *Gallinago gallinago* und Braunkehlchen *Saxicola rubetra*. WhinCHAT 2, S. 16-36.

SCHULZE, M. (2015): Der Wachtelkönig *Crex crex* in Sachsen-Anhalt – Bestand und Schutz eines gefährdeten Wiesenbrüters in den Jahren 2009-2011. Beiträge zur Avifauna Sachsen-Anhalts 20, Sonderh. 2015.

SIERING, M. (2017): Ermittlung der Toleranz von Braunkehlchen (*Saxicola rubetra*) gegenüber Gehölzdichten, Schilfbeständen und Wegen in ausgewählten Wiesenbrütergebieten des Bayerischen Voralpenlandes. WhinCHAT 1, S. 71-74.

SIERING, M. & FEULNER, J. (2017): Künstliche Sitz- und Singwarten als Artenhilfsmaßnahme für das Braunkehlchen (*Saxicola rubetra*) – Durchführung und Kontrolle der Überreizmethode im Rotmairtal bei Kulmbach (Oberfranken). WhinCHAT 1, S. 66-70.

STEFFENS, R.; NACHTIGALL, W.; RAU, S.; TRAPP, H. & ULBRICHT, J. (2013): Brutvögel in Sachsen. Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie, Dresden, 656 S.

STOWE, T. J. & GREEN, R. E. (1997): Response of corncrake *Crex crex* populations in Britain to conservation action. Vogelwelt 118, p. 161-168.

SÜDBECK, P.; ANDRETZKE, H.; FISCHER, S.; GEDEON, K.; SCHIKORE, T.; SCHRÖDER, K. & SUDFELDT, C. (Hrsg.) (2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands, Radolfzell.

VLČEK & PEŠKE, L. (2014): Satellitentelemetrie des Wachtelkönigs. Zoologická a botanická zahrada města Plzně.

ZÖPHEL, U.; TRAPP, H. & WARNKE-GRÜTTNER, R. (2015): Rote Liste der Wirbeltiere Sachsens – Kommentierte Artenliste. Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie. Im Internet unter: <https://www.umwelt.sachsen.de/umwelt/natur/8486.htm>

Autoren

Christina Scheinpflug
Landratsamt Erzgebirgskreis
Paulus-Jenisius-Straße 24
09456 Annaberg-Buchholz
christina.scheinpflug@kreis-erz.de

Marit Deumlich
Landratsamt Sächsische Schweiz-Osterzgebirge
Weißeritzstraße 7
01744 Dippoldiswalde
marit.deumlich@landratsamt-pirna.de

Einmal spät ist nicht genug – späte Nutzungstermine als Problem für den Erhalt artenreicher Wiesen und Weiden

Ronny Goldberg



Einschürige, häufig späte Mahd oder späte Beweidung mit geringer Besatzdichte sind gängige Maßnahmen zum Erhalt von durch historische Landnutzungsformen entstandenen Wiesen und Weiden. Meist geschieht das heute aus Arten- und Biotopschutzgründen, beispielsweise um ein Aussamen seltener Pflanzenarten oder den Fortpflanzungserfolg von Vögeln oder Insekten zu ermöglichen. Damit stehen solche Maßnahmen im Gegensatz zur heute gängigen Nutzung des Kulturgraslandes mit früheren und häufigeren Nutzungsterminen, hohen Düngergaben sowie hohen Ansprüchen an Qualität und Quantität des Erntegutes (BAHNER 2006).

Das Paradigma später Nutzungstermine scheint so fest verwurzelt, dass ein kritisches Hinterfragen der Sinnhaftigkeit bisher zu selten stattfindet. Problematisch wird es, wenn trotz der durchgeführten Maßnahmen die Arten, die eigentlich erhalten werden sollen, zurückgehen oder verschwinden und dadurch die Biotope einen erheblichen Qualitätsverlust erleiden. Im Folgenden sollen einige Beispiele aus der Oberlausitz dargestellt und diskutiert, mit der Landnutzungsgeschichte verglichen und Lösungsmöglichkeiten skizziert werden.

Wenn der Beitrag zur Diskussion aber auch zum Nach- und gegebenenfalls Umdenken über die Nutzung und Pflege geschützter und gefährdeter Offenland-Biotope anregt, so wäre ein wichtiges Ziel erreicht. Noch besser wären aber Anpassungen in der Praxis, die dem Erhalt der

letzten Reste unserer artenreichen Wiesen und Weiden dienen.

Beispiele

Besonders auf drei Wiesenflächen begann für mich das Hinterfragen der gängigen Praxis später Nutzungstermine. Alle drei Flächen sind beziehungsweise waren aus botanischer Sicht sehr wertvoll und werden seit vielen Jahren naturschutzgerecht gepflegt. Trotzdem hat sich die Artenzusammensetzung deutlich geändert und viele ehemals vorhandene Arten sind heute verschwunden.

1. Quellwiese Rachlau

Es handelt sich um eine kleine Waldwiese mit einem Mosaik aus nassen, feuchten und frischen Bereichen. Anfang der 1990er Jahre war die Wiese noch wesentlich magerer und artenreicher und wurde als „die beste und artenreichste Feuchtwiese im engeren nördlichen Czornebohland“ beschrieben (SCHÜTZE 1992). Es gab einen großen Bestand der Hohen Schlüsselblume (*Primula elatior*), sowie Magerkeitszeiger wie Zittergras (*Briza media*), Körnigen Steinbrech (*Saxifraga granulata*), Acker-Witwenblume (*Knautia arvensis*) und Borstgras (*Nardus stricta*). Bis in die späten 1980er Jahre kam außerdem das Gefleckte Knabenkraut (*Dactylorhiza maculata* s.l.) vor. Bis auf das Borstgras, das am nördöstlichen Rand der Wiese noch in einzelnen Exemplaren vorkommt, sind alle anderen genannten Arten



Abb. 1: Verfilzter, lagernder Aufwuchs auf der Quellwiese Rachlau (07/2015)
Foto: R. Goldberg

heute verschwunden. Eine weitere Besonderheit ist die Phrygische Flockenblume (*Centaurea phrygia*), die „in dieser Bestandsgröße im Gebiet einzigartig“ war (GLÄSER 1995, S. 6). Heute sind noch sechs Exemplare am nördlichen Rand der Wiese vorhanden.

Die Wiese wird jetzt dominiert von Wolligem Honiggras (*Holcus mollis*) und hat eine Streuaufgabe, die eine Reproduktion aus Samen für die meisten Arten unmöglich macht (Abb. 1).

2. Mühlbuschwiese Plotzen

Die zweite Fläche ist eine Feucht- und Nasswiese, mit Übergängen zu frischen Bereichen an den Rändern. Sie galt Anfang der 1990er Jahre als

„artenreichste Feuchtwiese des Bautzener Ackerhügellandes“ (SCHÜTZE 1992). In der Frischwiese kamen Glatthafer (*Arrhenatherum elatius*), Goldhafer (*Trisetum flavescens*), Gewöhnlicher Frauenmantel (*Alchemilla vulagris* agg.), Wiesen-Glockenblume (*Campanula patula*) und Wiesen-Margerite (*Chrysanthemum leucanthemum*) vor. Die feuchten und nassen Bereiche beherbergten das Breitblättrige Knabenkraut (*Dactylorhiza majalis*) mit 500 bis 600 blühenden Exemplaren und die Bach-Kratzdistel (*Cirsium rivulare*) (SCHÜTZE 1992, GLÄSER 1996).

Bis mindestens in die 1960er Jahre kamen außerdem Arten wie Phrygische Flockenblume, Großer Klappertopf (*Rhinanthus angustifolius*),

Floh-Segge (*Carex pulicaris*) und Sumpf-Dreizack (*Triglochin palustre*) vor (SCHÜTZE 1960, Kasten 1). Während die ersten beiden als klassische Arten der Heuwiesen gelten können, sind die beiden letzten typisch für nährstoffarme Nasswiesen und Moore. All diese Arten sind heute hier verschwunden und in der Oberlausitz stark gefährdet oder vom Aussterben bedroht (BRÄUTIGAM & OTTO 2012).

Zu Theodor Schützes Zeiten wurden die Flächen als Heuwiesen genutzt und der Beschreibung nach bereits im Juni gemäht (SCHÜTZE 1960, Kasten 1).

Die nassen Bereiche werden heute auf größerer Fläche von Großem Mädesüß (*Filipendula ulmaria*), Zittergrassegge (*Carex brizoides*), Waldsimse (*Scirpus sylvaticus*) und Sumpf-Storchschnabel (*Geranium palustre*) dominiert. Sie ähneln floristisch und bezüglich der Aufwuchsmenge eher Hochstaudenfluren als Nasswiesen (Abb. 2). Nichtsdestotrotz sind wertgebende Arten wie die Hartmans-Segge (*Carex hartmanii*) noch vorhanden und auch das Breitblättrige Knabenkraut ist noch mit etwa 350 blühenden Exemplaren vertreten. Die Bach-Kratzdistel ist hingegen in den letzten Jahren in ihrem Bestand nahezu vollständig zusammengebrochen. Zählte

sie im Jahr 2000 noch mehrere Tausend Exemplare, fanden sich 2012 nur noch elf blühende und circa 20 sterile Pflanzen in lückigen, weniger stark vom Mädesüß beherrschten Bereichen (SCHOLZ & BÜCHNER 2012). Es wurde dringend ein zweiter Schnitt empfohlen, da die Wiese trotz einer alljährlichen späten Mahd in Verbrachung begriffen war (SCHOLZ & BÜCHNER 2012). Seit einigen Jahren wird diese Wiese zweimal jährlich gemäht.

3. Hänschberg bei Eibau

Als drittes Beispiel dient der südexponierte Hang des Hänschberges, der mit frischen bis trockenen Wiesen bewachsen war. Durch Nutzungsauflassung in den 1950er Jahren verbuschten größere Bereiche.

Schon in den 1980er Jahren wurde ein muster-gültiger differenzierter Pflegeplan entwickelt (BUSCHMANN 1987). Die Vorschläge sind aus heutiger Sicht immer noch fachlich fundiert, wären aber durch die Mosaiknutzung sehr aufwändig in der Umsetzung.

Besondere Arten waren Brand-Knabenkraut (*Orchis ustulata*), Stengellose Kratzdistel (*Cirsium acaule*), Silberdistel (*Carlina acaulis*) und Wiesen-Salbei (*Salvia pratensis*). Während das

Kasten 1:

„Die feuchten Wiesen der Plotzener Quellmulde sind besonders in der Umgebung des Mühlbusches interessant. Während die leicht geböschten Wiesenhänge nördlich dieses Laubwaldes **kurz vor der Heumahd** [Hervorhebung d. Verf.] mit Unmengen von Otternzunge (*Polygonum bistorta* L.), Großem Klappertopf (*Rhinanthus glaber* LAM.), Breitblättrigem Knabenkraut (*Orchis latifolia* L.) und Rauhaarigem Kälberkropf (*Chaerophyllum hirsutum* L.) ein bezauberndes farbiges Bild bieten und im Spätsommer mit der reizenden Fransenflockenblume (*Centaurea phrygia* L. ssp. *austriaca* [WILLD.] GUGLER) besetzt sind, überraschen die Flachmoorwiesen am Wege von Plotzen nach Lehn mit einer eindrucksvollen Fülle von Bachdisteln (*Cirsium rivulare* [JACQ.] ALL.). [...]“

Schließlich sei noch erwähnt, daß diese Wiese in ihrem feuchtesten, mit Fieberklee (*Menyanthes trifoliata* L.) durchsetzten Teil auch die Flohsegge (*Carex pulicaris* L.), die Hartmannssegge (*Carex hartmanii* CAJ.) und den Sumpfdreizack (*Triglochin palustris* L.) aufweist und damit den Artenbestand dieses eigenartigen Landschaftsteils noch bereichert.“ (SCHÜTZE 1960, S. 167)



Abb. 2 (oben): Zittergrassegge und Echte Mädesüß dominieren große Bereiche der Mühlbuschwiesen Plotzen. (05/2015)

Foto: R. Goldberg

Abb. 3 (unten): Durch Obergräser und Rainfarn dominierte überständige Vegetation am Hänschberg (09/2015)

Foto: R. Goldberg

Brand-Knabenkraut bereits in den 1970er Jahren verschwand, kamen oder kommen die anderen genannten Arten bis in die jüngste Zeit mit einigen Individuen vor. Auch wenn das Indigenat des Wiesen-Salbei-Vorkommens angezweifelt werden kann, waren in den 1950er Jahren 300 bis 400 Individuen vorhanden und GEBAUER (1958, S. 11) bezeichnete das Vorkommen als „einmalige Seltenheit in der ganzen Lausitz“.

Größere Bereiche werden heute von obergrasdominierten Wiesen eingenommen, die zahlreiche Hochstauden sowie Verbrachungs- und Nährstoffzeiger wie Rainfarn (*Tanacetum vulgare*), Land-Reitgras (*Calamagrostis epigejos*), Wiesen-Kerbel (*Anthriscus sylvestris*), Wald-Platterbse (*Lathyrus sylvestris*), Acker-Kratzdistel (*Cirsium arvense*) und Brennnessel (*Urtica dioica*) enthalten (Abb. 3). Kleinflächig kommen noch niedrigwüchsige Bereiche vor, die ebenfalls Brachezeiger beherbergen. Die Bestände sind verfilzt. Offenboden ohne Streuauflage als Keimbett ist fast nicht vorhanden. Eine Reproduktion der noch vorhandenen wertgebenden Arten über Samen findet offenbar nicht mehr statt.

Das Dilemma des Kulturgraslandes

Es gibt keinen optimalen Schnittzeitpunkt oder Beweidungstermin. Bei jeder Nutzung werden bestimmte Arten oder Artengruppen, wenngleich in unterschiedlichem Maße, geschädigt. Aber ohne diese Nutzungen war die Entstehung dieser Biotope undenkbar und wird auch deren Erhalt nicht gelingen.

Die meisten Pflanzenarten des Kulturgraslandes ertragen grundsätzlich Mahd oder Beweidung und das auch gelegentlich während der Blüte und vor dem Aussamen. Diese beiden Faktoren prägten die Entwicklung des mitteleuropäischen Kulturgraslandes. Ungünstig sind tendenziell immer gleiche, starre Nutzungstermine. Ebenso ungünstig sind aber auch zu seltene oder zu

häufige Nutzungen und hohe aktive oder passive Stickstoffeinträge.

Wichtige Faktoren

Die prägenden Faktoren für Entstehung und Erhaltung des mitteleuropäischen Kulturgraslandes waren ursprünglich Beweidung und Mahd (NOWAK & SCHULZ 2002, BOSSHARD 2016). Die Menge und Intensität der Nutzungen beeinflusst die Bestände grundlegend. Die typischen Arten müssen dabei mehr oder weniger regelmäßig die Möglichkeit haben, sich fortzupflanzen.

Dafür sind aus floristischer Sicht neben dem Aussamen Keimung und Etablierung von Jungpflanzen essentiell. Da die meisten Pflanzenarten des Kulturgraslandes ausdauernd sind, können sie sich aber bei fehlender Reproduktion und nicht zu großem Konkurrenzdruck auch ohne Fortpflanzung über Jahre oder Jahrzehnte halten. Trotzdem verschwinden sie mittel- oder langfristig, wenn sich keine Jungpflanzen etablieren können. Viele unserer Zielarten im Naturschutz benötigen Licht und Rohboden für Ihre Entwicklung. Spät genutzte Bestände sind aber, mit Ausnahme sehr nährstoffarmer Standorte, lange Zeit an der Bodenoberfläche relativ dunkel (BRIEMLE 2007, RAUFER et al. 2014). Außerdem akkumuliert sich Streu, die ebenfalls eine Keimung verhindert. Die Streuakkumulation ist auch auf Standorten problematisch, die nur einschürig gemäht werden und wo bis zum Ende der Vegetationsperiode noch viel Biomasse nachwächst. Je wüchsiger ein Standort ist, umso früher und öfter muss er auch gemäht werden. Früher wurden nur ausgesprochene Magerwiesen einschürig gemäht (BERTSCH 1947).

Ähnlich und vielleicht sogar noch problematischer stellt sich die Situation bei beweideten Flächen dar. Bei später Erstbeweidung und bereits hoher Vegetation werden die Pflanzen nicht mehr ausreichend abgefressen, sondern in größerem Umfang niedergetreten. Auch hier erfolgt

Kasten 2:

„In den Wochen, da auf den Feldern das Getreide sich reifend wiegt und schließlich den Schnittern zum Opfer fällt, bieten sich die Wiesen mit ganz besonderen Reizen unseren Blicken dar. Wohl ist es nicht mehr die strotzende Üppigkeit, die wir im Mai und Anfang Juni bewunderten, jene rasche Aufeinanderfolge der Vorherrschaft verschiedener Frühblüher (Himmelschlüssel, Wiesenschäumkraut, Hahnenfuß, Löwenzahn, Wucherblume, Sauerampfer usw.), die mit vollständigen Sieg der Gräser endet. **Nach der ersten Mahd** [Hervorhebung d. Verf.] entwickelt sich die Wiese langsamer, ausgeglichener; zahlreiche Pflanzenarten zeigen gleichzeitig ihre bunten, kräftigen Blütenfarben, und jeder Naturfreund betrachtet an heiteren Sommertagen mit großem Genuß den köstlich leuchtenden Teppich. Er erfreut sich am Gelb des Schaftlöwenzahns, des Herbstlöwenzahns, der Wiesenplatterbse, des Hornklees, der Sommerfeste, der Habichtskräuter, des Johanniskrautes, des Felberichs, dem Rot des Wiesenklees, der Flockenblume, der Sumpfdistel, des Blutweiderichs, an dem Blau der Glockenblumen, der Braunelle, des Teufelsabbisses, der Vogelwicke, des Kreuzblümchens, an dem Weiß der Schafgarbe, der Sumpfgarbe, der Wucherblume, des Augentrostes, des Mädesüßes, des Labkrautes und der vielen vielen nickenden Dolden.“ (SCHÜTZE 1940, S. 34)

eine Nährstoff- und Streuakkumulation und lichtbedürftige, konkurrenzschwache Pflanzen haben keine Chance (BIRNER 2011, WEDL & MEYER 2003).

Schon der Schweizer Botaniker Theodor SCHLATTER (1874, S. 352) bemerkte: „Ohne Sense und Heuernte keine Wiesenflora“. Die Sense steht dabei sinnbildlich für die Mahdwerkzeuge, das Heu für die Ernte und den Abtransport der Biomasse. Zu Zeiten Schlatters war die Heubereitung gängige Praxis. Eine Silagebereitung oder das Abfahren direkt nach der Mahd gab es damals nicht. Die positiven Nebeneffekte der Heubereitung werden heute aber oft unterschätzt. Damit verbunden sind Nachreifen, Ausfallen und Verteilen von Samen auf der Fläche. Bei der Heubereitung fallen deutlich mehr Samen an als üblicherweise für Neu- und Nachsaaten verwendet werden (BOSSHARD 2016)! Außerdem haben Wirbellose die Gelegenheit, das Mahdgut zu verlassen (FELDMANN 2000, MARKGRAF 2013, THUST & THIELE 1999). Durch Abfahren des Mahdgutes im feuchten Zustand wird die Möglichkeit zur Reproduktion verringert. Samen und auch Tiere werden in einem Maße von den Flächen abgefahren, das wahrscheinlich

den Effekten bei der heute üblichen Silagenutzung ähnelt (HUMBERT et al. 2010).

Durch regelmäßige späte Mahd verändert sich die Vegetationsstruktur. Es können konkurrenzkräftige Arten, Verbrachungszeiger und Hochstauden, die im traditionell genutzten Kulturgrasland unterdrückt wurden, zur Dominanz



Abb. 4: Bei Heubereitung reifen viele Pflanzen aus. Die Samen werden beim Wenden auf der Fläche verteilt. (06/2015) Foto: R. Goldberg

gelangen. Das betrifft Arten frischer oder trockener Standorte wie verschiedene Obergräser, Rainfarn, Acker-Kratzdistel oder Land-Reitgras genauso wie die auf feuchten Standorten vorkommenden Arten Echtes Mädesüß, Wald-Simse, Gilbweiderich (*Lysimachia vulgaris*), Schilf (*Phragmites australis*) oder verschiedene Seggenarten (*Carex* sp.). Wiesen oder Weiden vergreisen zunehmend und entwickeln sich so trotz regelmäßiger Nutzung in Richtung von Brachen und Hochstaudenfluren (BRIEMLE 2007, BÖHNERT 2009, BIRNER 2011, EGLOF 2011, NLWKN 2011, NOWAK & SCHULZ 2002, KRETSCHMAR et al. 2016). Durch die genannten konkurrenzkräftigen Stauden verschlechtert sich die Etablierungs- oder Ausbreitungswahrscheinlichkeit für andere Arten weiter. Bei einer späten Mahd oder Beweidung werden außerdem Nährstoffe, insbesondere Stickstoff, schlechter entfernt. Im Laufe der Vegetationsperiode werden Nährstoffe in den Wurzelraum umgelagert. Die oberirdische Biomasse ist dann nährstoffärmer. Begünstigt werden wuchskräftig-anspruchsvollere Arten wie das Echte Mädesüß, die über Speicherorgane im internen Stoffkreislauf ihre Nährstoffe behalten und im Folgejahr fast verlustlos verfügbar haben (sog. „Auteutrophierung“ nach DIERSCHKE & Briemle 2002).

Bei später Nutzung werden weniger Nährstoffe entzogen, als für den Erhalt magerer artenreicher Bestände nötig wäre (THUST & THIELE 1999). Schon bei einem um drei Wochen verzögerten Mahdzeitpunkt kann daher die floristische Vielfalt von Wiesen deutlich zurückgehen (NOWAK & SCHULZ 2002).

Es gibt zwei weitere wichtige Aspekte, welche die Probleme später Nutzungstermine noch verstärken. Zum einen verschiebt sich der Beginn der Vegetationsperiode seit Jahrzehnten auf frühere Termine im Jahr (WIEDEN 2004). Der erste Heuschnitt ist in Sachsen seit 1950 um etwa einen Tag je Dekade nach vorne gerückt. Der Blütenbeginn des Wiesen-Fuchsschwanzes (*Alopecurus pratensis*) hat sich von 1991 bis 2011 um etwa 18 Tage verfrüht (Bock et al. 2013). Zum anderen gibt es Stickstoffeinträge aus der Luft. Diese liegen, trotz sinkender Werte, in Sachsen immer noch bei etwa 10 bis 15 kg pro Hektar und Jahr (UBA 2017). In dieser Größenordnung wurden noch bis in die erste Hälfte des 20. Jahrhunderts Äcker gedüngt. Damit sind auch nicht aktiv gedüngte Flächen heute deutlich wüchsiger als früher.

Die beiden letztgenannten Aspekte sprechen ebenfalls für eine mindestens zweischürige

Mahd. Die Vegetationsperioden sind heute länger und es gibt insgesamt mehr Stickstoff, sodass die Bestände produktiver sind als vor 100 Jahren.

Ein weiteres Problem hat mit dem Thema Nutzungstermine nur randlich zu tun, ist aber für viele Arten ebenfalls sehr wichtig. Bei jeder Mahd wird heute, auch aufgrund der flächenscharfen Förderung und ausreichender technischer Schlagkraft, in der Regel eine Fläche komplett gemäht und beräumt. Häufig fehlen somit Rückzugsräume für Tiere, die ein Überleben und eine schnelle Wiederbesiedlung ermöglichen. Auch dieses Problem ist im Grundsatz bekannt, auch wenn es noch Wissenslücken gibt.

Bereits seit über 30 Jahren wird deshalb immer wieder auf die Notwendigkeit einer räumlich und zeitlich differenzierten Nutzung oder Pflege von wertvollem Kulturgrasland hingewiesen (NOWAK 1983, BÖHNERT & HEMPEL 1987, THUST & THIELE 1999, BUBOVA et al. 2015, BONARI et al. 2017). Nur durch ein solches Nutzungsmosaik kann das typische Arteninventar, insbesondere die Fauna, erhalten werden. Bei jedem Nutzungszeitpunkt werden Arten geschädigt, die durch die Fragmentierung und Verinselung der Habitats in der Regel keine Rückzugsmöglichkeiten auf angrenzenden Flächen finden.

Blick in die Vergangenheit

Unsere Kulturgrasland-Biotop sind ausnahmslos Relikte historischer Landnutzungsformen. Die biologische Vielfalt entstand dabei unbewusst als „Koppelprodukt“, das für den Bauern zunächst irrelevant war. Ziel war einzig und allein die optimale Futtergewinnung unter den gegebenen Bedingungen. Die heute übliche Landwirtschaft „erzeugt“ biologische Vielfalt nicht mehr oder nur noch in sehr geringem Umfang (SCHUMACHER 2014).

Wie sahen nun unsere Wiesen und Weiden aber in der Vergangenheit aus?

Die Heu-Erträge der Wiesen lagen in der Preußischen Oberlausitz bei etwa 4 bis 80 dt pro Hektar und unterschieden sich je nach Wiesentyp deutlich. Die ertragsarmen „Waldwiesen“ wurden meistens einschürig, selten auch zweischürig gemäht und erbrachten nur 4 bis 20 dt pro Hektar. Die ertragreicheren und häufigeren „Feldwiesen“ und „Flusswiesen“ lieferten im Mittel 16 bis 47 dt pro Hektar und wurden oft mehrschürig genutzt. Zusätzlich waren Vor- und Nachbeweidung der Wiesen verbreitet. Im Extremfall wurden die Wiesen von Ende Juli bis Anfang Mai beweidet, sodass teilweise nur ein relativ später Heuschnitt möglich war (JACOBI 1860, KAPFER 2010a, b). Mit ihren Erträgen lagen sie im unteren Bereich des heutigen Extensiv-Grünlandes im Sinne von BRIEMLE (2007). Um einen anschaulichen Vergleich zu heutigen Beständen zu ermöglichen, kann man eine gängige Faustregel nutzen: Die mittlere Bestandshöhe eines Grünlandes entspricht etwa dem Trockenmasse-Ernteertrag in dt pro Hektar (RIEHL 2001). Eine mehrschürige Wiese mit unter 50 dt pro Hektar Ertrag muss also bei jedem Schnitt deutlich unter 50 cm hoch gewesen sein. Die Wiesen im Schluckenauer Zipfel erbrachten in der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts im Mittel 20 dt pro Hektar beim ersten Schnitt und 10 dt pro Hektar beim zweiten (FIEDLER 1898). Das entspricht Bestandshöhen von etwa 20 beziehungsweise 10 cm (Abb. 5). An einem Basaltberg in der Oberlausitz erbrachte eine einschürige Wiese in den 1950er Jahren etwa 7 bis 9 dt pro Hektar Ertrag, das heißt die Vegetation hatte eine mittlere Höhe von unter 10 cm (Adam 1960). Die meisten unserer heutigen Wiesen und Weiden zeigen deutlich größere Wuchshöhen und erbringen höhere Erträge! In der sächsischen Oberlausitz wurden 1883 über 90 Prozent der Wiesen zweischürig genutzt. Der Rest verteilte sich etwa in gleichen Anteilen auf eine einschürige oder mindestens dreischürige Mahd (LANGSDORFF 1889).

Kasten 3:

„Die angrenzenden Niederungen der Teich- und Flußufer werden meist von saftigen Wiesenflächen eingenommen, die zur Heuerzeugung und als Viehweiden von höchster Wichtigkeit sind. Hier wächst das Heer der nahrhaften Futtergräser, wie Ruchgras, Raygras, Lieschgras, Wiesenfuchsschwanz, Honiggras, Wiesenhafer, Zitter-, Kamm- und Knautgras, hoher Schwingel, in den Gräben der Schwaden. Zahlreiche Blütenpflanzen aller Farben verleihen den Wiesen ein buntes Aussehen. Im ersten Frühlinge sind es Anemonen, Gänseblümchen, Goldstern, Wiesenschaumkraut, scharfer Hahnenfuß, Löwenzahn; später blühen Kuckuckslichtnelke, Vergißmeinnicht, die weißen und roten Kleearten, Günsel, Augentrost und Ehrenpreis, Storchschnabel, Wiesenplatterbse, Kronenwicke, Ampfer, Frauenmantel, Wiesenknöterich, Brunelle, Sumpferzblatt, Knabenkräuter, Kratzdistel, rundblättrige Lysimache, Klappertopf, Engelwurz, Bärenklau. **Nach dem ersten Heuschnitt** [Hervorhebung d. Verf.] erscheint bei feuchtem Wetter der Wiesenchampignon oft in Menge, besonders auf den Viehweiden. Auf Wiesen bei Lugnitz und Groß-Düben wächst die Herbstzeitlose, bei Trebendorf die phrygische Flockenblume.“ (POHL 1924, S. 41 f.)

Kasten 4:

„Im allgemeinen sind Wiesen immer recht artenreich und neben zahlreichen Gräsern, die sie aufbauen, sind es vor allem die vielen bunten Kräuter, die ihren Eindruck bestimmen. Im Frühjahr ist die Farbe der Wiesen im Friedländer Vorland noch recht unbestimmt. Sie schwankt zwischen gelb, weiß, rosa, bräunlichgrau und braun, je nachdem, ob die gelben Blüten der Hahnenfüße (*Ranunculus acer*) oder Gänseblümchen und Schaumkräuter (*Bellis perennis* und *Cardamine pratensis*) oder die stäubenden Ähren der Gräser, des Fuchschwanzes (*Alopecurus pratensis*) und des Ruchgrases (*Anthoxanthum odoratum*) und die braunen Rispen des Sauerampfers (*Rumex acetosa*) vorherrschen. Besonders in Grasgärten vermag auch das leuchtende Gelb des Löwenzahns (*Taraxacum officinale*) den Eindruck völlig zu bestimmen.

Später gelangt dann auf den etwas trockeneren Wiesen die Wucherblume (*Chrysanthemum leucanthemum*) zur Herrschaft, bis schließlich im Sommer **vor der Mahd** [Hervorhebung d. Verf.] und dann **auch wieder vor dem Grummet** [Hervorhebung d. Verf.] der Arten- und Farbenreichtum seinen Höhepunkt erreicht. Dann sind wohl die Wiesen an der unteren Wittig am hellsten und buntesten und stehen damit in scharfem Gegensatz zu denen finsteren Grasgärten, in denen im Frühjahr vor der Belaubung der Bäume der Löwenzahn blühte und sich jetzt nur mehr die schmutzig-weißen Blütenstände der Doldenblütler aus dem dunklen Grün erheben. Weiße, gelbe, blaue, rote und violette Blüten tragen hingegen die Wiesen an der unteren Wittig, weil hier Augentrost und Bergkümmel, Hahnenfüße und Platterbsen, Glockenblumen, Klee und Disteln, Studentenröschen, Labkräuter und verschiedene Gräser bunt durcheinander blühen.“ (FIRBAS 1929, S. 186 f.)

Mahdzeitpunkt und Anzahl der Schnitte waren dabei immer von der Produktivität der Flächen, dem Witterungsverlauf und der Entfernung vom Hof abhängig. Die erste Mahd erfolgte im Juni bei maximalem Aufwuchs, aber noch bevor dieser überständig wurde (THUST & THIELE 1999, NOWAK & SCHULZ 2002). Es gab keine Unterschiede im Mahdtermin für trockene, frische oder feuchte Wiesen. Auch einschürige Wiesen wurden, wenn möglich, zum gleichen Termin gemäht, an dem der erste Schnitt der zweischürigen Wiesen stattfand (NOWAK & SCHULZ 2002). ZIMMERMANN (2016) geht davon aus, dass insbesondere die Feuchtwiesen je nach Witterungsverlauf in jedem Jahr anders genutzt wurden. In nassen Jahren könnte demnach eine Nutzung ganz unterblieben sein, während in Jahren mit günstigem Witterungsverlauf mindestens zwei Schnitte möglich waren. Durch den hohen Zeitaufwand bei der Mahd mit der Sense entstand zudem ein

Mosaik aus unterschiedlichen Nutzungsstadien. Bei ungünstigem Witterungsverlauf konnte sich die Heuernte so mehrere Wochen hinziehen. Bestimmt heute der Energiegehalt des Erntegutes die Nutzungszeitpunkte, so war es früher die Menge des Aufwuchses, die den Zeitpunkt der Mahd bestimmte. Es gab kalendarische Termine, beispielsweise die Heumahd ab Medardus, Johanni oder St. Peter (08.06., 24.06. bzw. 29.06.) und phänologische Indikatoren wie zur Reife des Klappertopfes oder des Wiesen-Kümmels (SCHNEIDER 1924). Wahrscheinlich waren viele Arten, die heute mit spät gemähten Streuwiesen assoziiert werden, früher typisch für ungedüngte, meist zweischürige Heuwiesen (NOWAK & SCHULZ 2002). Auch WIEDEN (2004) erwähnt, dass Pfeifengraswiesen und Borstgrasrasen ohne einen zweiten Schnitt zu Verfilzung, Nährstoffanreicherung und Artenrückgängen neigen.



Abb. 5: Artenreiche Frischwiese (links, 06/2014) und Feuchtwiese (rechts, 06/2016) mit Aufwuchs von unter 20 dt/ha. So könnten historische Wiesen ausgesehen haben.

Foto: R. Goldberg

Ältere Zitate aus der floristischen Literatur beschreiben die Wiesen immer in Bezug auf eine Heu- und Grummet-, aber nicht auf eine Streunutzung (siehe Kasten 1 bis 4). In der zeitgenössischen Literatur des 19. Jahrhunderts finden sich keine Hinweise auf eine späte Mahd und eine Nutzung der Biomasse zur Einstreu (JACOBI 1860, LANGSDORFF 1889). Eine reine Spätmahd war daher in unserer Region vermutlich in historischer Zeit sehr selten. Spätgemähte Streuwiesen wie im Alpenvorland gab es wahrscheinlich kaum.

Unter Mangel an Stickstoff wurden viele Wiesen nicht gedüngt. Daher kam auch das geflügelte Wort von der „Wiese als Mutter des Ackers“. Eine regelmäßige Düngung von Wiesen und auch Weiden begann sich erst im Zuge der Agrarreformen im 19. Jahrhundert zu etablieren. Heute übersteigen schon die Stickstoffeinträge aus der Luft die früher für Äcker übliche Düngermenge.

Blicke über den Tellerrand

Blicke nach Ost- und Südosteuropa erlauben Analogien zur historischen Landnutzung. Hier existiert teilweise bis heute eine Landwirtschaft, die sich ähnlich wie in der Vergangenheit in Mitteleuropa durch viel Handarbeit, kleinere Nut-

zungseinheiten und eine Limitierung von Düngemitteln auszeichnet.

Besonders in einigen Regionen Rumäniens wurde die Wiesennutzung untersucht und mit westlichen Ländern verglichen. Die Schnitttermine werden noch kalendarisch oder phänologisch bestimmt und liegen je nach Höhenlage im Juni oder Juli. Ziel ist die Heuerzeugung als Winterfutter. Die Wiesennutzung besteht nicht nur aus Mahd und Beräumung, sondern umfasst viele Arbeitsschritte. So werden die Wiesen im Frühjahr abgereicht und teilweise abgebrannt, wenn nötig Büsche beseitigt, teilweise gedüngt, es finden häufig Vor- und Nachweide statt und das Mahdgut wird auf der Fläche getrocknet (BABAI & MOLNÁR 2014, DAHLSTRÖM et al. 2013, IVAȘCU et al. 2016, vgl. auch FELDMANN 2000). Die Mahd mit Sense oder Einachsmäher und die kleinteiligen Besitzverhältnisse garantieren ein vielfältiges Nutzungsmosaik. Um eine gute Heuqualität zu erzielen, dabei aber gleichzeitig ein Aussamen der Pflanzen und damit den Erhalt des Bestandes zu ermöglichen, wechseln die Schnittzeitpunkte auf den Parzellen eines Besitzers von Jahr zu Jahr (BABAI & MOLNÁR 2014). Zum Nachsäen wird die Heusaat, das bedeutet die auf dem Heuboden ausgefallenen Samen der Wiesenpflanzen benutzt (BABAI & MOLNÁR 2014, IVAȘCU et al. 2016).

Kasten 5:

- Stengellose Kratzdistel (*Cirsium acaule*): „Da sie ihre Blätter dicht an den Boden anlegt, **entgeht sie unbeschädigt dem Heuschnitt** [Hervorhebung d. Verf.]. Erst jetzt gelangt sie in den vollen Lichtgenuß und bildet ihre roten Blütenköpfe aus, die sich nur wenige Zentimeter über den Boden erheben“ (S. 37 f.)
- Silberdistel (*Carlina acaulis*): „[...] die sich ebenso dicht an den Boden anschmiegt und sich so dem Heuschnitt entzieht. Dicht am Boden sitzen auch die ansehnlichen Blütenköpfe, die **bald nach der Mahd erscheinen** [Hervorhebung d. Verf.] [...]“ (S. 38)
- Teufelsabbiß (*Succisa pratensis*): „Erst **nach der Heumahd** [Hervorhebung d. Verf.] entwickelt er seine armlütigen, wenigästigen Stengel, und im August und September kommt er dann zur Blüte“ (S. 40).

(BERTSCH 1947)



Abb. 6: Stengellose Kratzdistel (08/2014), Silberdistel (10/2008), Teufelsabbiss (08/2015)
Fotos: R. Goldberg

Die Lösung?

Es gibt eigentlich keine richtige Lösung für das geschilderte Problem. Die Relikte artenreicher Wiesen und Weiden sind unter ganz anderen soziokulturellen und Landnutzungsbedingungen entstanden. Heute sind sie häufig nicht mehr in Landnutzungssysteme eingebunden. Biomasse, die früher als Viehfutter diente, muss entsorgt werden, da sie den heutigen Ansprüchen an die Futterqualität nicht mehr genügt und häufig sogar als Abfall behandelt werden muss. Früher war außerdem durch die kleineren Schläge und die deutlich geringere Schlagkraft immer ein räumliches und zeitliches Nutzungsmosaik vorhanden. Ein solches ist essentiell für den Erhalt der Vielfalt an Pflanzen- und Tierarten mit ihren vielfältigen Lebensraumsansprüchen. Mahd und Beweidung müssen sich neben den

flächenspezifischen Zielarten und unerwünschten Arten vor allem an der Produktivität der Fläche orientieren. Bei einem Ertrag von über 35 dt pro Hektar, das heißt bei über 35 cm Vegetationshöhe, sollte zweimal gemäht werden und der erste Schnitt nicht später als Ende Juni erfolgen (BRIEMLE 2007), im Tief- und Hügelland besser Anfang Juni. Ein fehlender zweiter Schnitt führt zur Vergrasung (LANDOLT 2018). Unter den heutigen Bedingungen ist demnach in der Regel eine zweimalige Nutzung anzustreben. Denkbar ist dabei eine frühe erste Mahd oder Beweidung, die der Abschöpfung von Nährstoffen dient und lichte Bestände erzeugt. Viele Arten kommen auch später noch zum Blühen und Fruchten, wenn die Nutzungspause vor einer zweiten Nutzung mindestens sechs bis acht Wochen lang ist (WIEDEN 2004, BÖHNERT 2009, BOSS-

HARD 2016). Demgegenüber sind spät gemähte Flächen nach der Mahd meist blütenarm (NOWAK & SCHULZ 2002). Wichtig ist eine zweite Nutzung in Form einer Mahd oder Beweidung, damit sich im Herbst und Winter keine Streu ansammelt. Späte Termine fördern dabei den Blütenreichtum, während Grasdominanz zurückgedrängt werden (LANDOLT 2018). Das Kulturgrasland sollte mit maximal fausthoher Vegetation in den Winter gehen (BOSSHARD 2016).

Selbst Arten, die als einem frühen Schnitt gegenüber intolerant gelten, vertragen selbigen, da sie zu diesem Zeitpunkt noch kaum geschädigt werden (zum Beispiel Lungenenzian, ZIMMERMANN 2016). Auch BERTSCH (1947) beschreibt die Ökologie von drei Pflanzenarten, für die heute meistens späte einmalige Mahdtermine empfohlen werden als typisch für eine zweischürige Mahd (Kasten 5). Für Arnika oder Wiesen-Siegwurz wurde schon in den 1980er Jahren eine zweischürige Mahd mit erstem Schnitt bis Mitte Mai empfohlen (BEZIRKSARBEITSGRUPPE ARTENSCHUTZ 1988a, b).

Ein Schnitt von Orchideen vor oder während der Blüte kann sich sogar günstig auf die vegetative Entwicklung auswirken (RIETHER 1980). Ideal ist beim Breitblättrigen Knabenkraut eine Mahd mit Heutrocknung zu Beginn der Samenreife. Eine Mahd während der Blüte wird gut vertragen, wenn sie alle zwei bis fünf Jahre stattfindet (BEZIRKSARBEITSGRUPPE ARTENSCHUTZ 1988c).

Ausreichend für den Erhalt der ausdauernden Pflanzenarten ist ein Aussamen alle drei bis fünf Jahre (NOWAK & SCHULZ 2002). Für die wenigen einjährigen Arten des Kulturgraslandes ist dieses Intervall aber wahrscheinlich zu groß. THUST & THIELE (1999) schlagen detaillierte Mahdpläne vor, die auf die Flächenstruktur und Ziele abgestimmt sind. Auch früh gemähte Bereiche müssen darin vorkommen.

Wo immer möglich sollte eine Heutrocknung auf der Fläche stattfinden. Sie ermöglicht das Aus-

reifen und Aussamen der Pflanzen. Darüber hinaus haben Tiere die Möglichkeit, das Mahdgut zu verlassen (THUST & THIELE 1999, FELDMANN 2000, MARKGRAF 2013).

Besonders eine Vor- oder Nachbeweidung wirkt sich positiv auf die floristische Vielfalt aus (MARKGRAF 2013, WEBER 2016, BOSSHARD 2016). Diese waren auch in der Vergangenheit üblich (JACOBI 1860, KAPFER 2010a, b). Wissenschaftliche Untersuchungen zu diesem Thema gibt es bisher nicht (BOSSHARD 2016). Heute wird sie nur noch sehr selten praktiziert, weil kaum noch Schafe, Ziegen und geeignete Rinderrassen gehalten werden, der Betreuungsaufwand sehr hoch ist und weil – im Falle der Vorweide – viele Fördermaßnahmen das nicht zulassen. Eine mögliche Alternative könnte eine frühe erste Mahd sein. Auch wenn dabei der Einfluss von Tritt und Verbiss fehlt, werden so doch lichte Bestände erzeugt, die konkurrenzschwachen Arten ein Überleben ermöglichen können.

Besonders günstig wäre eine gestaffelte oder Teilflächenmahd. Viele Biotoppflegeflächen liegen weit verstreut. Die Akteure, die die Mahd durchführen, haben daher oft weite Anfahrtswege. Ein mehrmaliges Anfahren einer Fläche ist deshalb, besonders in der Mähseason, nur schwer realisierbar. Alternativvarianten sind ungemähte Streifen oder Ried-Rotationsbrachen (BOSSHARD et al. 2010, SCHIEB-BÜHLER et al. 2011, VAN DER POEL & ZEHRM 2014). Das Belassen von maximal 10 % ungenutzter Bereiche bei jedem Nutzungsdurchgang ist im Rahmen der Agrarumweltmaßnahmen neuerdings möglich.

Eine weitere Möglichkeit ist der Wechsel von frühen und späten Mahdterminen. Mit frühen Mahdterminen werden Nährstoffe besser abgeschöpft und die Keimungs- und Etablierungsbedingungen verbessern sich. In den Jahren mit spätem Schnitt können auch spätblühende und -fruchtende Arten Samen bilden. Die Probleme der Mahd der gesamten Fläche ohne Rückzugs-

Kasten 6:

Indizien für Unternutzung:

- Brachezeiger und Obergräser nehmen zu und dominieren
- Kräuter und deren sommerliche Blühaspekte nehmen ab
- vor dem Winter ist die Vegetation höher als 10 cm
- die Bodenoberfläche ist flächendeckend mit Streu bedeckt

einfache Ansätze

- zweimalige Nutzung mit mindestens 6 bis 8 Wochen Nutzungspause (Ende Mai/Anfang Juni und August/September)
- einschürige Mahd nur auf mageren Standorten (< 35 cm Vegetationshöhe)
- bei einschüriger Mahd Wechsel von frühen und späten Mahdterminen
- belassen von ungenutzten Bereichen bei jeder Nutzung

aufwendige Ansätze

- gestaffelte, rotierende Nutzung (z. B. ein Drittel früh, ein Drittel spät, ein Drittel ungenutzt)
- Vorweide und Nachweide

räume für die Tierarten bleiben dabei trotzdem bestehen. Ebenso das verminderte Aussamen, da meist keine Heubereitung stattfindet. Aufgrund der Isolation der Flächen ist eine Nutzungsstaffelung in Kombination mit ungenutzten Bereichen für den Erhalt der biologischen Vielfalt essentiell. Nutzungsvielfalt und die damit verbundene Strukturvielfalt sind wesentlich für den Erhalt der Artenvielfalt.

Fazit

„Nicht häufiger nutzen als nötig, aber so häufig wie nötig (Entstehung überständiger Vegetation verhindern, Wiese nicht höher als fausthoch in den Winter entlassen)“, so bringt es BOSSHARD (2016, S. 244) auf den Punkt. Hinzugefügt werden muss, dass die Lebenszyklen und Lebensraumansprüche der flächenspezifischen Zielarten Beachtung finden müssen. Nötig ist aber auch ein ökosystemarer Ansatz (MÜKSCHL 2000). Die Arten können nur erhalten werden, wenn auch deren gesamtes Habitat in geeigneter Qualität erhalten bleibt. Das Aussamen von Pflanzenarten

allein reicht langfristig nicht aus, wenn die Vegetationsstruktur und die Bodenoberfläche ungeeignet für die Keimung und Etablierung von Jungpflanzen sind. Auch der Verzicht auf eine Nutzung während der Flugzeit einer Schmetterlingsart, so essentiell sie selbstverständlich für das Überleben einer solchen Art ist, reicht nicht aus, wenn sich dadurch die Habitatqualität mittelfristig verschlechtert. Das dadurch mögliche Verschwinden von Nahrungspflanzen oder ein ungünstiges Mikroklima aufgrund von hochwüchsiger Vegetation oder Streuakkumulation können Maßnahmen konterkarieren, die eigentlich dem Erhalt dienen sollen. Eine kurze Übersicht zu Indizien für eine zu späte Nutzung und möglichen Gegenmaßnahmen findet sich in Kasten 6.

Wir brauchen – mindestens für unsere wertvollsten Flächen – die regelmäßige Beobachtung der Schutzgüter und eine auf deren Erhalt einzelflächenspezifisch angepasste und anpassbare Nutzung oder Pflege. Das Mahd- und Beweidungsregime muss sich an der Produktivität und den

auf der Fläche vorhandenen Schutzgütern orientieren (NOWAK 1983, THUST & THIELE 1999). Kommen dominante Hochstauden oder konkurrenzkräftige Gräser in größeren Mengen vor, sollte unbedingt auf eine mindestens zweischürige Mahd umgestellt werden. Erfolgversprechend ist dabei eine frühe erste Mahd mit längerer Nutzungspause danach. Immer müssen dabei aber die relevanten Schutzgüter beobachtet werden, um reagieren und die Nutzung den flächenspezifischen Schutzziele anpassen zu können.

Ein weiteres Zitat soll die hier nicht zum ersten Mal diskutierte Problemlage abschließen: „Maßnahmen in anthropogenen Lebensräumen, die deren Erhaltung und Pflege dienen sollen, stellen immer eine heikle Gradwanderung dar, die umfangreiche Kenntnisse hinsichtlich des zu schützenden Arteninventars, sowie dessen biologischer/ökologischer Ansprüche erfordern. Patentrezepte gibt es dazu nicht. Sorgfältige Informationen über die Entstehungsgeschichte der Biotope, langjährige Beobachtungen über ablaufende Prozesse, das Vorhandensein geeigneter Technik sowie geschulten Personals, aber auch Fingerspitzengefühl, Phantasie oder Intuition sind für erfolgreich praktizierten Biotopschutz ganz entscheidend“ (THUST & THIELE 1999, S. 16). Dem ist inhaltlich nichts hinzuzufügen. Wenn Landschaftspflege nicht zum Ergebnis der Palliativmedizin führen soll (PÖNITZ 2017), müssen die genannten Punkte immer noch und immer wieder bestmöglich in der Praxis umgesetzt werden. Auch im Rahmen der Naturschutzförderung muss nach geeigneten Wegen gesucht werden, um die letzten Reste artenreicher Wiesen und Weiden in ihrer Qualität zu erhalten.

Danksagung

Mein Dank gilt allen, mit denen ich in den vergangenen Jahren über dieses Thema diskutieren konnte. Besonders danke ich Alexander Wün-

sche, Andreas Jedzig, Andreas Scholz, Henning Haase, Holm Riebe und Sven Büchner für ihre kritischen Anmerkungen zum Manuskript. Ohne sie wäre dieser Beitrag nicht entstanden!

Literatur:

ADAM, R. (1960): Die Halbtrockenrasengesellschaften auf Basaltbergen der südöstlichen Oberlausitz und ihre Entwicklung aus dem Querceto-Carpinetum. Staatsexamensarbeit. Pädagogische Hochschule Potsdam.

BABAI, D. & MOLNÁR, Z. (2014): Small-scale traditional management of highly species-rich grass-lands in the Carpathians. *Agriculture, Ecosystems and Environment* 182, S. 123 – 130.

BAHNER, T. (2006): Regionale Veränderungen landwirtschaftlicher Nutzungssysteme als Grundlage neuer Schutzstrategien für Wiesenvögel. *Osnabrücker Naturwissenschaftliche Mitteilungen* 32, S. 207 – 216.

BERTSCH, K. (1947): Die Wiese als Lebensgemeinschaft. 2. erw. Auflage, Ravensburg, 147 S.

BEZIRKSARBEITSGRUPPE ARTENSCHUTZ (1988a): Pflegehinweise für Standorte der Wiesen-Siegwurz. unveröffentlicht.

BEZIRKSARBEITSGRUPPE ARTENSCHUTZ (1988b): Pflegehinweise für Standorte des Arnika oder Berg-Wohlverleih, *Arnica montana*. unveröffentlicht.

BEZIRKSARBEITSGRUPPE ARTENSCHUTZ (1988c): Pflegehinweise für Standorte des Breitblättrigen Knabenkrautes. unveröffentlicht.

BIRNER, E. (2011): Zu schwache Beweidung setzt Tagfalter zu. *N+L Inside* 1/2011, S. 31 – 35.

BOCK, A.; SPARKS, T. H.; ESTRELLA, N. & MENZEL, A. (2013): Changes in the timing of hay cutting in Germany do not keep pace with climate warming. *Global Change Biology* 19, S. 3123 – 3132.

Böhnert, W. (2009): Zur aktuellen Situation der sächsischen Bergwiesen. In *LFULG - LANDESAMT FÜR UMWELT, LANDWIRTSCHAFT UND GEOLOGIE* (Hrsg.): *Naturschutzfachliche Aspekte des Grünlandes in Sachsen*, S. 17 – 34.

BÖHNERT, W. & HEMPEL, W. (1987): Nutzungs- und Pflegehinweise für die geschützte Vegetation des Graslandes und der Zwergstrauchheiden Sachsens. *Naturschutzarbeit in Sachsen* 29, S. 3 – 14.

BONARI, G.; FAJMON, K.; MALENOVSKÝ, I.; ZELENY, D.; HOLUŠA, J.; JONGEPIEROVA, I.; KOCÁREK, P.; KONVICKA, O.; URČIČ, J. &

- CHYTRÝ, M. (2017): Management of semi-natural grasslands benefiting both plant and insect diversity: The importance of heterogeneity and tradition. *Agriculture, Ecosystems and Environment* 246, S. 243 – 252.
- BOSSHARD, A.; STÄHELI, B. & KOLLER, N. (2010): Ungemähte Streifen in Wiesen verbessern die Lebensbedingungen für Kleintiere. *AGRIDEA-Merkblatt*.
- BOSSHARD, A. (2016): Das Naturwiesland der Schweiz und Mitteleuropas. Mit besonderer Berücksichtigung der Fromentalwiesen und des standortgemässen Futterbaus. Bern, 265 S.
- BRÄUTIGAM, S. & OTTO, H.-W. (2012): Rote Liste der Farn- und Samenpflanzen der Oberlausitz – aktualisierte Fassung. *Berichte der Naturforschenden Gesellschaft der Oberlausitz* 20, S. 99 – 116.
- BRIEMLE, G. (2007): Empfehlungen zum Erhalt und Management von Extensiv- und Biotopgrünland. *Landinfo* 2/2007, S. 16 – 22.
- BUBOVA, T.; VRABEC, V.; KULMA, M. & NOWICKI, P. (2015): Land management impacts on European butterflies of conservation concern: a review. *Journal of Insect Conservation* 19, S. 805 – 821.
- BUSCHMANN, P. (1987): Dokumentation und Pflegeanleitung für das Flächennaturdenkmal Hänschberg am Kottmar. unveröffentlicht.
- DAHLSTRÖM, A.; LUGA, A.-M. & LENNARTSSON, T. (2013): Managing biodiversity rich hay meadows in the EU: a comparison of Swedish and Romanian grasslands. *Environmental Conservation* 40 (2), S. 194 – 205.
- DIERSCHKE, H. & BRIEMLE, G. (2002): *Kulturgrasland*. Stuttgart, 240 S.
- EGLOF, T. (2011): Gegensteuer zur Unternutzung von Extensivwiesen. *N+L Inside* 1/2011, S. 36 – 39.
- FELDMANN, R. (2000): Zur Bestandesentwicklung der Bergwiesenorchideen im Mittleren Thüringer Wald. In *ARBEITSKREIS HEIMISCHE ORCHIDEEN THÜRINGEN E. V.* (Hrsg.): *Heimische Orchideen. Artenmonitoring, Populationsdynamik, Biotoppflege*, S. 118 – 128.
- FIEDLER, J. (1898): *Heimatskunde des politischen Bezirkes Schluckenau. Rumburg*, 488 S.
- FIRBAS, F. (1929): *Die Pflanzendecke des Friedländischen. Heimatskunde des Bezirkes Friedland in Böhmen. Allgemeiner Teil* I. 3. Heft.
- GEBAUER, O. (1958): *Aus der Pflanzenwelt des Kreises Löbau. Kabinett des Kreises Löbau. Rundbrief* Nr. 1958/2, S. 3 – 14.
- GLÄSER, P.-U. (1995): Flächennaturdenkmal „Zwei Quellen des Albrechtsbaches“. *Oberlausitzer Rundbrief* 4 (3), S. 3 – 6.
- HUMBERT, J.-Y.; RICHNER, N.; SAUTER, J. & WALTER, T. (2010): *Wiesen-Ernteprozesse und ihre Wirkung auf die Fauna. ART-Bericht* 724.
- IVAȘCU, C.; ÖLLERER, K. & RÁKÓSY, L. (2016): The Traditional Perceptions of Hay and Hay-Meadow Management in a Historical Village from Maramureș County, Romania. *Martor* 21, S. 39 – 51.
- JACOBI, L. (1860): *Der Grundbesitz und die landwirtschaftlichen Zustände der preussischen Oberlausitz in ihrer Entwicklung und gegenwärtigen Gestaltung. Abhandlungen der Naturforschenden Gesellschaft zu Görlitz* 10, S. 1 – 390.
- KAPFER, A. (2010a): Beitrag zur Geschichte des Grünlands Mitteleuropas. *Naturschutz und Landschaftsplanung* 42 (5), S. 133 – 140.
- KAPFER, A. (2010b): Mittelalterlich-frühneuzeitliche Beweidung der Wiesen Mitteleuropas – Die Frühjahrsvorweide und Hinweise zur Pflege artenreichen Grünlands. *Naturschutz und Landschaftsplanung* 42 (6), S. 180 – 187.
- LANDOLT, J. (2018): Schnittzeitpunktversuch führt zu neuen Erkenntnissen beim Ehmidschnitt. *N+L Inside* 2/2018, S. 22 – 26.
- LANGSDORFF, K. V. (1889): *Die Landwirtschaft im Königreich Sachsen ihre Entwicklung bis einschl. 1885 und die Einrichtungen und Wirksamkeit des Landeskulturraths für das Königreich Sachsen bis 1888*. Dresden. 752 S.
- KRETSCHMER, H.; SALPETER, H. & GELBRECHT, J. (2016): *Ergebnisse zur Ansiedlung des Goldenen Scheckenfalters (Euphydryas aurinia) ROTTEMBURG, 1775 in Brandenburg – Eine Bilanz nach zehn Jahren. Märkische Entomologische Nachrichten* 17 (2), S. 219 – 238.
- MARKGRAF, P. (2013): *Naturschutz durch Landnutzung. http://kreis-vg.de/media/custom/2164_582_1.PDF?1359375579*, zuletzt aufgerufen am 08.01.2018.
- MÜSCHEL, C. (2000): *Schafbeweidung in einem „ökosystemorientierten“ Artenschutzkonzept. Deutsche Schafzucht* 12/2000, S. 276 – 281.
- NLWKN – NIEDERSÄCHSISCHER LANDESBETRIEB FÜR WASSERWIRTSCHAFT, KÜSTEN- UND NATURSCHUTZ (2011): *Vollzugshinweise zum Schutz der FFH-Lebensraumtypen sowie weiterer Biotoptypen mit landesweiter Bedeutung in Niedersachsen. Artenreiches Nass- und*
- Feuchtgrünland (außer Pfeifengras- und Brenn-doldenwiesen) (GN, GF). <http://www.nlwkn.niedersachsen.de/download/50149>, zuletzt aufgerufen am 08.01.2018.
- NOWAK, B. (1983): *Bemerkungen zum Grünlandschutz. Zeitschrift für Vogelkunde und Naturschutz Hessen* 2, S. 215 – 220.
- NOWAK, B. & SCHULZ, B. (2002): *Wiesen. Nutzung, Vegetation, Biologie und Naturschutz am Beispiel der Wiesen des Südschwarzwaldes und Hochrheingebietes. Ubstadt-Weiher*, 368 S.
- PÖNITZ, K. (2017): *Biolandbau – eine Chance für Artenvielfalt in der Landwirtschaft. In NABU-LANDESVERBAND SACHSEN E. V. (Hrsg.): Biologische Vielfalt in Sachsen. Artenvielfalt in der Agrarlandschaft. Tagungsband zum Sächsischen Naturschutztag 2016*, S. 47 – 53.
- POHL, R. (1924): *Heimatsbuch des Kreises Rothenburg O.-L. für Schule und Haus. Weißwasser*, 350 S.
- RAUFER, B.; THUMM, U.; LEWANDOWSKI, I.; BAUER, R.; SEITHER, M. & ELSÄSSER, M. (2014): Einfluss der Grünlandbewirtschaftung auf den Verlust Magerer Flachland-Mähwiesen im Landkreis Esslingen. https://www.lfl.bayern.de/mam/cms07/ipz/dateien/aggf_2014_raufer_et_al.pdf, zuletzt aufgerufen am 23.01.2018.
- RIETHER, W. (1980): *Möglichkeiten des aktiven Schutzes heimischer Orchideenvorkommen. Naturschutzarbeit und naturkundliche Heimatforschung in Sachsen* 22, S. 10 – 18.
- RIEHL, G. (2001): *Ermittlung von Erträgen auf dem Grünland. Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie, Referat Grünland, Feldfutterbau*.
- SCHIESS-BÜHLER, C.; FRICK, R.; STÄHLI, B. & FURI, R. (2011): *Erntetechnik und Artenvielfalt in Wiesen. AGRIDEA-Merkblatt*.
- SCHLATTER, T. (1874): *Über die Verbreitung der Alpenflora, mit spezieller Berücksichtigung der Kantone St. Gallen und Appenzell. Bericht über die Tätigkeit der St. Gallener Naturwissenschaftlichen Gesellschaft 1872/73*, S. 240 – 399.
- SCHNEIDER, J. (Hrsg.) (1924): *Praktisches Handbuch der Landwirtschaft. Reutlingen*. 729 S.
- SCHOLZ, A. & BÜCHNER, S. (2012): *Würdigung für das geplante NSG „Mühlbusch“*. unveröffentlichtes Gutachten.
- SCHUMACHER, W. (2014): *Erhaltung der Biologischen Vielfalt von Kulturlandschaften durch Landnutzung?*
- Möglichkeiten – Grenzen – Perspektiven. https://www.lanu.de/media/tyfo7722-4bd20e81b8a858d-fd8dac2f6675c94a1/erhaltung_der_biologischen_vielfalt_2.pdf, zuletzt aufgerufen am 23.01.2018.
- SCHÜTZE, P. (1992): *Erfassungsbögen des ersten Durchgangs der Selektiven Biotopkartierung*. unveröffentlicht.
- SCHÜTZE, T. (1940): *Das Preußische Laserkraut (Laserpitium prutenicum L.) – Eine charakteristische Hochsommerpflanze in der Oberlausitz. Isis Budissina* 14, S. 34–44.
- SCHÜTZE, T. (1960): *Interessante Pflanzenvorkommen zwischen Hochkirch und Löbau. Berichte der Arbeitsgemeinschaft Sächsischer Botaniker N.F.* 2, S. 166 – 167.
- THUST, R. & THIELE, A. (1999): *Zu Problemen der Biotoppflege im Grünlandbereich. Landschaftspflege und Naturschutz in Thüringen* 36 (1), S. 14 – 16.
- UBA – UMWELTBUNDESAMT (2017): *Hintergrundbelastungsdaten Stickstoff. Bezugsjahr 2009. http://gis.uba.de/website/depo1*, zuletzt aufgerufen am 23.09.2017.
- VAN DE POEL, D. & ZEHEM, A. (2014): *Die Wirkung des Mähens auf die Fauna der Wiesen. Eine Literaturliteraturauswertung für den Naturschutz. ANLagen Natur* 36 (2), S. 36 – 51.
- WEBER, J. (2016): *Früher war Grünland bunter ... Grünes Blätt'l. Umweltinformationen zwischen Windberg und Wieselstein* 8/2016, S. 4 – 6.
- WEDL, N. & MEYER, E. (2003): *Beweidung mit Schafen und Ziegen im NSG Oderhänge Mallnow. Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg* 12 (4), S. 137 – 143.
- WIENEN, M. (2004): *Der 15. Juni, vom Klimawandel überholt? Langjährige Ergebnisse von Vertragsnaturschutz-Kontrollen im Landkreis Gießen. BfN-Skripten* 124, S. 9 – 20.
- ZIMMERMANN, F. (2016): *Nutzungsgeschichte, aktueller Zustand und Zukunftsaussichten von artenreichen Feuchtwiesen in Brandenburg. Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg* 25 (1, 2), S. 40 – 61.

Autor

Ronny Goldberg
Mittelstraße 13
02730 Ebersbach-Neugersdorf
ronnsen@gmx.de

10 Jahre Naturschutzberatung in Sachsen

Carola Schneier, Sabine Ochsner, Christina Kretzschmar, Ines Senft



1 Einleitung

Seit 2008 wird im Freistaat Sachsen die Naturschutzberatung/Naturschutzqualifizierung für Landnutzer als kooperatives, kostenloses Beratungsangebot für mehr Naturschutz in der Landwirtschaft angeboten. Die Fördermaßnahme „Naturschutzberatung für Landnutzer“ der Förderperiode 2007–2013 (Richtlinie Natürliches Erbe/2007) wurde mit der Förderperiode 2014–2020 in „Naturschutzqualifizierung für Landnutzer“ (Richtlinie Natürliches Erbe/2014) umbenannt. Der Begriff Naturschutzberatung ist allgemein geläufiger und wird daher im Text weiterverwendet.

Ausgewählte Fachexperten vor allem aus Landschaftspflegeverbänden und Planungsbüros gehen in der Naturschutzberatung als kompetente Ansprechpartner auf die sächsischen Landnutzer zu und besprechen im direkten Kontakt die naturschutzfachlichen Belange im Kontext mit landwirtschaftlichen Erfordernissen des Betriebes. So können die Anliegen des Naturschutzes (unter anderem Natura 2000) praxisnah und konkret vermittelt und das gegenseitige Verständnis von Naturschutz und Landwirtschaft gestärkt werden. Dadurch gewinnen beide Seiten: Landnutzer erhalten naturschutzfachliches Wissen und fundierte Empfehlungen zu geeigneten Fördermaßnahmen. Der Naturschutz profitiert, indem naturschutzgerechte Maßnahmen auf mehr Flächen als bisher etabliert beziehungs-

weise gut umgesetzt werden, wodurch wertvolle Biotop- und Arten besser erhalten werden können. Die Naturschutzberater begleiten bei Bedarf auch die praktische Umsetzung der Naturschutzmaßnahmen des Landnutzers, um deren fachgerechte Ausführung sicherzustellen.

Anlässlich des 10-jährigen Bestehens der Naturschutzberatung werden Ergebnisse aus der Fachbegleitung des Landesamtes für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie (LfULG) und aus der Tätigkeit der Koordinierungsstelle Naturschutzqualifizierung zusammengefasst und ein erstes Resümee gezogen.

2 Umsetzung der Naturschutzberatung in Sachsen

Die Naturschutzberatung in Sachsen wird als Fördermaßnahme innerhalb der Richtlinie „Natürliches Erbe“ (RL NE) umgesetzt und von der Europäischen Union und dem Freistaat Sachsen finanziert. Grundlage ist das Entwicklungsprogramm für den ländlichen Raum (EPLR), welches den Rahmen für die Fördermaßnahme festlegt. Die Naturschutzberatung ist damit an die jeweilige Europäische Förderperiode gebunden wie auch die Agrarumwelt- und Klimamaßnahmen, allgemein als AUKM bezeichnet, für die Landwirtschaft.

Die Auswahl der Berater erfolgt seit 2015 aufgrund der EU-Vorgaben in einem Ausschreibungsverfahren. Jeweils Anfang 2015 und 2016



Abb. 1: Naturschutzberater bei ihrem jährlichen Fachaustausch
Foto: Archiv Naturschutz LfULG, C. Schneier

erfolgten Aufrufe „zur Einreichung von Geboten in Form von Förderanträgen für die Qualifizierung Naturschutz für Landnutzer (Fördergegenstand C.1 der RL NE/2014)“. Bei der Auswahl fanden besonders regional- und naturschutzfachliche Kenntnisse, kommunikative Fähigkeiten und Wissen im Förderverfahren Beachtung. Im Ergebnis konnte für jeden der 22 Altlandkreise (= Landkreise vor der Kreisgebietsreform von 2008) ein Partner (Institutionen oder Personen) ausgewählt werden. Die Inhalte der Beratung und die Tätigkeiten der Berater sind in einer Leistungsbeschreibung definiert. Auf dieser Basis rechnen die Naturschutzberater ihre erbrachten Leistungen gegenüber der Bewilligungsstelle ab.

Für die Landnutzer ist die Beratung kostenlos. Je nach Wunsch des Landnutzers kann die Beratung in unterschiedlicher Tiefe und Intensität erfolgen. Die verschiedenen Ebenen werden in sogenannten standardisierten Modulen abgebildet, die beispielhaft folgende Inhalte haben:

1. Grundleistung für das Qualifizierungsgebiet:

- Zusammenstellen der bestehenden naturschutzfachlichen Ziele und Bewirtschaftungsanforderungen, beispielsweise aus vorliegenden FFH-Managementplänen, der selektiven Biotopkartierung und der Grünlandkultivierung

- notwendige Abstimmungen mit der Naturschutzverwaltung; regionale Öffentlichkeitsarbeit, um über das Beratungsangebot zu informieren
- Weiterbildung über Schulungen und Veranstaltungen

2. Einzelflächenberatung:

- Gezielte Information von Landnutzern zu Naturschutzziele auf ihren Flächen sowie Empfehlungen zu geeigneten Bewirtschaftungsmaßnahmen und deren Finanzierung im Rahmen der Naturschutzmaßnahmen in der Agrarförderung (Agrarumweltmaßnahmen)
- Beratung zu investiven Maßnahmen der RL NE/2014 (wie z.B. die Biotopsanierung durch Mahd) unter bestimmten Voraussetzungen

3. Gesamtbetriebliche Naturschutzberatung:

- Betrachtung des Betriebes in seiner Gesamtheit von Flächen, Strukturelementen und Gebäuden aus Naturschutzsicht
- auch Maßnahmen, die über die Naturschutzförderung hinausgehen (beispielsweise Ausgleich- und Ersatz), können beraten werden

4. Erfolgskontrolle/Maßnahmebegleitung:

- Fachliche Unterstützung des Betriebs nach Beantragung von Fördermaßnahmen beispielsweise bei der Erfassung wertgebender Arten durch gemeinsame Begehung mit dem Landnutzer auf Maßnahmenflächen; Begleitung des Landnutzers bei der Maßnahmenumsetzung (unter anderem Kennzeichnung Nist- und Schutzbereiche), Vermittlungstätigkeiten gegenüber Dritten und so weiter

Im Fokus der Naturschutzberatung stehen vier Aspekte: Wissensvermittlung, Beratung, Motivation der Landwirte und Qualität der Maßnahmenumsetzung. Sie sind in Abbildung 2 zusammenfassend dargestellt.



Abb. 2: Ziele der Naturschutzberatung

Das Sächsische Staatsministerium für Umwelt und Landwirtschaft (SMUL) gibt den fachlichen Rahmen der Naturschutzqualifizierung vor, sichert die Finanzierung der Naturschutzberatung und koordiniert die landesweit einheitliche Umsetzung.

Die Naturschutzabteilung des Sächsischen Landesamtes für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie (LfULG) ist für die umfassende Fachbegleitung der Naturschutzberatung zuständig. Dazu gehören Tätigkeiten wie die Bewertung und Weiterentwicklung der Naturschutzberatung, die fachliche Beratung und Unterstützung der Bewilligungsbehörden in der Umsetzung, Öffentlichkeitsarbeit und die fachliche Begleitung der Koordinierungsstelle Naturschutzqualifizierung. Die Förder- und Fachbildungszentren mit Sachgebiet Naturschutz (FBZ) des LfULG Wurzen, Kamenz und Zwickau sind sowohl für Bewilli-

gung und Fördervollzug als auch für die regionale fachliche Feinsteuerung der Naturschutzberatung zuständig. Dies umfasst unter anderem die Festlegung der jeweiligen naturschutzfachlichen Arbeitsschwerpunkte und konkreten Tätigkeiten in den einzelnen Qualifizierungsgebieten. Der Naturschutzberater hat darüber hinaus Kontakt zur zuständigen unteren Naturschutzbehörde (UNB), wo die regionalen Umsetzungsprioritäten erfragt werden und der Kontakt zu wichtigen lokalen Ansprechpartnern des ehrenamtlichen Naturschutzes (beispielsweise Natura 2000-Gebietsbetreuer, Naturschutzhelfer) vermittelt wird.

Die Koordinierungsstelle fungiert als Bindeglied zwischen den aktiven Beratern und den koordinierenden Behörden SMUL und LfULG. Sie bietet Austauschmöglichkeiten, Fachinformationen und, als erster Ansprechpartner für die Naturschutzberater, Hilfe bei aktuellen Fragen. Sie organisiert regelmäßig Fachexkursionen, Informationsaustausche und Schulungen zur Weiterbildung der Berater und unterstützt bei der Öffentlichkeitsarbeit und der Evaluation der Beratung.

3 Entwicklung der Naturschutzberatung in 10 Jahren

Kooperative Ansätze des Wissenstransfers wie die „Naturschutzberatung für Landnutzer“ werden seit Langem in vielen europäischen Ländern und deutschen Bundesländern erfolgreich angewandt. Durch Information, Beratung und Umsetzungsbegleitung sollen landwirtschaftliche Betriebe für Themen des Naturschutzes sensibilisiert, das Wissen dazu erhöht und dadurch langfristig die Akzeptanz für Naturschutzmaßnahmen gesteigert werden.

Für die sächsische Naturschutzberatung dienen die Beratungsansätze in Rheinland-Pfalz und Österreich als Vorbilder. Für Deutschland stellt die Mitfinanzierung durch Europäische Gelder

über den Europäischen Landwirtschaftsfonds für die Entwicklung des ländlichen Raumes (ELER) von Anbeginn an eine Besonderheit des „sächsischen Weges“ dar. Sie ermöglicht einerseits eine fünf- bis siebenjährige Planungssicherheit, andererseits muss die Naturschutzberatung aber auch immer wieder an die EU-Rahmenbedingungen angepasst werden. Im deutschlandweiten Vergleich hat Sachsen in diesem Kontext eine Vorreiterrolle, da hier inzwischen die meisten Erfahrungen vorliegen und das Beratungssystem am längsten besteht. Über diese lange Zeit konnte sich die Naturschutzberatung stetig weiterentwickeln. Nach ihrer Erprobung in einem Pilotprojekt des Deutschen Verbands für Landschaftspflege (DVL) konnte sie seit 2008 im Rahmen der Richtlinie Natürliches Erbe umgesetzt werden (siehe Abbildung 3). Ab dem Jahr 2015 erfolgten weitere grundsätzliche Änderungen:

- Sachsenweite flächendeckende Ausdehnung auf 22 Qualifizierungsgebiete auf Altlandkreisebene
- Langfristigere Verträge zur Sicherung der Kontinuität des Beratungsangebots
- Im Antrag zur Agrarförderung erfolgt eine konkrete Abfrage, nach dem Interesse der Landnutzer an der Naturschutzberatung.

Eine weitere wesentliche Neuerung kam mit der Erweiterung der zunächst einzelflächenbezogenen Naturschutzberatung um ein gesamtbetriebliches Modul, dem sogenannten Betriebsplan Natur hinzu. Mit dem Betriebsplan Natur erhält der Betrieb Informationen, in welchen Schutzgebieten er arbeitet und welche Arten und Biotope in seinem Betrieb vorkommen. Auch werden bereits erbrachte Naturschutzleistungen des Betriebes gewürdigt. Der Berater zeigt die naturschutzfachlichen Besonderheiten auf und schlägt mögliche Maßnahmen zur ökologischen Aufwertung betriebsindividuell für die Flächen,

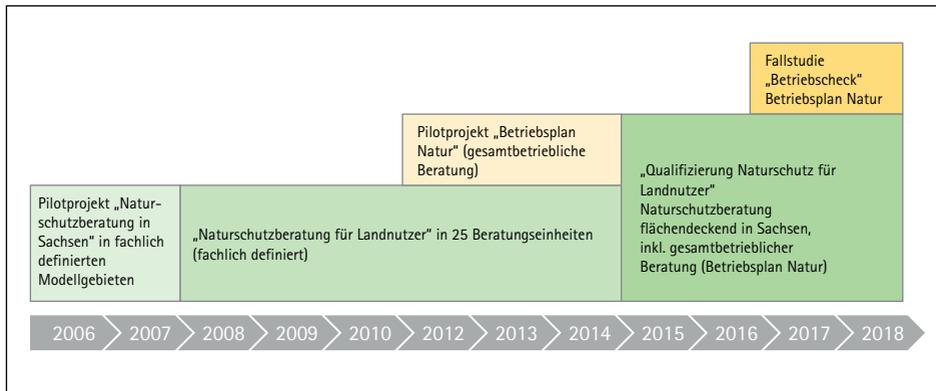


Abb. 3: Entwicklung der Naturschutzberatung in Sachsen von 2006 bis heute

die Hofstelle und weitere Betriebsressourcen wie Landschaftselemente vor (beispielsweise geeignete Pflege- und Bewirtschaftungsmaßnahmen der aktuellen Förderrichtlinien, Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen). Die partnerschaftliche Abstimmung und Berücksichtigung der Betriebsziele/-vorstellungen ist dabei wesentliches Element für die Identifikation der Landnutzer mit „ihren“ Schutzgütern und Maßnahmen. Die Grundlagen für das Modul wurden in zwei Pilotprojekten des LfULG mit sechs Pilotbetrieben durch den Landschaftspflegeverband Nordwestsachsen zusammen mit dem Büro für ökologische Studien, Naturschutzstrategien und Landschaftsplanung Büchner & Scholz umgesetzt (vergleiche auch SCHNEIER 2014).

Auch in der fachlichen Ausrichtung der Naturschutzberatung erfolgen fallbezogen immer wieder Anpassungen. So wurde die Naturschutzberatung beispielsweise genutzt, um die für Sachsen neue Agrarumweltmaßnahme der ergebnisorientierten Honorierung (Maßnahmen GL.1a-c der Richtlinie AUK) erfolgreich einzuführen. Dazu wurden die Landwirte intensiv zu den Kennarten auf Grünland sowie der Erfassungsmethode geschult.

Die Naturschutzberatung entwickelt sich konti-

nuierlich weiter. Zuletzt wurde eine Fallstudie im Auftrag des LfULG zur Fortschreibung des Betriebsplans Natur fertiggestellt. Dieser sogenannte Betriebscheck soll bei Betrieben mit Betriebsplan Natur nach zwei bis drei Jahren durchgeführt werden. Ziel ist es, mit den Betrieben im intensiven Dialog zu bleiben und die Umsetzung der Naturschutzmaßnahmen weiter voranzubringen. Dabei soll beispielsweise geklärt werden, ob es Anpassungsbedarf am Betriebsplan Natur aufgrund der aktuellen Betriebssituation gibt, ob Probleme in der Umsetzung auftraten oder ob es neue Ideen für Naturschutzmaßnahmen gibt.

4 Ergebnisse

Die Naturschutzberatung wird von den sächsischen Landnutzern gut angenommen. Sie erreicht zunehmend Bekanntheit durch gute Vor-Ort-Arbeit der Berater, aktive Weiterempfehlung durch die Förder- und Fachbildungszentren (FBZ) und Informations- und Servicestellen (ISS) des LfULG sowie Veranstaltungen des LfULG zum Betriebsplan Natur. Die Berater sind meist langjährig in der Region aktiv und inzwischen als kompetente Ansprechpartner bekannt. Dadurch hat sich eine Vertrauensbasis zwischen Landnut-

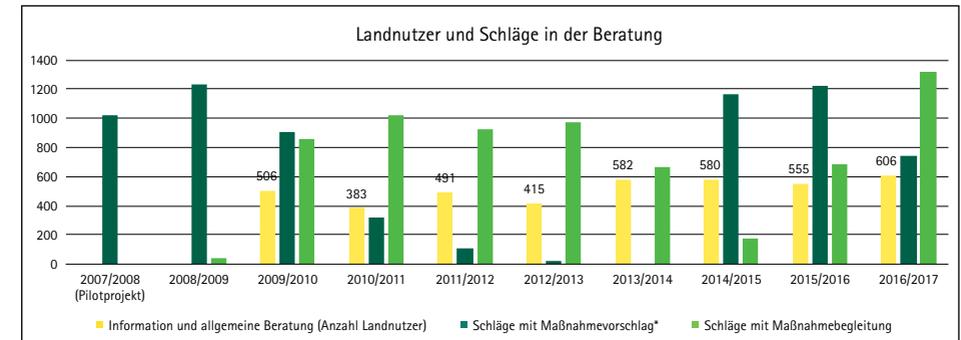


Abb. 4: Übersicht beratene Landnutzer und Schläge sowie Schläge mit Maßnahmebegleitung in der einzelflächenbezogenen Naturschutzberatung von 2007 - 2017 in Sachsen (Hinweis: Landnutzer und Schläge können jährlich beraten werden, sofern für die Schläge noch keine Antragsstellung erfolgte. Datenlücken durch Leistungsänderungen)

zern und Naturschutzberatern entwickelt, die entscheidend für einen guten Dialog hin zu mehr Naturschutz in der landwirtschaftlichen Praxis ist. Durch Schulungen und einen intensiven Austausch der Berater untereinander und mit dem LfULG wird der Wissensstand aktuell gehalten und so die Qualität der Beratung gesichert. Auch die seit 2015 bestehende Möglichkeit, Interesse an einer Beratung über den Antrag zur Agrarförderung anzumelden, wird sehr gut angenommen. So meldeten beispielsweise 2017 rund 1.960 Landnutzer ihren Beratungsbedarf an. Jedes Jahr wertet das LfULG die Abrechnungunterlagen sowie die Nachweisdatenbanken der Naturschutzberater quantitativ aus. Zusätzlich werden durch die Koordinierungsstelle vor allem qualitative Erkenntnisse aus einer jährlich stattfindenden Befragung der Naturschutzberater erhoben, und den beteiligten Fachbehörden und Naturschutzberatern im Rahmen einer Auswertungsveranstaltung vorgestellt. Dabei werden regelmäßig Anregungen zur Verbesserung des Instrumentes Naturschutzberatung als auch zur Anwendbarkeit einzelner Agrarumweltmaßnahmen (RL AUK/2015) gewonnen und fließen in die weitere Arbeit ein.

Einzelflächenbezogene Qualifizierung

In der einzelflächenbezogenen Naturschutzqualifizierung fanden von 2008 bis 2017 sachsenweit rund

- 1.280 Kontakte mit Landnutzern im jährlichen Durchschnitt,
- 4.100 Beratungen insgesamt im Zeitraum (dabei wurden durchschnittlich pro Jahr 950 konkrete Maßnahmevorschläge (nach Richtlinien RL AuW/2007 beziehungsweise AUK/2015 und RL NE/2014 gegeben) und
- 6.660 Maßnahmebegleitungen insgesamt im Zeitraum statt.

Die Leistungen können teilweise einmal pro Jahr abgerechnet werden. So kann beispielsweise bei der Maßnahmebegleitung ein Schlag bei fachlichem Erfordernis über mehrere Jahre begleitet werden (beispielsweise bei Brutvorkommen Festlegung des naturschutzfachlich geeigneten Schnitzeitpunktes, Lokalisation ungenutzter Bereiche).

Mit Beginn einer neuen Förderperiode (2007/2008 und 2014/2015) war die Zahl an beratenen Landnutzern und Maßnahmevorschlägen erwartungsgemäß deutlich höher als in den Folgejahren. In den Folgejahren tritt die Maßnahmebegleitung, die eine naturschutzfachlich optimale

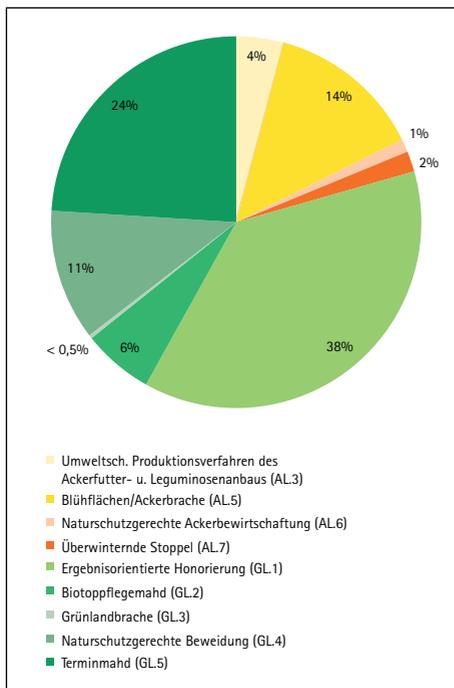


Abb. 5: Maßnahmevorschläge der einzelflächenbezogenen Naturschutzberatung 2015-2017 unterteilt nach Maßnahmengruppen AUK

Umsetzung unterstützen soll, verstärkt in den Vordergrund. Die Naturschutzberater geben im Rahmen der Maßnahmebegleitung bei Vorhaben, die jährlich wechselnd auf unterschiedlichen Schlägen umgesetzt werden können, fachliche Unterstützung, auf welchen Schlägen das Vorhaben aus naturschutzfachlicher Sicht beispielsweise für die Feldlerche oder den Kiebitz am nutzbringendsten umgesetzt werden kann. Weiterhin geben sie beispielsweise konkrete Pflege- und Bewirtschaftungsempfehlungen bei der Umsetzung der Biotoppflege-Maßnahmen und den Maßnahmen der Ergebnisorientierten Honorierung.

Abbildung 5 verdeutlicht anhand der Förderperiode ab 2014 die flächenbezogenen Maßnahmevorschläge der Richtlinie AUK/2015, die im

Rahmen der Beratung gegeben wurden. Die Beratung zur Richtlinie NE/2014 wird einzelflächenbezogen seit 2017 zu investiven Maßnahmen mit standardisierten Einheitskosten auf Grundlage einer bestätigten Fachplanung angeboten. Aufgrund der komplexen Anforderungen an die Umsetzung investiver Maßnahmen sind viele Informationen durch die FBZ als Bewilligungsbehörden notwendig, sodass hier deutlich weniger Beratungsleistungen erbracht werden können.

Hervorzuheben ist der relativ hohe Anteil von rund 20 Prozent beratenen Maßnahmen im Acker (siehe Beratung zu Maßnahmen AL.3 - AL.7 in Abb. 6). Allerdings ist die Bereitschaft der Landnutzer, Grünlandmaßnahmen zu beantragen, deutlich größer als bei Ackermaßnahmen. Die Landnutzer wollen sich bei Maßnahmen im Acker ungenügend über die fünfjährige Vertragslaufzeit binden. Zudem sind die Ackerstandorte wirtschaftlich attraktiver als die Grünlandflächen. Der dennoch relativ hohe Anteil von beratenen Maßnahmen im Acker resultiert auch daraus, dass die Berater gezielt mit der Beratung im Acker beauftragt wurden, um beispielsweise Maßnahmen für Bodenbrüter fachlich zu lenken.

Gesamtbetriebliche Naturschutzberatung

Im Gegensatz zur einzelflächenbezogenen Beratung kann in der gesamtbetrieblichen Naturschutzberatung zu allen möglichen Finanzierungswegen im Naturschutz beraten werden. Die Naturschutzförderung der RL AUK/2015 nimmt als Hauptfinanzierungsquelle einen großen Raum ein. Das zeigt eine Fallstudie des LfULG, in der die Betriebspläne Natur der sechs Pilotbetriebe drei Jahre nach Erstellung derselben ausgewertet wurden. Auch wenn die ausgewertete Stichprobe klein ist, gibt sie doch erste Hinweise zur Art der Finanzierung. Erfreulich ist dabei, dass viele Landwirte bereit sind, auch ohne finanziellen Ausgleich Leistungen für den Naturschutz zu

erbringen (vgl. Abb. 6). Hierbei handelt es sich vorwiegend um Maßnahmen, die leicht durchzuführen und einfach in den Betriebsablauf zu integrieren sind wie beispielsweise das Aussparen von Nassstellen bei der ersten Grünlandnutzung oder Artenschutzmaßnahmen im Bereich der Hofstelle. Von einigen unteren Naturschutzbehörden werden auch Empfehlungen im Betriebsplan Natur für Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen für Ihre weitere Arbeit genutzt.

Die gesamtbetriebliche Naturschutzberatung kann, auch wenn das fachlich wünschenswert wäre, aufgrund des anspruchsvollen und zeitaufwändigen Vorgehens nur für eine begrenzte Zahl an Betrieben angeboten werden. Eine Interessensbekundung zur Teilnahme am Betriebsplan Natur fand erstmalig 2016 statt. Ausgewählt wurden 36 Betriebe, die mit einer Flächengröße von insgesamt rund 30.000 Hektar (der kleinste Betrieb ist 98 Hektar groß, der größte 4.800 Hektar) ein breites Spektrum der in Sachsen tätigen Landwirtschaftsbetriebe abdecken (Flächenausstattung aller teilnehmenden Betriebe einschließlich der Pilotbetriebe siehe Abb. 7). Darunter sind vier ökologisch wirtschaftende Betriebe und drei, die sich in der Umstellung befinden. Aufgrund der guten Nachfrage und der begrenzten Kapazitäten der Bearbeitung werden aktuell keine weiteren Bewerbungen angenommen. Für 16 der 36 Betriebe liegen inzwischen Betriebspläne Natur vor, die ein breites Spektrum an vorgeschlagenen Maßnahmen enthalten und auf die individuellen Gegebenheiten der Betriebe abgestimmt sind. Es reicht von kleinen Maßnahmen wie Anbringen von Nisthilfen über Empfehlungen für naturschutzgerechte Flächenbewirtschaftungen bis hin zu Heckenpflanzungen und Gewässerrenaturierungen. Da die Betriebspläne Natur erst seit 2016 Bestandteil der Regelförderung sind, gibt es bis auf die wenigen Pilotbetriebe noch keine Informationen, wie viele dieser vorgeschlagenen Maßnahmen

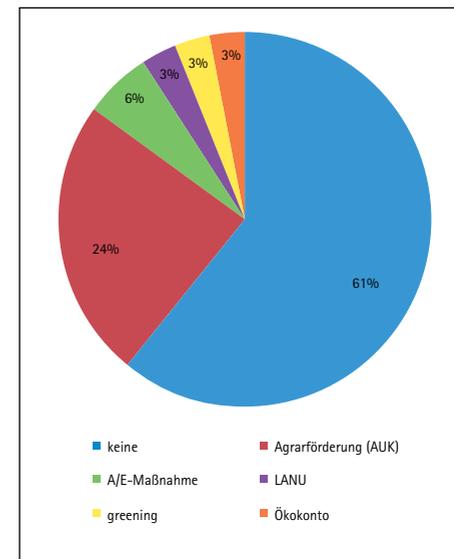


Abb. 6: Maßnahmefinanzierung der umgesetzten Maßnahmen im Rahmen der Betriebspläne Natur der Pilotbetriebe

in den Betrieben bereits umgesetzt wurden. Dazu kommt, dass seit 2017 für bestimmte Maßnahmen der Richtlinie AUK/2015 keine neuen Flächen bzw. Maßnahmen mehr beantragt werden können.

Grundsätzliche Erkenntnisse und Wirkung der

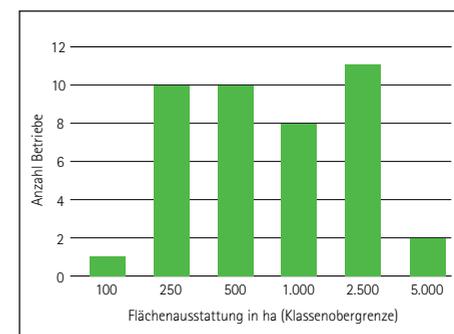


Abb. 7: Anzahl der teilnehmenden Betriebe am Betriebsplan Natur nach Flächenausstattung in den Größenklassen (n=42, Stand Mai 2018)

Naturschutzberatung

Wesentliche Erkenntnisse aus der Naturschutzberatung und –qualifizierung für Landnutzer in Sachsen sind:

- Die Landwirte begrüßen die konkrete Information zu Naturschutzzielen auf ihren Flächen und reagieren überwiegend positiv auf das Beratungsangebot.
- Individuelle Gespräche können die Anliegen des Naturschutzes besser transportieren, Vorbehalte zwischen Naturschutz und Landwirtschaft abbauen und Vertrauen schaffen.
- Die gezielte Information und Beratung der Landnutzer zu Naturschutzzielen, geeigneten Maßnahmen, naturschutzgerechten Bewirtschaftungsweisen, sowie entsprechenden Förderangeboten trägt zu einer effizienteren Umsetzung naturschutzfachlicher Maßnahmen bei und bringt damit Landnutzern, Naturschutz und Behörden gleichermaßen Vorteile.
- Für den Erfolg der Naturschutzberatung sind fachliche Kompetenz und Dialogfähigkeit der regionalen Berater von entscheidender Bedeutung, denn darüber entsteht das Vertrauen der Landwirte in die Beratung. „Naturschutz bekommt ein Gesicht“ – die Kontinuität bei den zuständigen Beratern ist wichtig für die Vertrauensbildung!
- Ebenso ist die Kontinuität des Beratungsangebots entscheidend für die Umsetzung anspruchsvoller Maßnahmen. Naturschutzberatung ist ein fortwährender Kommunikationsprozess, der erst durch regelmäßige Präsenz zu einer Sensibilisierung und Steigerung der Akzeptanz von Naturschutzthemen führt.
- Naturschutzberater benötigen regelmäßige Information und Schulung, um aktuelles und fundiertes Wissen an die Landnutzer vermitteln zu können.

- Die Vernetzung aller Akteure (Naturschutzberater, UNB, Ehrenamtlicher Naturschutz, FBZ, Schutzgebietsbetreuer) vor Ort ist ein wesentlicher Baustein für eine zielgerichtete Naturschutzberatung.
- Auch die zur Verfügung stehenden Naturschutz-Fördermaßnahmen beeinflussen die Erfolgchancen einer Naturschutzberatung. Naturschutz braucht flexible Maßnahmen mit angemessener Honorierung, um breite Akzeptanz bei Landnutzern zu erlangen.
- Die kontinuierliche Begleitung der Landnutzer bei der Maßnahmenumsetzung ist neben der eigentlichen Beratung ein wichtiger Erfolgsfaktor für die nachhaltige Sicherung von Naturschutzzielen.

Der Erfolg der Naturschutzberatung bemisst sich vor allem an der Zahl der informierten und damit für Naturschutzthemen sensibilisierten Landnutzer, sowie dem Umfang und der naturschutzfachlichen Qualität der umgesetzten Maßnahmen. Die zunehmende Zahl interessierter Landwirte verdeutlicht, dass die Naturschutzberatung sich als Instrument etabliert hat. Auch die zunehmende Unterstützungsbereitschaft der beteiligten Naturschutz- und Landwirtschaftsbehörden für die Naturschutzberatung trägt zur steigenden Inanspruchnahme des Beratungsangebotes bei.

Hier ist auch das Ehrenamt aufgefordert, die Naturschutzberater durch ihre guten Kenntnisse vor Ort zu unterstützen, sodass eine noch bessere, zielgerichtete Beratung möglich ist. Daneben kann der Erfolg der Naturschutzberatung natürlich auch daran gemessen werden, wie viele der beratenen Inhalte dann tatsächlich als Maßnahmen umgesetzt werden. Das lässt sich nur schwer quantifizieren, da nicht jede umgesetzte Maßnahme als Fördermaßnahme beantragt wird. Ein stichprobenhafter Vergleich in der vergangenen Förderperiode der Antragszahlen RL AuW/2007 mit den Beratungsergebnissen im

Jahr 2010 lässt aber eine gute Erfolgsquote vermuten (circa 70 Prozent der beratenen Maßnahmen wurden auch beantragt).

5 Fazit und Ausblick

Die Naturschutzberatung trägt zum beiderseitigen Verständnis von Landwirtschaft und Naturschutz bei. Die Naturschutzberater berichten immer wieder, dass ihnen durch die Gespräche deutlich wird, welchen Zwängen landwirtschaftliche Betriebe heutzutage unterworfen sind. Die Landwirte sind erstaunt, welche wertvollen Arten auf ihren Flächen vorkommen, was man für die Erhaltung oder Verbesserung der Lebensräume tun kann, und nutzen die Ergebnisse aus der Naturschutzberatung (insbesondere aus der gesamtbetrieblichen Beratung) gern für ihre Öffentlichkeitsarbeit. Zwischen vielen Betrieben und Naturschutzberatern hat sich inzwischen ein vertrauensvolles Verhältnis entwickelt. Zahlreiche Landwirte sind durchaus bereit, Maßnahmen mit Naturschutzrelevanz umzusetzen. Allerdings gerät das Thema im landwirtschaftlichen Alltag aus Kapazitätsgründen oft in den Hintergrund. Daher benötigen die Landwirte einen Berater der regelmäßig vorbeikommt, informiert und die Naturschutzthemen immer wieder auf die Agenda setzt.

Zu Beginn ist es wichtig durch eine Angebotsberatung miteinander ins Gespräch zu kommen. Geht diese dann in eine langfristige, vertrauensvolle Zusammenarbeit über, können sukzessive auch Lösungen für schwierig umsetzbare Themen gefunden werden. Nachdem sich die Naturschutzberatung in Sachsen inzwischen gut etabliert hat, sollen nun prioritäre Naturschutzziele, wie Natura 2000, stärker in den Fokus gerückt werden. Ende 2018 gab es einen neuen Aufruf zur Naturschutzqualifizierung (der aktuelle Durchgang geht bis Mai 2019), und Landwirte können voraussichtlich ab Mitte 2019 auch wieder eine neue Interessenbekundung zur Teil-

nahme am Betriebsplan Natur abgeben. Die Naturschutzberatung in Sachsen ist ein gut etabliertes System mit zunehmender Breitenwirkung, was kontinuierlich an die aktuellen Rahmenbedingungen und Aufgaben angepasst werden muss. Langfristig wird über einen kontinuierlichen Kommunikationsprozess von Landwirt und Naturschutzberater die generelle Bereitschaft zur Umsetzung von Naturschutzmaßnahmen bei Landnutzern erhöht, der Naturschutz als „salonfähig“ und als positiver Imagefaktor für die Landwirtschaft erkannt und damit können auch für derzeit schwierig umsetzbare Maßnahmen für hochwertige Schutzgüter gemeinsame Lösungen gefunden werden.

6 Weiterführende Informationen

<https://www.smul.sachsen.de/foerderung/5525.htm>
(einschließlich Zuständigkeitsbereiche und Kontaktdaten der Naturschutzberater)

<http://www.lfulg.sachsen.de/pilotbetrieb-im-betriebsplan-natur-7675.html> (Betriebsplan des Lehr- und Versuchsgutes Köllitsch zur Ansicht)

SCHNEIER, C.; KRETZSCHMAR, CH. & KRAFT, W. (2010): Naturschutzberatung in Sachsen – erste Ergebnisse. Naturschutzarbeit in Sachsen, 52. Jahrgang, S. 4–13.

SCHNEIER, C. (2014): Pilotprojekt „Betriebsplan Natur“ – gesamtbetriebliche Naturschutzberatung in Sachsen. Naturschutzarbeit in Sachsen, 56. Jahrgang, S. 70–75.

BÜCHNER, S. SCHOLZ, A. & WEIDT, H. (2018): Betriebsplan Natur – Ermittlung der Umsetzung und fachlichen Wirksamkeit, Erarbeitung eines Betriebschecks als Grundlage für die Bewertung. Unveröffentlichte Fallstudie des LFULG.

Hallo Nachbar! Ahoj sousede!

Das sächsisch-tschechische Kooperationsprojekt „Lutra lutra“ zum Schutz des Fischotters (2017 – 2020)

Anna M. Wolf, Berit Künzelmann, Heike Panzner, Jan Schimkat, Madlen Schimkat, Uwe Stolzenburg, Marit Deumlich



1 Einleitung

Der Fischotter (*Lutra lutra*) galt bis vor kurzer Zeit in weiten Teilen Deutschlands als ausgestorben. Inzwischen befindet sich die Art wieder in der Ausbreitung und ist längst zum Symbol einer naturnahen und lebendigen Flusslandschaft avanciert.

Als größter einheimischer Marder besiedelt der Fischotter sowohl Land- als auch Wasserhabitate. Der Fischfresser wurde jedoch lange als Nahrungskonkurrent des Menschen sowie als Pelzlieferant bejagt. Auch die sich häufenden Eingriffe in seinen Lebensraum, wie zum Beispiel durch Flussregulierung oder Verschmutzung von Gewässern führten zu einem starken Bestandsrückgang des Otters. Dies brachte ihm die fragwürdige Ehre eines Rote Listen Platzes (Kategorie 1 – Vom Aussterben bedroht) und der Listungen in den Anhängen II und IV der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie ein. Durch den Schutz des Fischotters konnten in den letzten Jahren wieder positive Bestandsentwicklungen vermerkt werden. In Deutschland sind die größten Bestände hauptsächlich im Nordosten (Mecklenburg-Vorpommern, Brandenburg, Sachsen) zu finden. Von dort aus breitet sich die Art weiter in den Westen des Landes aus. Trotz seiner Rückkehr ist der Fischotter weiterhin gefährdet. Dabei sind vor allem die Bundesländer mit einer vitalen Fischotterpopulation in der Verantwortung, den

Schutz und die Ausbreitung des Otters zu unterstützen. Sachsen ist eines dieser Bundesländer. Im Jahr 1999 wurde der Fischotter hier noch als „Vom Aussterben bedroht“ klassifiziert. Aktuell gilt er durch seine bereits positive Bestandsentwicklung nur noch als „Gefährdet“ (ZÖPHEL et al. 2015). Der Alttierbestand wird auf 400 bis 600 Individuen geschätzt. Dabei liegt das Hauptverbreitungsgebiet in der Oberlausitzer Heide- und Teichlandschaft (LfULG 2018). Weitere Nachweise liegen aber auch für die südliche Oberlausitz, die Sächsische Schweiz, das Osterzgebirge und das mittel- und westsächsische Tief- und Hügelland vor. Sachsen hat somit eine überregionale Verantwortung für den Erhalt des geschützten Fischotters (LfULG 2018).

Bedroht ist der Fischotter heute hauptsächlich durch Lebensraumzerschneidungen beziehungsweise eine Fragmentierung der Landschaft. Eine große Problematik stellen dabei Brücken ohne Querungshilfen dar, denn Fischotter passieren Brücken nur trockenen Fußes. Ist jedoch kein natürlicher Uferandstreifen vorhanden, so scheut sich der Otter die Brücke zu durchwandern und ist somit auf den Wanderwegen in seiner Ausbreitung behindert. Gefährdet wird der

Abb. 1: Fischotter-Paar (Präparate)
Foto: NSI Dresden e. V., U. Stolzenburg



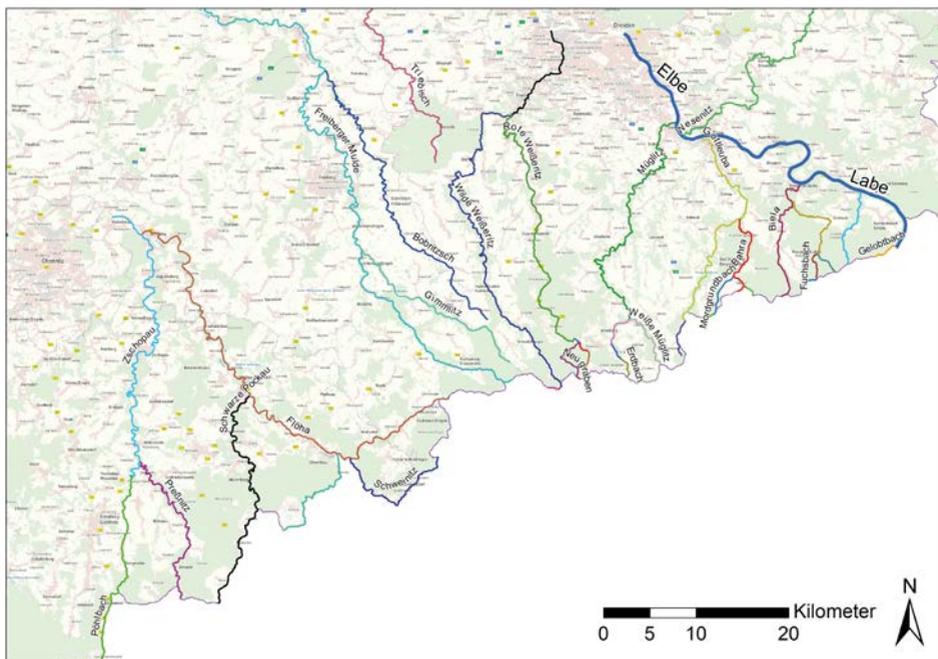


Abb. 2: Karte der als Wanderkorridore für Fischotter besonders geeigneten Fließgewässer (- abschnitte) im Untersuchungsgebiet in Sachsen (Quelle der Kartengrundlage: Staatsbetrieb Geobasisinformation und Vermessung Sachsen (GeoSN))

Otter zusätzlich, da er bei undurchquerbaren Brücken versucht, die Hürde über die Straße zu passieren (DUH 2015). Daher sind mehr als 50 Prozent der Fischotterverluste in Sachsen durch Kollisionen mit Fahrzeugen begründet (LfULG 2018, NABU SACHSEN 2018).

Es sollte folglich das Ziel sein, aktuelle Gefährdungsstellen des Fischotters zu erfassen und zerstörte Lebensräume wiederherzustellen.

2 Sächsisch–Tschechische Kooperation

In dem seit Oktober 2017 genehmigten Projekt „Lutra lutra“ arbeitet das Naturschutzzentrum Region Dresden e. V. mit den tschechischen Kollegen aus dem Verein ALKA Wildlife in Lidéřovice und aus dem Museum der Stadt Ůsti nad Labem

zusammen.

Die länderübergreifende Zusammenarbeit soll nun der Bestandsermittlung und -stärkung der böhmischen und sächsischen Fischotterpopulationen dienen. Gefördert wird das Projekt durch das Kooperationsprogramm zur Förderung der grenzübergreifenden Zusammenarbeit zwischen dem Freistaat Sachsen und der Tschechischen Republik 2014 – 2020 mit Mitteln des Europäischen Fonds für regionale Entwicklung der Europäischen Union.

Der Fischotter ist in Tschechien durchaus ähnlichen, im Detail aber doch verschiedenen Lebensbedingungen ausgesetzt wie in Sachsen. Offenbar gibt es eine enge Migrationsbeziehung der Otter zwischen den beiden Ländern. Der Lebens-

raum der böhmischen Fischotterpopulation liegt vorwiegend im tschechischen Teil des Erzgebirges und im Erzgebirgsvorland. Dieses wird von Wasserläufen des Gebirgs- und Vorgebirgsraums durchzogen. Problematisch sind das geringe Nahrungsangebot dieser Gewässer sowie die hohe Umweltbelastung der Tieflandflüsse, die von Agrar- und Industrielandschaften sowie von aktiven und aufgegebenen Braunkohltagebauen umgeben sind. Dieser Lebensraum bietet nur einem geringen Anteil der böhmischen Fischotterpopulation eine Lebensgrundlage. Die böhmische Fischotterpopulation besitzt nach bisherigem Kenntnisstand nicht die für ihren eigenen Erhalt notwendige hohe Fortpflanzungs- und Überlebensrate. Daher kann ihr mittel- und langfristiges Überleben wahrscheinlich nur durch die ständige Immigration neuer Einzeltiere aus den Nachbargebieten, vermutlich insbesondere aus dem Süden Sachsens, gesichert werden. Andere Populationen weisen nämlich nur einen sehr eingeschränkten Kontakt zur südböhmischen Population auf. Dies ist zum einen durch weite Entfernungen und zum anderen durch die Abhängigkeit von Flusssystemen begründet. Daher ist die Verbindung der nordschechischen Population zum Gebiet Südsachsens von grundlegender populationsökologischer Bedeutung. Eine grenzübergreifende Kooperation ist somit für den Erhalt der tschechischen Fischotterpopulation essentiell.

3 Projektziele

Ein wesentliches Projektziel besteht in der Bestandsermittlung und darauf aufbauend der Stärkung grenzübergreifender Fischotterpopulationen. Dafür sollen qualifizierte Kartierungen und Biotopbewertungen der Fischotterhabitate erstellt werden. Ein besonderes Augenmerk fällt dabei auf die Biotopverbundfunktion von Fließgewässern und der Identifikation von Gefahrenpunkten für den Fischotter. Weiterhin soll die

genetische Variabilität und der Genfluss zwischen einzelnen Subpopulationen analysiert werden. Abgeleitet von den Ergebnissen der Untersuchungen soll außerdem ein Maßnahmenkatalog für die Umsetzung praktischer Maßnahmen zur Stärkung und Sicherung von Fischotterhabitaten erarbeitet werden, der dann Besitzern und Behörden zur Verfügung gestellt wird. Ergebnisse des Projektes werden insbesondere Beschreibungen und Bewertungen geeigneter Habitate und Wanderkorridore, Vorkommensschwerpunkte sowie Gefahrenstellen und Vorschläge für deren Entschärfung sein. Zudem werden die Erkenntnisse zur gegenwärtigen Verbreitung des Fischotters, seiner genetischen Variabilität und Populationsstruktur im Untersuchungsgebiet zusammengestellt.

Weiterhin soll durch eine intensive Zusammenarbeit von Fachleuten, interessierten Bürgern und Initiativen (Umweltschutz- und Naturschutzvereine, Grundstückseigentümer und andere) verbunden mit einer breitenwirksamen Öffentlichkeitsarbeit das Bewusstsein für den Fischotter geweckt und das Verständnis für notwendige Schutzmaßnahmen gefördert und angeregt werden.

Durch das Projekt soll es langfristig zu einer deutlichen Stabilisierung der Fischotterpopulation im grenzüberschreitenden Raum kommen.

4 Erste Schritte

Für die Untersuchungen zur Verbreitung und Lebensraumeignung des Fischotters wurden grenzüberschreitende Bach- und Flusslaufsysteme für das Projekt ausgewählt, deren Bäche und Flüsse als Wanderkorridore zwischen Sachsen und dem Kreis Ůsti in Frage kommen (Abb. 2).

Die besonders für die grenzüberschreitende Wanderung geeigneten Bach- und Flussläufe lassen sich in verschiedene Kategorien unterteilen. Zum einen wurden Bäche, vor allem im Westteil des Untersuchungsgebietes ausgewählt,



Abb. 3: Losung Kategorie 1 (ganz frisch)
Foto: NSI Dresden e. V., R. Lott



Abb. 4: Brücke mit beidseitigem Uferstreifen
Foto: NSI Dresden e. V., R. Lott



Abb. 5: Brücke ohne Uferstreifen oder Bermen stellt eine Gefährdung für wandernde Otter dar.
Foto: NSI Dresden e. V., R. Lott

deren Quellgebiete weit auf tschechischer Seite liegen und von denen weite Abschnitte als Grenzbäche ausgeprägt sind. Dazu zählen Flöha, Pöhlbach, Schwarze Pockau, Natzsung und Schweinitz. Weiterhin sollen Fließgewässer untersucht werden, deren Quellgebiete in Grenznähe liegen, beziehungsweise die Grenze queren. Diese sind hauptsächlich in der Osthälfte des Untersuchungsgebietes zu finden. Dabei handelt es sich um Biela, Gottleuba, Müglitz, Weißeritz und die Freiburger Mulde. Zudem werden Bäche betrachtet, die zwar nicht in den Kammlagen des Erzgebirges entspringen, jedoch in ihren Quellgebieten eine räumliche Nähe zu Bächen haben, die bis in die Grenzregion reichen. Das sind unter anderem Bobritzsch und Gimmlitz. Es ist davon auszugehen, dass diese Bäche ebenfalls geeignete Wanderrouten darstellen.

Auch die rechtselbisch gelegene Wesenitz soll im Rahmen der Untersuchungen betrachtet werden. Da sie Kontakt zu den südwestlichen Teilen der Oberlausitz hat, stellt sie eine enge Verbindung zum Hauptverbreitungsgebiet des Fischotter in Sachsen dar und ist somit ein essentielles Bindeglied.

Insgesamt soll so eine Gesamtstrecke von 833 km Fließgewässerslänge betrachtet werden, um ein repräsentatives Bild über potenzielle Ausbreitungskorridore des Fischotter zwischen den Gebieten Sachsens und des tschechischen Kreises Ústí zu erhalten. Die ausgewählten Fließgewässer werden im Projektzeitraum jährlich auf Nutzungsspuren des Fischotter, wie beispielsweise Kotsuren und Trittsiegel, untersucht (Abb. 3). Dafür werden vor allem mögliche Ausbreitungsbarrieren (unter anderem Brücken, Verrohrungen, Wehre) kontrolliert (Abb. 4) sowie die Art der Böschungsbefestigung dokumentiert. Weiterhin werden die untersuchten Ausbreitungsbarrieren hinsichtlich ihrer Gefährdung für querende Otter eingestuft. Ausschlaggebend sind hierbei Merkmale wie die Art der Ausbrei-

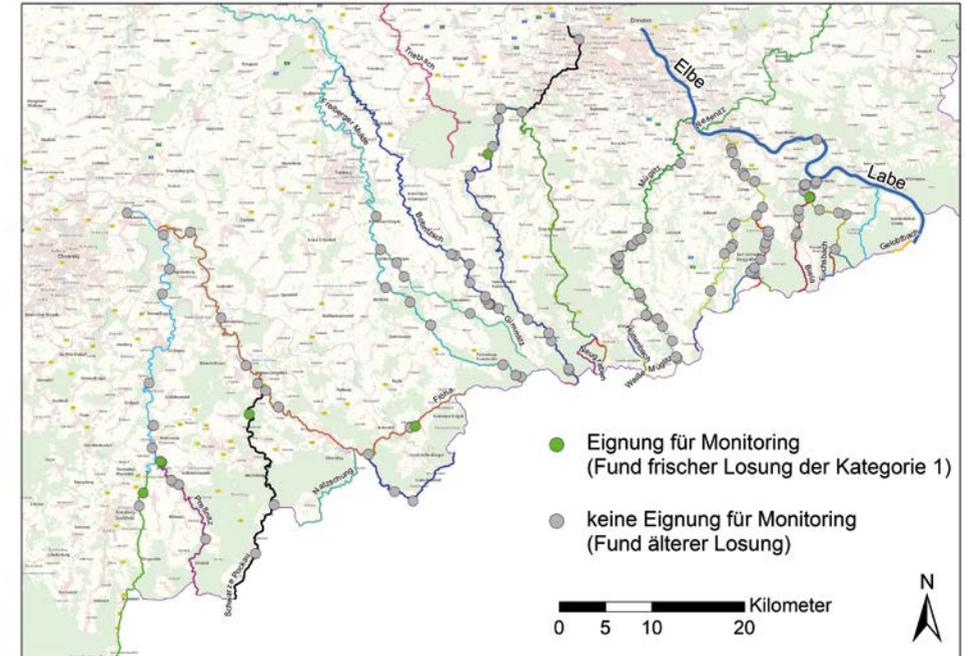


Abb. 6: Geeignete Orte für das genetische Monitoring entlang untersuchter Bachläufe (Quelle der Kartengrundlage: Staatsbetrieb Geobasisinformation und Vermessung Sachsen (GeoSN))

tungsbarriere, das Vorhandensein von Uferandstreifen oder Bermen sowie der querende Straßentyp (Abb. 5).

5 Erste Ergebnisse

Zwischen Oktober 2017 und Februar 2018 wurden auf sächsischer Seite bereits an allen Bach- und Flussläufen des Untersuchungsgebietes Erfassungen durchgeführt. Insgesamt wurden dabei bisher 312 Kreuzungsstellen (beispielsweise Brücken) untersucht. An 136 dieser Kreuzungsstellen (43,6 Prozent) wurde Fischotterlosung verschiedener Kategorien (sehr frisch, frisch oder alt) vorgefunden. Anhand der Losungsfunde wurde anschließend eingeschätzt, ob sich die jeweilige Kreuzungsstelle für das weitere genetische Monitoring eignet. Ausschlaggebend ist dabei, ob Losung der Kategorie

1 (ganz frisch), Markierungsflüssigkeit sowie Losungen unterschiedlicher Kategorien an einem Ort vorgefunden wurden. In Abbildung 6 sind beispielhaft für einen Teil der bisher untersuchten Gewässer die Eignungen für das genetische Monitoring kartografisch dargestellt.

Auch die unterschiedlichen Gefährdungsgrade der Ausbreitungsbarrieren für wandernde Fischotter wurden bewertet. Von den 312 untersuchten Kreuzungsstellen wurde bislang für 43 Stellen eine hohe Gefährdung (13,7 Prozent) festgestellt (siehe Abbildung 7). Dies ist oftmals der Fall, wenn keine natürlichen Uferstreifen oder Bermen vorhanden sind und der wandernde Fischotter die Ausbreitungsbarriere nur passieren kann, indem er den Weg über die Straße nimmt. Je stärker die Straße frequentiert wird (beispielsweise hohe Frequentierung bei Bundesstraßen),

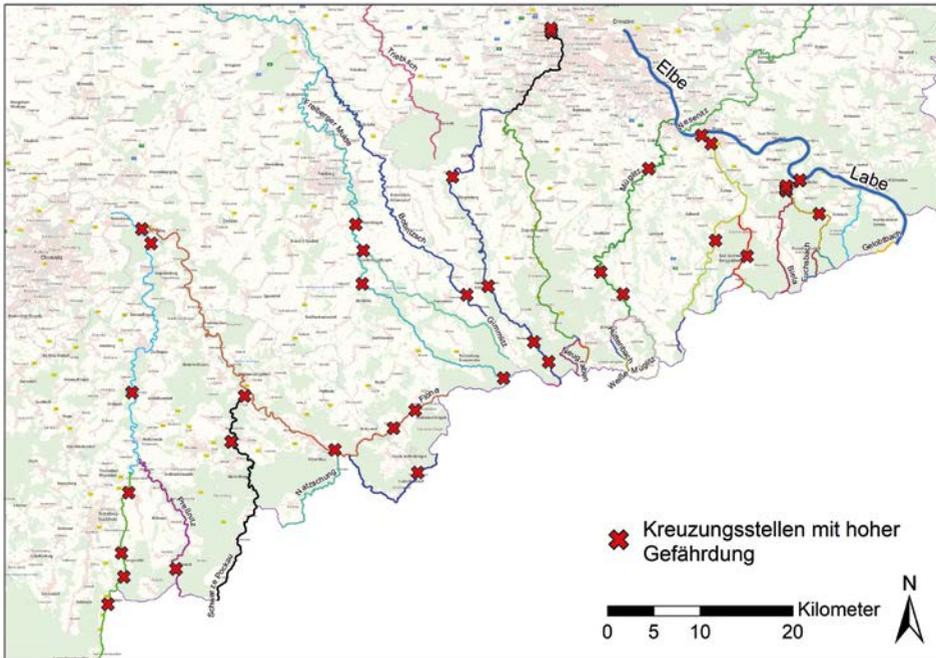


Abb. 7: Anteil bisher untersuchter Kreuzungsstellen mit hoher Gefährdung (n=43). (Quelle der Kartengrundlage: Staatsbetrieb Geobasisinformation und Vermessung Sachsen (GeoSN))

desto höher ist auch das Kollisionsrisiko des Fischotters mit Fahrzeugen und entsprechend hoch ist die Gefährdung der Kreuzungsstelle. An den als „hoch gefährdet“ gekennzeichneten Ausbreitungsbarrieren können in den folgenden Projektschritten Maßnahmen zur Verbesserung der Situation des Fischotters ansetzen. Wirksame Maßnahmen im Fischotterschutz wären beispielsweise Querungshilfen, die Entwicklung eines durchgängigen Gewässernetzes im Sinne einer ökologischen Gewässerentwicklung sowie die Lebensraumaufwertung von Land- und Trittssteinbiotopen. Im Rahmen des Projektes soll erarbeitet werden, welche dieser Maßnahmen eingeplant werden und wie diese kurz- oder zumindest mittelfristig umgesetzt werden können. Mögliche Maßnahmen wären beispielsweise der Einbau von Otterbermen, die Anlage und fisch-

ottergerechte Ausgestaltung von Pufferstreifen entlang von Gewässern und die Revitalisierung von Teichen. Ziel ist es, in einem ersten Umsetzungsschritt, zwei bis drei Hektar Fläche für solche Maßnahmen des Fischotterschutzes modellhaft umzusetzen.

Ausblick

Im Laufe des Jahres werden die Untersuchungen der Flüsse und Bachläufe fortgeführt. Weiterhin soll mit dem genetischen Monitoring an ausgewählten Kreuzungsstellen begonnen werden. Dabei sollen auch Wildtierkameras zum Einsatz kommen. Öffentlichkeitsarbeit ist ebenfalls ein wichtiger Bestandteil der Projektarbeit. Diese umfasst vor allem die Information für Betroffene (wie Angler, Grundstücksbesitzer), politische Entscheidungsträger sowie die breite Öffentlichkeit.

Das Kooperationsprojekt „Lutra lutra“ ist auf drei Jahre angelegt und wird bis ins Jahr 2020 fortgeführt.

Literatur

DUH – DEUTSCHE UMWELTHILFE (2015): Neue Wege für den Fischotter. Jahresbericht 2015, S. 10–11.

HAUPT, H.; LUDWIG, G.; GRUTTKE, H.; BINOT-HAFKE, M.; OTTO, C. & PAULY, A. (red.) (2009): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands – Band 1: Wirbeltiere. Bundesamt für Naturschutz, Bonn-Bad Godesberg, 386 S.

NABU SACHSEN – NATURSCHUTZBUND SACHSEN (2018): Der Fischotter – Wo der Otter noch fischt. <https://sachsen.nabu.de/tiereundpflanzen/saeugetiere/21836.html>, zuletzt aufgerufen am 15.01.2018.

LfULG – SÄCHSISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT, LANDWIRTSCHAFT UND GEOLOGIE (Hrsg.) (2018): Fischotter (*Lutra lutra*) – FFH Art 1355. <https://www.umwelt.sachsen.de/umwelt/natur/18225.htm>, zuletzt aufgerufen am 11.01.2018.

ZÖPHEL, U.; TRAPP, H. & WARNKE-GRÜTTNER, R. (2015): Rote Liste der Wirbeltiere Sachsens – Kurzfassung. https://www.umwelt.sachsen.de/umwelt/download/natur/RL_WirbeltiereSN_Tab_20160407_final.pdf

Autor

Anna M. Wolf
 Naturschutzzentrum Region Dresden e. V.
 Weixdorfer Str. 15
 01129 Dresden
 nsi-dresden@naturschutzzentrum.de



Abb. 8: Gelobtbach Markierung mit Fischschuppen und Gräten
 Foto: NSI Dresden e. V., U. Stolzenburg

Raus in die Natur, Leute treffen, vor Ort wirksam sein – das HIFA-Camp der NAJU Sachsen

Werner Hentschel



... und das seit nunmehr zwanzig Jahren. Jedes Jahr aufs Neue setzt sich die NAJU am Himmelfahrtswochenende in Bewegung, um Wald, Wiesen und Flüsse quer durch Sachsen oder an der sächsischen Grenze zu bereisen. Angefangen 1997 in der Dresdner Naturschutzstation Dachsenberg, machte das HIFA-Camp 2004 sogar Halt im Thüringer Pleißeetal in Windischleuba, 2003 und 2016 im sachsen-anhaltinischen Radis und zum zwanzigjährigen Bestehen 2017 im brandenburgischen Annahütte. Ortskundige ReferentInnen, idealerweise aus der örtlichen NABU-Gruppe, bringen uns bei Exkursionen zu Fuß, per Rad oder Boot die jeweilige Landschaft näher. Auf welche Weise nutzt der Mensch die Natur? Wie schuf er aus dem vorgegebenen Naturraum den vorliegenden Kulturraum? Welche Folgen haben diese Eingriffe – sowohl negative als auch positive für die Arten- und Biotopvielfalt?

Es gilt aber nicht nur zu gucken, sondern mitanzupacken! Mit einem Arbeitseinsatz wird der praktische Naturschutz vor Ort unterstützt. „Vom Tümpelausheben, Unkrautjäten im Kräutergarten, der Errichtung eines Weidenpavillons, von Zäunen oder Lesesteinhaufen und der Pflege einer Katzenpfötchenwiese war schon vieles dabei“, erinnert sich Anja Schenk. Sie nimmt seit dreizehn Jahren teil und hat die letzten fünf HIFA-Camps hauptverantwortlich zusammen mit weiteren NAJU Sachsen-Aktiven organisiert:

„Für mich bedeutet HIFA, in der Natur unterwegs sein, neue Leute kennenlernen, Spaß haben, sich vernetzen, Erfahrungen austauschen und – ganz wichtig – Neues lernen und erleben.“

Um die 35 Menschen zwischen zwölf und dreißig Jahren versorgen sich selbst in der Gruppe, nehmen an Naturpädagogik-Workshops im Wald und Geocachingtouren vor Ort, sowie ganztägigen Padel- und Radtouren teil – zum Beispiel 2014 auf der Kleinen Spree, 2016 entlang der Mulde ab Eilenburg oder 2017 zum Tagebau Welzow II mit einem Abstecher zur Lausitzer Seenplatte.

„Ich habe noch nie so nah an der Abrisskante eines noch in Betrieb seienden Tagebaus gestanden“, resümiert Robert. Der 17-jährige war 2017 zum sechsten Mal dabei und erstmalig auch Teil des Vorbereitungsteams. Auch für Anne hielt das letztjährige HIFA-Camp eine besondere Neuerung bereit: 1999 war sie zum ersten Mal in Steinbach mit dabei, zuletzt dann 2009 in Freiberg und nun zum ersten Mal mit ihrem Mann und den zwei Kindern.

Eine Rückschau auf den Arbeitseinsatz beim HIFA-Camp 2017: Nach über 30 km Anfahrt per Rad und noch gut 15 Minuten zu Fuß mit dem Werkzeug in der Hand vorbei an im Raster oder Reihen angeordneten Arnika-Ansiedlungsversuchsflecken lag sie dann endlich vor uns: Die Katzenpfötchenwiese. „Und wo sind die Katzenpfötchen?“ – „Die müssten im hinteren Bereich



Abb. 1: Gut gelaunt beschließen die Teilnehmenden das HIFA-Camp 2016 in Radis.
Foto: H. Lueg

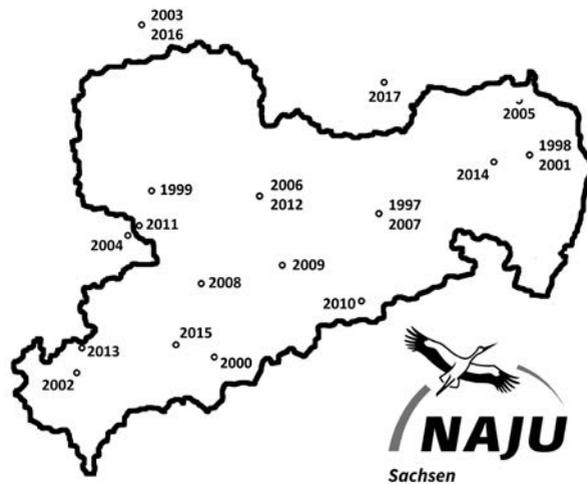
stehen. Die sind allerdings sehr unscheinbar, da müsste ein Messpunkt eingelassen sein.“ Nach einigem Suchen war der Messpunkt gefunden und die winzigen Blüten rings um ihn auch. Gepflegt werden sollte aber ein anderer Teil der Fläche, auf dem der Flächennutzer noch im vergangenen Jahr zwar gemäht, aber nicht bearbeitet hatte. Einige in der Gruppe hatten schon mit der Pflege der Wiese an der Naturschutzstation Dachsenberg oder der Wiesen am Fichtelberg beim Bergwiesencamp Erfahrungen gesammelt. Bei Ihnen gingen die Augenbrauen in die Höhe: Es wurde also gemulcht – im Naturpark? Das geht nicht, hatten sich natürlich auch die Naturranger gesagt und waren deshalb froh, dass wir im Vorfeld des HIFA-Camps nach einem Arbeitseinsatz fragten. Also runter mit dem alten Mah-

dgut. Die vom Bergwiesencamp Rechen-Erfahrenen übernahmen kurzerhand die Gruppenleitung und wiesen in die Kunst des Treppenschwadens ein (s. Abb. 3). Die sommerlichen Temperaturen und die Verzahnung des alten Mahdguts im stehenden Grün vereinfachten die Arbeit nicht unbedingt, aber zusammen war die vorgesehene Fläche rasch bearbeitet, nach etwa einer Stunde traf die Ablösung ein. Die Fahrradbestückten Gruppenteile wechselten zwischen Lobentour und Wieseinsatz. Über einen Graben hinweg wurde auf eine andere Fläche umgesetzt und auch diese bearbeitet. Der vor Ort betreuende Naturranger lief gemächlich schmauchend mit der sich jeweils langsam über die Wiese vorrückenden Gruppe mit und plauderte aus dem Nähkästchen: Wir erfuhren vom

Versuch der Arnika-Wiederansiedlung, vom Auswilderungsprojekt für Auerhuhn im Naturpark, Schwierigkeiten in der Pflege der Naturparkfläche und und und. Drei Erkenntnisse blieben dem Autor dieser Zeilen besonders in Erinnerung: Es gibt auch Hutekiefern – die waren deutlich im Hinterland der berühmten Fläche zu sehen. Es

gibt auch Nadelbaum-Misteln – deutlich bekannt waren bislang nur die auf Pappeln aus der Vorstudienzeit in Magdeburg. Und: Warum sind auf Kirchendächern nicht mehr Solaranlagen? Im Gespräch einvernehmlich wurde festgestellt, dass das eine durchaus sinnvolle Kombination aus baulicher Eignung (Ostung vieler Kirchen

20 Jahre HIFA-Camp Natur erleben über Himmelfahrt



1997 - Dachsenberg	2004 - Windischleuba	2011 - Eschefelder Teiche
1998 - Mücka	2005 - Weißwasser/O.L.	2012 - Ökodorf Auterwitz
1999 - Steinbach (Bad Lausick)	2006 - Ökodorf Auterwitz	2013 - Netzschkau
2000 - NSZ Dörfel	2007 - Dachsenberg	2014 - Commerau
2001 - Mücka	2008 - Chemnitz	2015 - Naturherberge Affalter
2002 - Gansgrün	2009 - Freiberg	2016 - Radis
2003 - Radis	2010 - Bärenstein (Altenberg)	2017 - Annahütte

Abb. 2: Jedes Jahr eine andere Region in oder um Sachsen erkunden. An diese Orte verschlug es die NAJU Sachsen in den letzten 20 Jahren.

Plakat erstellt: Werner Hentschel



Abb. 3: Im Naturpark Niederlausitzer Heidelandschaft wurde 2017 bei der Pflege einer Katzenpfötchen-Wiese mit angepackt. Veteranen des Bergwiesencamps zeigen den anderen NAJUs wie das „Treppenschwaden“ funktioniert. Foto: M. Kürner

und passende Dachneigung) und gesellschaftlichen Auftrag wäre. Das Mahdgut wurde in Bigpacks geräumt und weit abseits der Fläche neben Heurollen abgelegt. Auf der Rückfahrt zum Lobenturm wurde sich über die Wiedervernäsungsflächen am Wegrand ausgetauscht. Nach einer Verschnaufpause am Lobenturm mit zwei Notreparaturen an Fahrrädern hieß es für das Gros der Gruppe wieder 30 km Rückfahrt – allerdings mit Pause am Badegewässer. Während die Autofahrer noch einen dringend nötigen Zwischeneinkauf erledigen und die später ankommenden Radfahrer im Camp mit frischen Erdbeeren aus einer Kleinanbauinitiative und frischem Brot zum abendlichen Eintopf für die 60 bis 70 km Radfahren belohnen konnten.

Wer nun neugierig geworden ist, den laden wir zum nächsten HIFA-Camp vom 29. Mai bis 2. Juni 2019 in die Zschopauaue ins Natur- und Freizeitzentrum Töpelwinkel ein. Die NAJU Sachsen freut sich auf neue Teilnehmende und Referenten und auch über Ortsvorschläge für die kommenden Jahre und vor allem auf Erfahrungen, Erkenntnisse und Erlebnisse.

Autor

Werner Hentschel
werner.hentschel@naju-sachsen.de

Kurzfilmreihe zu NATURA 2000 in Sachsen

Maik Denner, Ines Thiele, Andreas Ihl



1 Einleitung

Der Aufbau und das Management des EU-weiten Schutzgebietssystems NATURA 2000, bestehend aus den Fauna-Flora-Habitat- (FFH-) und Vogelschutzgebieten (SPA), stellen für die Naturschutzarbeit in der EU, Deutschland und Sachsen seit mehr als 20 Jahren eine große Herausforderung dar. Die ehemalige Bundesumweltministerin Frau Hendricks hat im 25-jährigen Jubiläumsjahr der FFH-Richtlinie 2017 resümiert, dass die NATURA 2000-Richtlinien und ihre Umsetzung ein echter Meilenstein für den Naturschutz in Europa sind. Vorgebrachte Zweifel an der Eignung und Wirksamkeit dieser EU-Naturschutzrichtlinien wurden durch den „Fitness Check“ der EU-Kommission widerlegt (EK 2016).

In jeweils drei Meldetranchen wurden in Sachsen insgesamt 270 FFH-Gebiete sowie 77 SPA (Special Protection Areas, EU-Vogelschutzgebiete) ausgewiesen und seitens der EU-Kommission als sächsischer Beitrag zum NATURA 2000-Schutzgebietssystem bestätigt. Dieses umfasst sachsenweit 292.777 Hektar und damit 15,9 Prozent der Landesfläche. Die rechtliche Sicherung erfolgte durch Erlass von sogenannten Grundschutzverordnungen für SPA im Jahr 2006 und für die FFH-Gebiete im Jahr 2011, wobei die Einzelverordnungen 2012 zu zwei Sammelverordnungen zusammengefasst wurden. Zwischen 2002 und 2014 wurden Managementpläne für alle FFH-Gebiete (Truppenübungsplatz Oberlau-

sitz in Verantwortung des Bundes läuft noch) und ausgewählte SPA erarbeitet.

Nachdem die Managementplanung für FFH-Gebiete und die rechtliche Sicherung der Vogelschutz- und FFH-Gebiete in Sachsen abgeschlossen und auch in Deutschland insgesamt weit vorangeschritten sind, müssen die Hauptanstrengungen auf die Umsetzung von Maßnahmen zur Erhaltung und Entwicklung, die Fortschreibung der Maßnahmenplanung, die regelmäßigen Berichtspflichten und auch auf die Öffentlichkeitsarbeit gelegt werden. Umfragen haben ergeben, dass NATURA 2000 in weiten Teilen der Bevölkerung nach wie vor unbekannt ist. Ein Ziel bei der Umsetzung ist deshalb auch, den Bekanntheitsgrad von NATURA 2000 zu steigern. Nur was man kennt, lernt man achten und schützen. Die Öffentlichkeitsarbeit zu NATURA 2000 soll in diesen Sinne dazu beitragen, die Ziele der FFH- und Vogelschutz-Richtlinien umzusetzen und langfristig einen günstigen Erhaltungszustand der NATURA 2000-Schutzgüter zu erreichen.

2 Bekanntheit von NATURA 2000

Obwohl das NATURA 2000-Netzwerk ein ganz zentraler Beitrag zum Erhalt der Arten und ihrer Lebensräume in Europa ist, wird NATURA 2000 in der allgemeinen Öffentlichkeit kaum oder aber als Verhinderer/Verzögerer von Infrastrukturpro-

jekten wahrgenommen. Im Gegensatz etwa zur Gewässer- und Luftreinhaltung konnte bei der Erhaltung der Biodiversität trotz vieler Einzelerfolge bisher keine generelle Trendumkehr erreicht werden.

Während die Naturbewusstseinsstudie des Bundesamtes für Naturschutz von 2015 als Umfrageergebnis enthält, dass 78 Prozent der Befragten den Begriff „Biologische Vielfalt“ kennen bzw. davon gehört haben (BMUB & BfN 2016), ist der Bekanntheitsgrad von „NATURA 2000“ viel geringer. So zeigt das Eurobarometer zur Biodiversität von Oktober 2015 (EC 2015) für Deutschland, dass 83 Prozent der repräsentativ Befragten „noch nie etwas vom Netzwerk NATURA 2000 gehört haben“. Nur fünf Prozent „haben davon gehört und wissen was das ist“ (Abb. 1). Damit liegt Deutschland noch hinter dem EU28-Durchschnitt (73 Prozent bzw. 10 Prozent). Für Sachsen ist ebenfalls davon auszugehen, dass NATURA 2000 vorwiegend bei Fachleuten und einem Teil der Landnutzer in NATURA 2000-Gebieten mehr oder weniger gut bekannt ist.

3 Kurzfilmreihe NATURA 2000 in Sachsen

Dem dargestellten Handlungsbedarf in Bezug auf die Öffentlichkeitsarbeit (ÖA) folgend, die Ziele und den Nutzen von NATURA 2000 bekannter zu machen, hat das SMUL gemeinsam mit Behörden in seinem Geschäftsbereich eine achtteilige Kurzfilmreihe zu NATURA 2000 in Sachsen beauftragt und fachlich begleitet. Die Produktion der Kurzfilme erfolgte durch die unter anderem auf die Erstellung von Natur- und Imagefilmen spezialisierte Simank-Film GbR aus Bautzen. Ein Einführungsfilm beleuchtet Zahlen, Fakten und Hintergründe des Schutzgebietsnetzwerks. Zur Kurzfilmreihe gehören weiterhin sieben jeweils ca. 15- bis 18-minütige Regionalfilme über NATURA 2000 in Sachsen (Abb. 2 und Tab. 1).

Die Kurzfilmreihe ist Bestandteil einer noch in der Abstimmung befindlichen ÖA-Strategie, welche NATURA 2000 berücksichtigt.

Die Regionalfilme stellen Besonderheiten der jeweiligen Regionen und ihrer NATURA 2000-Gebiete detaillierter vor. Die sieben Regionen wurden nach naturräumlichen Haupteinheiten des Bundes abgegrenzt. Die Regionalfilme enthalten

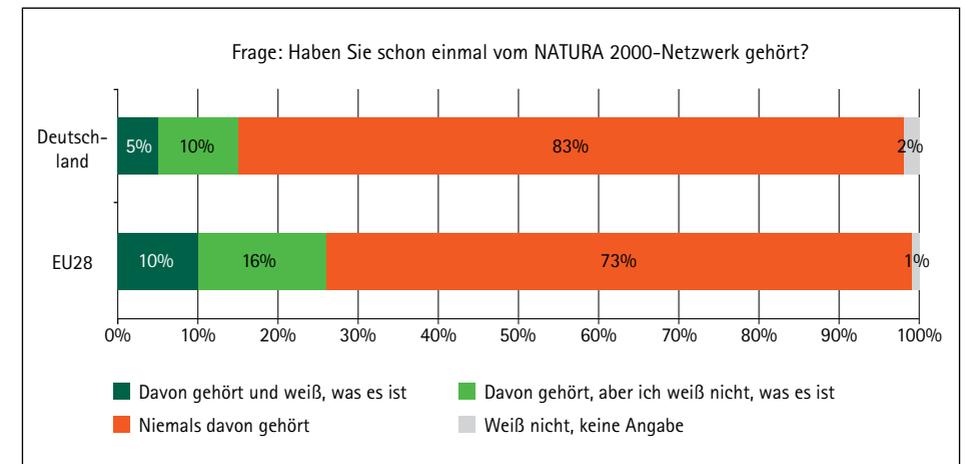


Abb. 1: Bekanntheit des NATURA 2000-Netzwerks in Deutschland und im Durchschnitt der EU28 (Quelle: EC 2015)



Abb. 2: Titelbilder der 8-teiligen Kurzfilmreihe NATURA 2000 in Sachsen (Quelle: Internet SMUL, Umweltportal, <https://www.umwelt.sachsen.de>)

neben eindrucksvollen Naturbildern zahlreiche Aussagen und Meinungen von Land-, Forst- und Teichwirten, ehrenamtlichen und amtlich tätigen Naturschützern, Verbands- und Kommunalvertretern sowie im Tourismus und anderen Bran-

chen Tätigen. Diese haben dankenswerterweise die Erstellung der einzelnen Kurzfilme unentgeltlich unterstützt und inhaltlich bereichert. Die Kurzfilme sollen anschaulich und regional bezogen einem breiten Publikum wie auch spe-

Tab. 1: Titel und Längen des Einführungsfilms und der sieben Regionalfilme zu NATURA 2000 in Sachsen

	Titel der Kurzfilme	Länge in min
	Einführungsfilm: NATURA 2000 in Sachsen – Zahlen, Fakten, Hintergründe	11:27
7 Regionalfilme	NATURA 2000 im Erzgebirge	16:59
	NATURA 2000 im Sächsischen Hügelland & Erzgebirgsvorland	15:40
	NATURA 2000 im Vogtland	17:10
	NATURA 2000 im Elbe-Mulde-Tiefland	17:31
	NATURA 2000 – Nationalparkregion Sächsische Schweiz	16:10
	NATURA 2000 im Oberlausitzer Heideland	17:51
	NATURA 2000 in der Oberlausitz	17:33

zifischen Zielgruppen der „Jungen Leute“ und „Flächeneigentümer/Landnutzer“ die Möglichkeit geben, sich mit dem Schutzgebietsnetzwerk NATURA 2000 bekannt zu machen, verschiedene Akteure kennenzulernen und sich gleichzeitig mit der Natur – quasi vor der Haustür – zu identifizieren. In den Mittelpunkt der Filme wurden vor dem Hintergrund des wesentlichen Ziels, den Bekanntheitsgrad von NATURA 2000 zu erhöhen, nicht Probleme der Umsetzung oder vertiefende Fachinformationen gestellt, sondern die Schönheit der heimatischen Natur und die Menschen, welche sich für den Schutz und die Pflege dieser Natur engagieren. Real erlebbare NATURA 2000-Gebiete mit ihren Besonderheiten, desweiteren Meinungen und Statements von an der Umsetzung beteiligten Akteuren und positive Umsetzungsbeispiele sollen zum Kennenlernen, Mitmachen oder Nachahmen anregen. Die Premiere der Kurzfilmreihe fand am 14. Mai 2018 auf der Dialogkonferenz Nachhaltigkeit in Dresden statt. Die acht Filme der Kurzfilmreihe sind seitdem als einzelne Streams abrufbar

- im YouTube-Kanal des Freistaates Sachsen: Link zur Playlist https://www.youtube.com/playlist?list=PLouPT0Qs67pDzDsmTDasvtDwD-Stv_EyC und
- auf der NATURA 2000-Webseite des LfULG: <http://www.natura2000.sachsen.de>.



Die Kurzfilmreihe ist auch über die „Äugen-App“ abrufbar – neben faszinierenden und spannenden Veranstaltungen rund um das Thema Natur und Naturschutz. Die App des Staatsministeriums für Umwelt und Landwirtschaft kann kostenfrei in den App-Stores von Google, Apple und Windows heruntergeladen werden. „Äugen“, die Eule mit den großen Augen, ist das Maskottchen für die Naturschutzaktionen in Sachsen unter dem Motto: „Guck nich so! – Pack mit an!“



<https://www.umwelt.sachsen.de/umwelt/natur/39954.htm>



Abb. 3: Äugen-App des Sächsischen Staatsministeriums für Umwelt und Landwirtschaft
Foto: SMUL, I. Thiele

4 Nutzung der Kurzfilme und Einbettung in die Öffentlichkeitsarbeit zu NATURA 2000

Die Kurzfilme können und sollen breit genutzt werden, nicht nur auf Veranstaltungen des SMUL und seines Geschäftsbereiches, sondern auch von den Institutionen und Behörden der Landkreise und Kommunen, vom ehrenamtlichen Naturschutz, von Naturschutzstationen, Verbänden, Stiftungen und anderen interessierten Akteuren. Dabei ist insbesondere an eine Verwendung für Zwecke der Umweltbildung gedacht. Die Kurzfilme können bei Internetzugang direkt von den oben stehenden Links gestartet werden. Bei Bedarf können sie auf Anfrage auch durch das SMUL zum Download bereitgestellt werden. Regelmäßig auf Abruf sollten der Einführungs-film und der jeweilige Regionalfilm in den Umweltbildungseinrichtungen der Großschutzgebiete (Nationalpark, Biosphärenreservat, Naturparke) gezeigt werden. Darüber hinaus bietet sich die Nutzung in der Schul-, Aus- und Fortbildung an, beispielsweise in naturkundlichen Schul-AGs und bei der Bildung in Grünen Berufen wie beispielsweise in den Fachschulen des LfULG.

Das SMUL möchte die Leserschaft der Zeitschrift Naturschutzarbeit in Sachsen ermuntern, als Multiplikatoren bei der Bekanntmachung der Kurzfilmreihe NATURA 2000 in Sachsen mitzuwirken und die Filme im Rahmen der skizzierten und weiteren geeigneten Möglichkeiten zu nutzen. Zur Bekanntmachung trägt auch eine Verlinkung zur Kurzfilmreihe von den eigenen Homepages bei.

Seit September 2018 gibt es einen Flyer des SMUL mit dem Titel „Kurzfilmreihe NATURA 2000 in Sachsen“. Der Flyer ist zur Bekanntmachung von NATURA 2000 und der sächsischen Filmreihe gedacht und kann über die unten genannten Ansprechpartner bezogen werden.

Auf der oben genannten NATURA 2000-Webseite des LfULG sollen künftig Beispiele für innovative

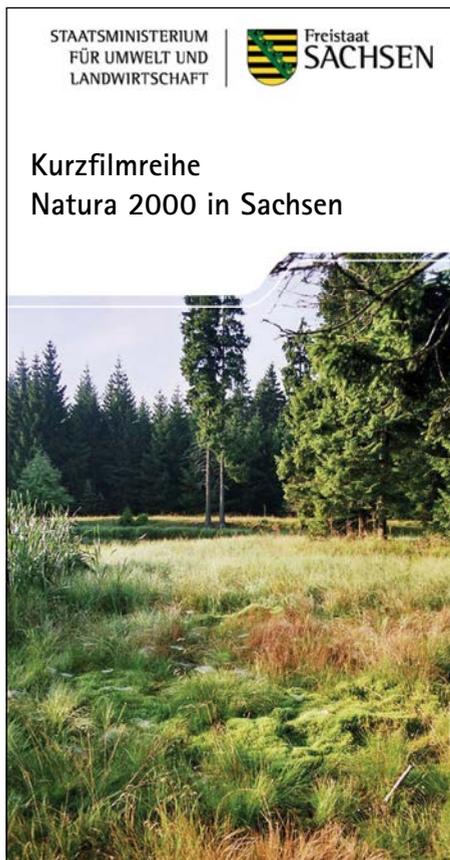


Abb. 4: Flyer des Staatsministeriums für Umwelt und Landwirtschaft zur Kurzfilmreihe NATURA 2000 in Sachsen

und einfallsreiche Verwendungen der Kurzfilme präsentiert werden. Wenn Sie ein solches Beispiel haben und mit der Veröffentlichung im Internet einverstanden sind, können Sie gerne einen Kurztex mit Beschreibung und Fotos an die Autoren übersenden.

Die Kurzfilmreihe ist ein neuer Bestandteil der Öffentlichkeitsarbeit des SMUL und seines Geschäftsbereiches zum Naturschutz, speziell zu NATURA 2000. Weitere, bereits etablierte ÖA-Maßnahmen hierzu sind

- Informationen in den Internetauftritten, insbesondere in dem des LfULG, der auch zahlreiche Fachinformationen enthält (www.natura2000.sachsen.de),
- Broschüren, Faltblätter und andere Printmedien, die zum Teil auch online verfügbar sind,
- Fachveranstaltungen,
- Fachpublikationen,
- Pressemitteilungen und -artikel,
- Werbematerialien, beispielsweise Poster, Postkarten,
- digitale Angebote zur mobilen Nutzung (Äugen-App)

Für ÖA-Maßnahmen zu NATURA 2000 sollte das NATURA 2000-Logo stets mitverwendet werden (Abb. 5).

Akteure im Naturschutz können erfolgreich für die Ziele von NATURA 2000 werben und diese stärker in das Bewusstsein der Öffentlichkeit bringen. Beispiele hierfür sind die Netzstelle NATURA 2000 des Landschaftspflegeverbandes Torgau-Oschatz e. V. (<http://www.natura-in-nordsachsen.de>) oder die NATURA 2000-Touren des Landschaftspflegeverbandes Westergebirge e. V. (<http://www.natura2000-touren.de>).

Bei den Abstimmungen zur künftigen Gestaltung



Abb.5: Logo NATURA 2000
(Quelle zum Download: <http://ec.europa.eu/environment/nature/natura200/resources/logos.htm>)

der Öffentlichkeitsarbeit des SMUL bleibt das Thema NATURA 2000 im Blickfeld. Wesentliche Ziele neuer bzw. ergänzender ÖA-Maßnahmen sind die Steigerung des Bekanntheitsgrades von NATURA 2000 und die Bereitstellung zielgruppenspezifischer aufbereiteter Informationen, beispielsweise für Schüler, Jugendliche und junge Erwachsene sowie für Flächeneigentümer und Landnutzer. Dazu soll die Kurzfilmreihe einen Beitrag leisten.

Literatur

BMUB & BfN (2016): Naturbewusstsein 2015. Bevölkerungsumfrage zu Natur und biologischer Vielfalt. Berlin und Bonn, 104 S. Online: <https://www.bfn.de/fileadmin/BfN/gesellschaft/Dokumente/Naturbewusstseinsstudie2015.pdf>

EC - EUROPEAN COMMISSION (2015): Attitudes of Europeans towards biodiversity. Special Eurobarometer 436, 141 S. Online: http://data.europa.eu/euodp/en/data/dataset/S2091_83_4_436_ENG

EK - EUROPÄISCHE KOMMISSION (2016): Zusammenfassung des Fitness-Checks des EU-Naturschutzrechts (Vogelschutzrichtlinie und Habitat-Richtlinie), 5 S. Online: http://ec.europa.eu/environment/nature/legislation/fitness_check/index_en.htm

Autoren

Dr. Maik Denner
Sächsisches Landesamt für Umwelt,
Landwirtschaft und Geologie
Postfach 54 01 37
01311 Dresden
Maik.Denner@smul.sachsen.de

Ines Thiele, Andreas Ihl
Sächsisches Staatsministerium für Umwelt und
Landwirtschaft
Wilhelm-Buck-Straße 2
01097 Dresden
Ines.Thiele@smul.sachsen.de,
Andreas.Ihl@smul.sachsen.de

Schutzgebiete in Sachsen 2017

Friedemann Klenke



Im Jahr 2017 wurden zwei neue NSG ausgewiesen. Es handelt sich um Feuchtgebiete in der Aue und Niederterrasse der Großen Röder im Landkreis Meißen. Ein drittes NSG wurde neu verordnet und erweitert.

Die drei NSG werden im Folgenden kurz vorgestellt. Die angeführten Daten entstammen den naturschutzfachlichen Würdigungen der NSG (PNS 2016, RANA 2016) und eigenen Beobachtungen. Die Schutzgebietskarten und -verzeichnisse stehen im Internet unter <http://www.umwelt.sachsen.de/umwelt/natur/8047.htm>.

Auf dem Gebiet des Landkreises Mittelsachsen wurde das Landschaftsschutzgebiet Mulden- und Chemnitztal neu verordnet. Die anderen Teile des kreisübergreifenden Gebietes bleiben unverändert. Weitere Veränderungen bei LSG beschränken sich auf Ausgliederungen einzelner Grundstücke bzw. Grundstücksteile.

NSG D 25 Schönbrunner Berg

(Landkreis Görlitz)

56,63 ha

Der Schönbrunner Berg ist eine Basaltkuppe bei Grobhenndorf (südöstliche Oberlausitz). Das Naturschutzgebiet von 1961 wurde im Handbuch der NSG beschrieben (SMUL 2009). Es steht vor allem wegen seiner strukturreichen naturnahen Laubmischwälder mit einer reichen mesophilen Basaltflora unter Schutz.

Mit dem Inkrafttreten der neuen NSG-Verordnung wurde das Gebiet erweitert. Zu den Erwei-

terungsflächen gehören ein Laubholzforst im Nordwesten des NSG und ein Teil des östlich an das Alt-NSG angrenzenden Oberwaldes, der nahezu die gesamte Ostflanke des Schönbrunner Berges bedeckt. Diese Fläche ist Teil des Nationalen Naturerbes, das für Naturschutzzwecke aus dem Bundeseigentum an das Land Sachsen übertragen wurde.

Die Erweiterungsflächen enthalten weitere Bestände der wertvollen Waldgesellschaften, die bereits im Alt-NSG vorkommen, darunter teilweise artenreiche mesophile Buchenwälder, Eichen-Hainbuchenwälder und edellaubholzreiche Mischwälder, aber auch Vorwälder und Forstbestände, die unter Ausnutzung der Naturverjüngung umgebaut werden sollen.

Besonders hervorzuheben sind Bestände des in Sachsen sehr seltenen Waldgersten-Buchenwaldes, ein über 150-jähriger Buchen-Altbestand und Vorkommen des Violetten Sitters (*Epipactis purpurata*), der Knäuel-Glockenblume (*Campanula glomerata*) und der Flechte *Ramonia interjecta*. Faunistische Untersuchungen zeigen eine reiche Fledermausfauna und bedeutende Vorkommen holzbewohnender Käfer, darunter die Bockkäfer *Anaesthetis testacea* und *Oplosia cinerea*.

Entwicklungsziel im NSG sind naturnahe, strukturreiche Laubwaldbestände mit einem hohen Anteil an starkem Totholz und Biotopbäumen sowie einer artenreichen Bodenflora. Bestände, die diesem Ziel entsprechen, sollen aus der Nutzung genommen und der natürlichen Waldentwicklung überlassen werden, sofern sie nicht



Abb. 1: Blick auf den Schönbrunner Berg von Westen bei Regen

Foto: Archiv Naturschutz LfULG, F. Klenke

einer gezielten Pflege bedürfen. Ein Problem stellt der Neophyt Kleines Immergrün (*Vinca minor*) dar, der in mehreren größeren inselartigen Flächen bereits die Bodenvegetation dominiert und sich weiter im Gebiet ausbreitet.

NSG D 111 Vierteich Freitelsdorf

(Landkreis Meißen)

59,79 ha

Das neue Naturschutzgebiet umfasst außer dem Vierteich den östlich davon gelegenen Pferde- teich und das nördlich davon befindliche Vierteichmoor – ein Zwischenmoor, das früher ebenfalls ein Teich war (Eckarteich). Es befindet sich zwischen Radeburg und Grobhenndorf nordöstlich von Freitelsdorf auf der Niederterrasse der Großen Röder aus der Weichselkaltzeit. Auf kiesigen Mittel- bis Grobsanden haben sich Podsolböden entwickelt, die in Grundwassernähe in Sand- Gleye und Kiessand-Rosterden, im Nordosten in Niedermoorböden übergehen.

Bereits 1933 wurde die Unterschutzstellung des mehr als 20 Hektar großen Vierteichs wegen seiner Vogelwelt angestrebt – damals war hier eine Lachmöwenkolonie – es kam jedoch nicht dazu. Zum Schutz des Vierteichmoores wurden



Abb. 2: NSG Schönbrunner Berg (Landkreis Görlitz), Herausgeber: Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie, Geobasisdaten: [CopyrightZeichen] 2017, Staatsbetrieb Geobasisinformation und Vermessung in Sachsen (GeoSN)

1982 zwei Flächennaturdenkmale etabliert, ein drittes galt der Feuchtwiese zwischen Pferde- teich und Vierteichmoor. Das neue NSG will nun das Gesamtgebiet nachhaltig und störungsarm bewahren, entwickeln und wiederherstellen. Die wesentlichen Flächen befinden sich im Eigentum anerkannter Naturschutzverbände (Landesverein Sächsischer Heimatschutz und NABU Sachsen). Der Vierteich ist zur fischereilichen Nutzung verpachtet und wird ohne Besatz und Zufütterung bewirtschaftet. Er ist als naturnaher mesotropher Teich eingestuft. Im Vierteich leben Fischotter (*Lutra lutra*), Biber (*Castor fiber*), Moorfrosch (*Rana arvalis*), Laubfrosch (*Hyla arborea*), Knoblauchkröte (*Pelobates fuscus*) und zahlreiche Wasserinsekten, beispielsweise Libellen. Er ist Brut- und Nahrungshabitat zahlreicher Vogelarten und ein störungsarmer Rastplatz für Zugvögel. Zu den Brutvögeln gehören Rohrdom- mel (*Botaurus stellaris*), Kranich (*Grus grus*), Rohrweihe (*Circus aeruginosus*), Schnatter- und Knäkente (*Anas strepera*, *A. querquedula*) sowie Rohrschwirl (*Locustella luscinioides*). Als Wasser- pflanzen kommen Froschbiss (*Hydrocharis morsus-ranae*) und Ähriges Tausendblatt (*Myriophyllum spicatum*) vor. Bemerkenswert sind die Teichbodengesellschaften seiner Austrock- nungsbereiche mit Zypergras-Segge (*Carex bo- hemica*), Dreimännigem Tännel (*Elatine trian- dra*), Ei- und Nadel-Sumpfsimse (*Eleocharis ovata*, *E. acicularis*). Im Osten des Teiches schlie- ßen sich eine ausgedehnte Röhrlichtzone, im Süden eher Großseggenrieder an. Vierteich, Pferde- teich und das Vierteichmoor sind durch Gräben miteinander verbunden und wer- den im Nebenschluss durch den Dobrabach ge- speist. Das Gebiet ist jedoch stark von Nieder- schlägen abhängig, unterliegt seit Jahren deutli- chen Wasserspiegelschwankungen und weist keine stabilen Grundwasserverhältnisse auf. Dazu trugen in den 1970er Jahren landwirtschaftliche Meliorationen in der Umgebung und der Ausbau



Abb. 3: NSG Vierteich Freitelsdorf
Foto: Archiv Naturschutz LfULG, F. Klenke

des Dobrabach-Umfluters, aber auch in den 1990er Jahren eine Erhöhung der Trinkwasser- förderung im Wasserwerk Rödern bei. So ist das Wasserangebot im Vierteich und vor allem im Vierteichmoor im Sommer und Herbst oft un- genügend. Der Pferde- teich liegt seit 2007 brach, in ihm kam früher die Kleine Seerose (*Nymphaea candida*) vor. In den letzten Jahren wird auf Basis zweier hydrologischer Gutachten versucht, den Gebietswasserhaushalt kurzfristig wieder zu ver- bessern und mittelfristig zu sanieren.

Das Vierteichmoor ist infolgedessen deutlich beeinträchtigt. In den offenen Moorkern (2,3 ha) wandern Schilf (*Phragmites australis*) und Erlen (*Alnus glutinosa*) ein, die als Folge von Torf- sackung mit Nährstoffmobilisation gedeutet werden können. Als bemerkenswerte Pflanzen- arten sind Wasserschieferling (*Cicuta virosa*), Was- serfeder (*Hottonia palustris*), Strauß-Gillweide- rich (*Lysimachia thyrsiflora*) und Sumpf-Reitgras (*Calamagrostis canescens*) zu nennen. Verschol- len sind Fieberklee (*Menyanthes trifoliata*), Schlangenwurz (*Calla palustris*), Moosbeere (*Vaccinium oxycoccos*), Lungen-Enzian (*Genti- ana pneumonanthe*) und Rundblättriger Son- nentau (*Drosera rotundifolia*). 1982 wurde aus einem Tagebauvorfeld in Südbrandenburg der

Gagelstrauch (*Myrica gale*) eingebracht. An Wei- den am Waldrand legt der Große Schillerfalter (*Apatura iris*) seine Eier ab.

Die zwischen den Teichen liegenden Feuch- und Frischwiesen werden überwiegend gemäht. Am Südrand des Moores beherbergen sie unter an- derem Goldschopf-Hahnenfuß (*Ranunculus auricomus agg.*), Schmalblättriges Wollgras (*Eriophorum angustifolium*), Wassernabel (*Hyd- rocotyle vulgaris*) und Kriech-Weide (*Salix repens*). Außerdem sind sie für Wiesenpieper (*An- thus pratensis*), Braunkehlchen (*Saxicola rube- tra*), Sumpf-Grashüpfer (*Chorthippus montanus*) und den Laufkäfer Schwarzer Sammetläufer (*Chlaenius tristis*) bedeutsam. Südlich und süd- östlich des Vierteichs sowie um das Vierteich- moor herum befinden sich Kiefern- und Misch- forste, teilweise als typische Bauernwälder in Privatbesitz, die meist nur zur Brennholznutzung bewirtschaftet werden. In ihnen spielen Brom-

beere und Späte Traubenkirsche (*Prunus sero- tina*) eine Rolle.

Der aktuelle Zustand des Gebietes ist eher schlecht. Zu den wichtigsten Entwicklungs- grundsätzen des NSG Vierteich Freitelsdorf ge- hört deshalb die gebietsübergreifende Stabilisie- rung und Optimierung des Wasserhaushaltes einschließlich der Revitalisierung des Vierteich- moores, der Sicherung hoher Wasserstände im Vierteich und optimierender Maßnahmen in der Umgebung des NSG. Der Vierteich soll seinen mesotrophen Charakter bewahren. Der Pferde- teich wird wieder instandgesetzt und bespannt. Von Freitelsdorf her kann man auf dem Damm des Vierteichs bis zum Ständer wandern, dort hat man einen guten Überblick über die Wasserfläche. Die Umrundung des Teiches und die Begehung des weglosen Vierteichmoores sind jedoch nicht gestattet. Vor allem zur Brutzeit der Kraniche würden Störungen zum Brutabbruch führen.

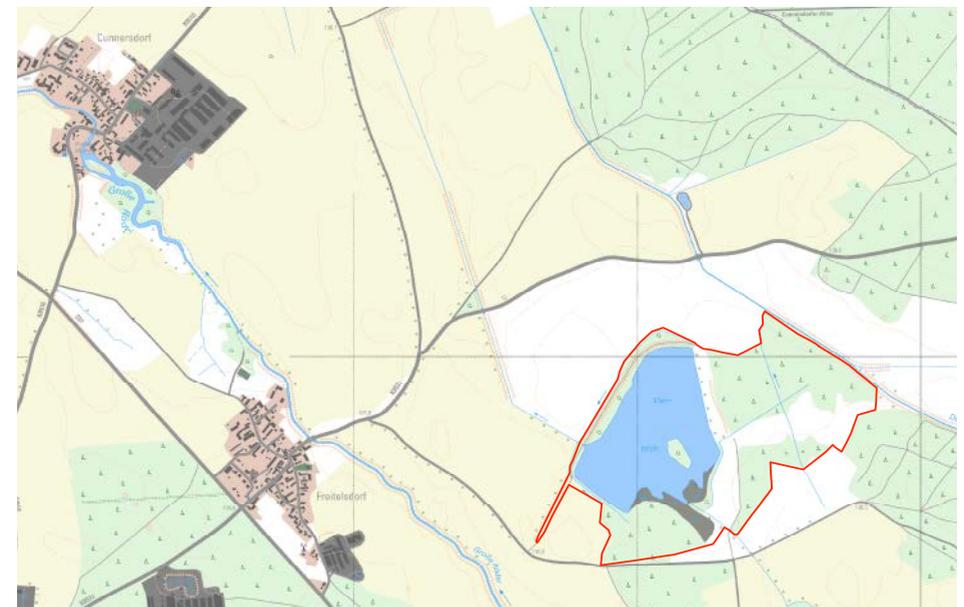


Abb. 4: NSG Vierteich Freitelsdorf (Landkreis Meißen), Herausgeber: Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirt- schaft und Geologie, Geobasisdaten: [CopyrightZeichen] 2017, Staatsbetrieb Geobasisinformation und Vermessung in Sachsen (GeoSN)

NSG D 112 Radener Runze

(Landkreis Meißen)

26,70 ha

Die Radener Runze liegt in der Zabeltitzer Röderaue im Nordwesten der Großenhainer Pflege und grenzt östlich an den Ortsteil Raden der Gemeinde Röderaue. Es ist ein niederungsartiges Quellgebiet (mittelhochdeutsch „*runcze“), das sich in alteiszeitliche Moränenplatten einfügt. Mehrere ganzjährig aktive Quellen speisen zwei Abzugsgräben mit etwa einem Kilometer Länge, die zur Entwässerung der großflächig versumpften und vermoorten Quellmulde angelegt wurden und das Wasser nach Westen in Richtung Große Röder abführen. Karten aus dem 18. Jahrhundert weisen mehrere kleine Torfgruben im Osten des Gebietes aus. Heute ist der nasse Kern des Gebietes bewaldet, während im Umfeld Nass- und Feuchtwiesen genutzt werden. Der Schutz des Gebietes begann 1978 mit der Unterschutzstellung des Gebietskerns als Flächen-



Abb. 5: Graben in der Radener Runze mit Erlenbruchwald
Foto: Archiv Naturschutz LfULG, F. Klenke

naturdenkmal (FND). Durch das neue NSG wird auch die schutzwürdige Umgebung einbezogen. Der zentrale Erlenbruchwald ist quellig (Cardamino-Alnetum) und teilweise grundlos, was seine Nutzung beschränkt. Stellenweise ist ein Hopfen-Zaunwinden-Saum ausgebildet. Auch Vorwaldinitialen aus Espe (*Populus tremula*) und

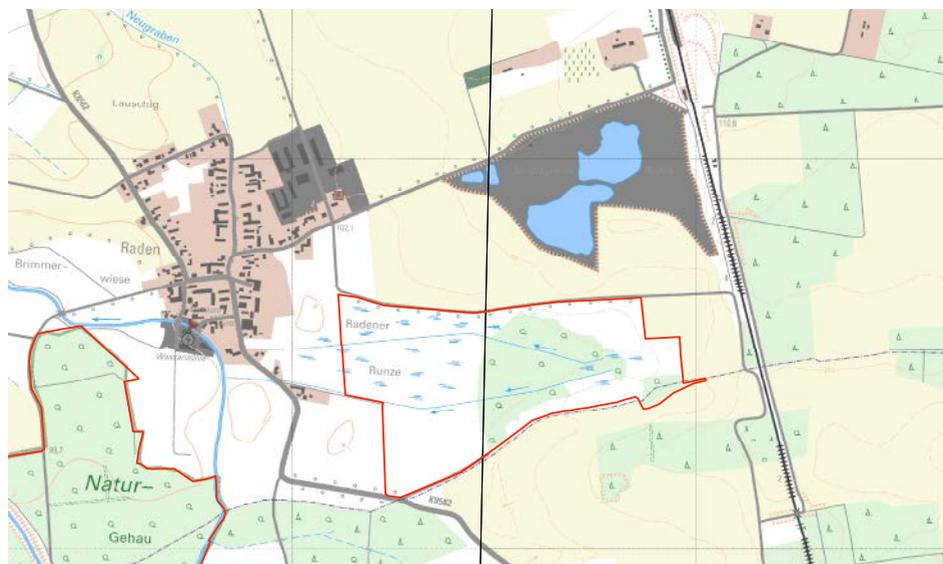


Abb. 6: NSG Radener Runze (Landkreis Meißen), Herausgeber: Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie, Geobasisdaten: [CopyrightZeichen] 2017, Staatsbetrieb Geobasisinformation und Vermessung in Sachsen (GeoSN)

Moor-Birke (*Betula pubescens*) treten auf. Vorlagert sind Röhrichte, Rieder, offene Quell- und nasse Staudenfluren überall dort, wo der Boden für eine Wiesennutzung zu nass ist. Das übrige Gebiet ist von einem floristisch reichen Mosaik verschiedener Nass- und Feuchtwiesengesellschaften bedeckt, in denen meist Seggen- oder Binsenarten beziehungsweise die Waldsimse (*Scirpus sylvaticus*) dominieren. Eingelagert sind Niedermoor- und Quellgesellschaften. Hervorzuheben sind großflächige Rispenseggen-Rieder (*Caricetum paniculatae*) und weiträumige Quellfluren des Montio-Cardaminetum. Die beiden Wiesengräben sind naturnah und artenreich. Pflanzengeographisch bemerkenswert und teilweise landesweit bedeutsam sind Vorkommen von Schmalblättrigem Merk (*Berula erecta*), Veränderlichem Quellkraut (*Montia fontana* subsp. *variabilis*), und Ephememem Wasserhahnenfuß (*Ranunculus aquatilis* agg.), Großem Wiesenknopf (*Sanguisorba officinalis*), Wasserfeder (*Hottonia palustris*), Sumpffarn (*Thelypteris palustris*) und Wasser-Kreuzkraut (*Senecio aquaticus*). Brutvögel sind Wiesenpieper (*Anthus pratensis*) und Braunkehlchen (*Saxicola rubetra*). Auch der Elbebiber (*Castor fiber*) kommt vor. Von den Wirbellosen seien Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*Maculinea nausithous*), Schmale Windelschnecke (*Vertigo*

angustior) und Zweigestreifte Quelljungfer (*Corulegaster boltonii*) erwähnt. Schutzzweck des neuen NSG ist vor allem die Bewahrung, pflegliche Nutzung und naturschutzgerechte Entwicklung des Quellmoorkomplexes. Der aktuelle Zustand des Gebietes ist gut. Von Raden her führt ein unbefestigter Fahrweg an der Nordgrenze des NSG entlang, der einen guten Überblick über das Gebiet vermittelt.

Literatur

PNS – PLANUNGEN UND NATUR UND SIEDLUNG DR. DIETRICH HANSPACH (2016): Würdigung für das Naturschutzgebiet „Radener Runze“. 41 S.

RANA – BÜRO FÜR ÖKOLOGIE UND NATURSCHUTZ FRANK MEYER (2016): Schutzwürdigkeitsgutachten für das neu auszuweisende NSG „Vierteichgebiet Freitelsdorf“. 108 S.

SMUL – SÄCHSISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR UMWELT UND LANDWIRTSCHAFT (Hrsg.) 2009: Naturschutzgebiete in Sachsen. Dresden. 720 S.

Autor

Friedemann Klenke
Sächsisches Landesamt für Umwelt,
Landwirtschaft und Geologie
Postfach 54 01 37, 01311 Dresden
friedemann.klenke@smul.sachsen.de

Schutzgebietsübersicht in Sachsen 2017

Tab. 1: Schutzgebiete in Sachsen. Stand: 31.12.2017

Schutzkategorie	Anzahl	Fläche (ha)	Flächenanteil (%)
Nationalpark (NLP)	1	9.350	0,51
Biosphärenreservat (BR)	1	30.000	1,63
Naturpark (NP)	3	198.837	10,80
Naturschutzgebiet (NSG) festgesetzt	220	54.832	2,98
Landschaftsschutzgebiet (LSG) festg.	177	557.964	30,29

Hinweis: Die Flächen überlagern sich teilweise und können deshalb nicht addiert werden. Zu Naturdenkmälern (ND einschließlich FND) und Geschützten Landschaftsbestandteilen (GLB) werden in Sachsen keine landesweiten Verzeichnisse geführt.

Hinweise

Die „Naturschutzarbeit in Sachsen“ (vormals Naturschutzarbeit und naturkundliche Heimatforschung in Sachsen) erscheint als Anleitung- und Informationsmaterial für ehrenamtliche Naturschutzbeauftragte und -helfer, Naturschutzverbände, Naturschutzbehörden und -fachbehörden sowie angrenzende Bereiche jährlich mit einem Heft.

Als inhaltliche Schwerpunkte sollen Ergebnisse praktischer und theoretischer Arbeiten auf den Gebieten des Naturschutzes und der Landschaftspflege (beispielsweise Betreuung und Pflege sowie Dokumentation geschützter Objekte – Öffentlichkeitsarbeit) und Erfahrungsberichte zur Darstellung gelangen.

Interessierte Autoren können Beiträge einreichen. Es wird gebeten, die Manuskripte (nach Möglichkeit die Textdatei in Word für Windows auf CD oder per E-Mail) mit reproduktionsfähigen Abbildungen bei der Redaktion einzureichen. Die Manuskripte sollen einen Gesamtumfang von zehn Textseiten nicht überschreiten. Ausführliche Hinweise für die Autoren sind im Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und

Geologie bei Frau Dr. Jahn (E-Mail: anette.jahn@smul.sachsen.de, Tel. +49 3731 294-2306) anzufordern und stehen im Intranet zur Verfügung. Über die Annahme zum Druck entscheidet die Redaktion. Die Beiträge können nicht honoriert werden. Für jeden Beitrag werden kostenlos zwanzig Hefte zugesandt. Gedruckte Fotos werden honoriert.

Die Autoren und Bildautoren sind für die Wahrung der Rechte bei den Fotos (beispielsweise Persönlichkeitsrechte, Datenschutz) verantwortlich.

Die Redaktion behält sich eine Überarbeitung der eingereichten Manuskripte vor. Diese wird mit den Autoren abgestimmt. Besonders Beiträge von Mitarbeitern des ehrenamtlichen Naturschutzdienstes und anderen Privatpersonen werden in der Regel nur geringfügig von der Redaktion überarbeitet.

Informationen zur „Naturschutzarbeit in Sachsen“ sind auch im Internet verfügbar:

www.umwelt.sachsen.de/umwelt/natur/38145.htm

Titelbilder der achteiligen Kurzfilmreihe
NATURA 2000 in Sachsen,
Quelle: Internet SMUL Umweltportal,
<https://www.umwelt.sachsen.de>
Oben: Nationalparkregion Sächsische Schweiz
Mitte: Vogtland
Unten: Elbe-Mulde-Tiefland

Artikel-Nr.: LV-3/26



**Herausgeber:**

Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie
Pillnitzer Platz 3, 01326 Dresden
Telefon: +49 351 2612-0
Telefax: +49 351 2612-1099
E-Mail: lfulg@smul.sachsen.de
www.smul.sachsen.de

Diese Veröffentlichung wird finanziert mit Steuermitteln auf Grundlage des von den Abgeordneten des Sächsischen Landtags beschlossenen Haushalts.

Redaktion:

Helmut Ballmann, Wolfgang Dietrich, Dr. Gesine Ende,
Dr. Bernard Hachmöller, Dr. Anette Jahn, Udo Kolbe, Hellmut Naderer,
Dr. Hartmut Schwarze, Dr. habil. Rolf Steffens, Dr. Stefan Straube,
Edgar Weber
Telefon: +49 3731 294-2300
Telefax: +49 3731 294-2099
E-Mail: abt6.lfulg@smul.sachsen.de

Hinweis:

Für den Inhalt der Beiträge sind die Autoren verantwortlich.
Es wird darauf hingewiesen, dass die Aussagen der Autoren nicht
unmittelbar die Meinung der Naturschutzverwaltungen bzw.
der Redaktion widerspiegeln.

Fotos:

Titelseite: Steinrücken im Osterzgebirge (Archiv Naturschutz LFULG, S. Prell)
Rückseite: Perücken-Flockenblume auf den Geisingwiesen
(Archiv Naturschutz LFULG, S. Slobodda)

Gestaltung und Satz:

Friebel Werbeagentur und Verlag

Druck:

Druckzone Cottbus

Redaktionsschluss:

31.12.2018

Auflage:

4.000 Exemplare

Auflage:

Gedruckt auf Umwelt-Papier „Cocoon 60 Silk“
60 % Recyclingpapier, 40 % FSC zertifiziert

Bezug:

Diese Druckschrift kann kostenfrei bezogen werden bei:
Zentraler Broschürenversand der Sächsischen Staatsregierung
Hammerweg 30, 01127 Dresden
Telefon: +49 351 2103-671
Telefax: +49 351 2103-681
E-Mail: publikationen.sachsen.de
www.publikationen.sachsen.de

Verteilerhinweis:

Diese Informationsschrift wird von der Sächsischen Staatsregierung
im Rahmen ihrer verfassungsmäßigen Verpflichtung
zur Information der Öffentlichkeit herausgegeben.
Sie darf weder von Parteien noch von deren Kandidaten oder
Helfern im Zeitraum von sechs Monaten vor einer Wahl zum
Zwecke der Wahlwerbung verwendet werden. Dies gilt für alle Wahlen.

Täglich für ein gutes Leben.