

LANDESAMT FÜR UMWELT,  
LANDWIRTSCHAFT  
UND GEOLOGIE



Freistaat  
**SACHSEN**

# Naturschutzarbeit in Sachsen



## Vom Aussterben bedroht:



Die Gebänderte Heidelibelle (*Sympetrum pedemontanum* (MÜLLER IN ALLIONI, 1766)) ist stark gefährdet (Rote Liste Sachsens Kategorie 2). Als Pionierart lebt sie vor allem in Tälern und Auen von Fließgewässern. Der Bestand in Sachsen ist deutlich zurückgegangen. Die Gebänderte Heidelibelle wurde zur Libelle des Jahres 2025 gewählt.

Foto: A. Günther

# Inhaltsverzeichnis

Babett Schreiter, Peggy Stöckigt <b>Nachwuchssicherung um 5 vor 12 – Bilanz nach drei Jahren Koordinierungsarbeit im Programm Junge Naturwächter Sachsen</b>	2
Wolfgang Böhnert, Sabine Walter <b>Müssen Wiesen wirklich gemäht werden?</b>	18
André Günther, Silke Bertram, Holger Lueg <b>Amphibien als Modellartengruppe für Analysen und Maßnahmeplanungen</b>	52
Sina Klingner <b>Öffentlicher Meldeaufruf für Kreuzotter und Schlingnatter erhält gute Resonanz</b>	66
Friedemann Klenke <b>Schutzgebiete in Sachsen 2023</b>	70
<hr/>	
<b>Mitteilungen 2024</b>	72

# Nachwuchssicherung um 5 vor 12 – Bilanz nach drei Jahren Koordinierungsarbeit im Programm Junge Naturwächter Sachsen

Babett Schreiter, Peggy Stöckigt



## 1 Vorwort

Eine Gruppe Mädchen und Jungen steht am Tor des Historischen Dorfes in Zwickau. Alle warten gespannt auf den Experten, der heute einen Leibensechten Greifvogel im Gepäck haben wird und dazu viel Wissen und Interessantes zu dem Tier. Die Gruppe, das sind die Teilnehmenden der AG Junge Naturwächter Zwickau: zehn naturbegeisterte Kinder im Alter von acht bis zwölf Jahren. Begleitet werden die JuNas, wie die Jungen Naturwächter kurz genannt werden, von ihrer Gruppenleiterin Elke Heinig, selbst im Naturschutzdienst des Landkreises Zwickau tätig und aktuell zudem als Kreisnaturschutzbeauftragte bestellt. Der Experte, der die Gruppe heute besucht, ist der Ornithologe Holger Gentsch, seines Zeichens Vorsitzender der Ortsgruppe Glauchau des Vereins Sächsischer Ornithologen e. V. Als er schließlich eintrifft, können die Kinder ihre Ungeduld kaum noch zügeln, bestaunen das mitgebrachte Präparat eines Wanderfalken und bestürmen den Vogelkundler mit unzähligen Fragen. Holger Gentsch holt nach und nach noch weitere Objekte aus einer mitgebrachten Kiste hervor, darunter Nester von Vögeln, die die Kinder neugierig untersuchen. Im Nu sind die 90 Minuten JuNa-Kurs für diese Woche im wahrsten Sinnen des Wortes „verflogen“.

Ortswechsel: Wir sind im Erzgebirge. Zehn Jugendliche und zwei Betreuer des Marienberger „Naturforscherclubs“ kommen mit großen Rucksäcken, Zelt und Schlafsack in der Dämmerung an der am Waldrand versteckten Hütte der „Ge-

lenauer Ornis“ an. Der Naturschützer und Ornithologe Steffen Emmrich und seine Vereinskollegen begrüßen die jungen Naturfreunde. Nach einer Nacht im Zelt ermöglichen es die Experten, ihnen am zeitigen Morgen bei der Feldforschungsmethode „Vogelberingung“ über die Schulter zu schauen. Der zwölfjährige Henning aus Annaberg ist einer von Wenigen, der sich ornithologisch schon gut auskennt und erntet prompt Lob und Anerkennung von den Ornithologen für sein bereits vorhandenes Wissen. Die meisten Kinder jedoch hatten noch niemals die Gelegenheit, Singvögeln so nahe zu kommen, und staunen entsprechend über die filigranen Geschöpfe sowie über den Aufwand, der für die Vogelberingung von den Experten betrieben werden muss.

Die Zwickauer und die Marienberger JuNa-Gruppe sind zwei von derzeit 92 JuNa-Gruppen, die in Sachsen aktiv sind (vergleiche Karte Abbildung 2, Seite 4). Das Sächsische Umweltministerium (SMEKUL) und die Sächsische Landesstiftung Natur und Umwelt (LaNU) starteten vor drei Jahren die sachsenweite Finanzierung des Programms „Junge Naturwächter“ und reagierten damit auf den besorgniserregenden Artenkennerschwund und die sich seit Jahren abzeich-

Abb. 1: Besuch des Naturforscherclubs bei den Ornithologen in Gelenau/Erzgebirge mit Einblicken in die Vogelberingung  
Foto: B. Schreiter

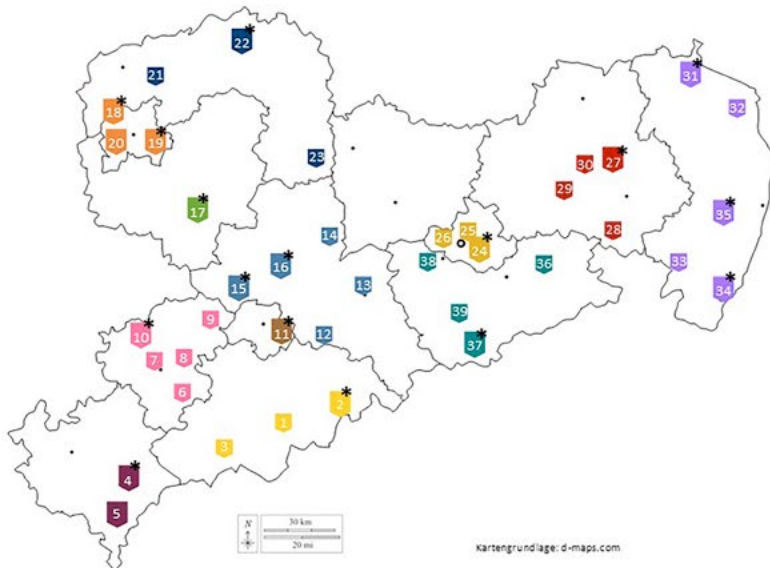


nenden Nachwuchsprobleme im ehrenamtlichen Naturschutz. Ziel des Programms ist eine gezielte Qualifizierung von naturinteressierten Kindern und Jugendlichen, um sie perspektivisch für ein dauerhaftes Engagement im Naturschutz zu gewinnen. Insgesamt zwölf neu entstandene JuNa-Koordinierungsgruppen im Freistaat Sachsen nahmen die Arbeit auf und leisteten in den Landkreisen mitunter echte Pionierarbeit auf dem Gebiet der Nachwuchsarbeit im Naturschutz. Kern des Programms ist die Einrichtung von lokalen Nachwuchs naturschutzgruppen, sogenannten JuNa-Gruppen, und deren Verknüpfung in einem landkreisweiten Netzwerk. Die Gruppen treffen sich unter Anleitung einer betreuenden Person regelmäßig, erkunden gemeinsam die Natur unmittelbar vor Ort, erhalten Wissen, Ein-

blick in die praktische Naturschutzarbeit sowie die Möglichkeit, aktiv an der Erhaltung und Pflege von Biotopen mitzuwirken. Ein wesentliches Element ist dabei die Zusammenarbeit mit den verschiedenen Naturschutzakteuren der Region: Naturschutzstationen, -helfenden und -behörden (vergleiche EGGERT & KAHLE 2021).

In diesem Beitrag sollen aus Sicht der Koordinierungsstellen eine erste Bilanz nach drei Projektjahren gezogen, Beispiele aus der Praxis aus dem Landkreis Zwickau und dem Erzgebirgskreis beschrieben, Herausforderungen benannt und ein Ausblick zur Weiterentwicklung der Nachwuchsarbeit im sächsischen Naturschutz gewagt werden.





## Übersicht JuNa-Gruppen im Freistaat Sachsen (Stand 01/2024)

### Erzgebirgskreis

1. JuNa Gruppe: "Junge Naturwächter Annaberg" (Okocamp e.V.)
2. JuNa Gruppe: "Naturforscherverein" (Natura Miriquidica e.V.)
3. JuNa Gruppe: "Grünstift" (Grüne Aktion Westergebirge e.V.)

### Vogtlandkreis

4. JuNa Gruppe: NUZ Vogtland e.V. Oberlauterbach
5. JuNa Gruppe: LPV "Oberes Vogtland" e.V. Riedelhof

### Landkreis Zwickau

6. JuNa Gruppe: LPV Westsachsen/ NABU Zum Hohen Forst Kirchberg in Weißbach
7. JuNa Gruppe: LPV Westsachsen/ Historisches Dorf Zwickau
8. JuNa Gruppe: LPV Westsachsen/ Naturschutzstation Röditztal
9. JuNa Gruppe: LPV Westsachsen/ NABU RV Erzgebirgsvorland und Tierparkförderverein in Limbach-Oberfrohna
10. JuNa Gruppe: LPV Westsachsen in Neukirchen/ Pleiße

### Stadt Chemnitz

11. JuNa Gruppe: Naturschutzstation Chemnitz (Göbenz)/ BUND Chemnitz

### Landkreis Mittelsachsen

12. JuNa Gruppen: LPV Mulde/Floha e.V.
13. JuNa Gruppen: NABU Freiberger
14. JuNa Gruppen: Natur- und Freizeitzentrum Töpelwinkler e.V.
15. JuNa Gruppen: NABU Regionalgruppe Burgstädt e.V.
16. JuNa Gruppen: Naturschutzstation Weiditz e.V.

### Landkreis Leipzig

17. JuNa Gruppen: NFG Ökologische Station Borna-Birkenhain e.V.

### Stadt Leipzig

18. JuNa Gruppen: Auwaldstation Leipzig GmbH
19. JuNa Gruppe: Naturschutzstation Parthe/Leipzig
20. JuNa Gruppe: Deutsches Kleingärtnermuseum e.V.

### Landkreis Nordsachsen

21. JuNa Gruppen: LPV Nordsachsen
22. JuNa Gruppe: NABU Naturschutzstation Bibberhof mit LPV Torgau/Oschatz
23. JuNa Gruppen: Ökostation Naundorf e.V. (Grüne Weile)

### Stadt Dresden

24. JuNa Gruppe: Haus der Natur Dresden
25. JuNa Gruppe: NAJU Dresden
26. JuNa Gruppe: Wildvogellaufgangstation Dresden

### Landkreis Bautzen

27. JuNa Gruppen: Naturschutzstation Neuschwitz e.V.
28. JuNa Gruppen: Naturschutzzentrum "Oberlausitzer Bergland" e.V. Neukirch
29. JuNa Gruppe: Naturschutzstation Grafenhain
30. JuNa Gruppe: Förderverein in Sächsische Vogelschutzzone

### Landkreis Görlitz

31. JuNa Gruppen: Naturschutzstation Muskauer Heide/Weißwasser
32. JuNa Gruppe: Naturschutzstation Ostliche Oberlausitz e.V.
33. JuNa Gruppe: NABU Naturschutzstation KV Löbau/Ebersbach
34. JuNa Gruppe: NSSt Naturschutzstation Zittauer Gebirge gGmbH
35. JuNa Gruppe LPV Oberlausitz

### Landkreis Sächsische Schweiz/

- ### Ostergebirge
36. JuNa Gruppe Permahof Hohburkersdorf
  37. JuNa Gruppe: Naturschutzstation Ostergebirge (Altenberg)
  38. JuNa Gruppe: Umweltzentrum Freital
  39. JuNa Gruppe: Lindenhof Ulberndorf/ LPV Sächsische Schweiz-Ostergebirge

\* JuNa Koordinierungsstellen

Abb. 2: Das Angebot von JuNa-Gruppen im Freistaat Sachsen (Stand: Januar 2024), Kartenbearbeitung: A. Aurich

## 2 Aufgaben und Herausforderungen der JuNa-Koordinierungsstellen

In neun sächsischen Landkreisen von Bautzen bis Zwickau (außer Meißen) und den drei kreisfreien Städten wurden bis Anfang 2021 zwölf JuNa-Koordinierungsstellen neu eingerichtet. Diese sind jeweils an eine oder mehrere Naturschutzstationen angedockt und übernehmen unter anderem folgende Aufgaben im Landkreis/der kreisfreien Stadt:

- Gründung und zum Teil eigene Durchführung von regelmäßig stattfindenden JuNa-Gruppen (Basisangebot)
- Konzeption und zum Teil Durchführung weiterführender naturschutzpraktischer Angebote (Praxisbausteine)
- Entwicklung und Durchführung von Artenforschercamps
- flankierende Öffentlichkeits- und Netzwerkarbeit
- kontinuierliche eigene Fortbildung
- Koordinierung des Qualitätsmanagements

### 2.1 Aufbau neuer Nachwuchsgruppen: Viele Erfolge und noch „blinde Flecken“

Erfreulicherweise wuchs das JuNa-Netzwerk in den vergangenen drei Jahren stetig an: 2023 waren fast 1.000 Kinder und Jugendliche in den 92 Gruppen des Programms aktiv. Das entspricht nahezu der Anzahl der circa 1.100 sachsenweit tätigen ehrenamtlichen Naturschutzshelfenden (IÖR 2011, S. 14, siehe auch LDS). Knapp 40 Akteure, darunter die Naturschutzstationen selbst mit außerschulischen Angeboten, aber auch Schulen im Rahmen von Ganztagsangeboten sowie verschiedenen Partnereinrichtungen sind an der Umsetzung beteiligt. Doch längst nicht in allen Regionen stehen flächendeckende JuNa-Angebote zur Verfügung. Die Herausforderung für die Koordinierenden des JuNa-Programms ist es, Verbände, Naturschutzshelfende oder sonstige

Engagierte zu finden, die fachlich, finanziell und personell in der Lage sind, Nachwuchsgruppen aktuell noch weitgehend ehrenamtlich zu betreuen. Oftmals steht und fällt eine Gruppenneugründung dabei auch mit engagierten Einzelpersonen, die jedoch nicht in allen Regionen zur Verfügung stehen. So zeigen die Erfahrungen aus dem JuNa-Projekt, dass – anders als früher – die Betreuung von Nachwuchsgruppen nur selten rein ehrenamtlich sichergestellt werden kann. Eine finanzielle Grundunterstützung für die aktive Betreuung von neuen JuNa-Gruppen wäre jedoch die Voraussetzung, um flächendeckende JuNa-Angebote in den Landkreisen nachhaltig und auf hohem Niveau zu realisieren. Diese Finanzierung ist im JuNa-Projekt gegenwärtig leider noch nicht berücksichtigt.

Im **Landkreis Zwickau** können drei Einrichtungen als Vorreiter für die Nachwuchsarbeit im Naturschutz angesehen werden: Die Naturschutzstation Rödlitztal e. V. und die Grüne Liga Westsachsen in Zwickau richteten bereits 2019 Nachwuchsgruppen unter dem zu jener Zeit noch pilothaften JuNa-Label ein. Zudem hatte bereits vor dem Start des sachsenweiten JuNa-Projekts der Landschaftspflegeverband (LPV) Westsachsen e. V. als Träger der Kreisnaturschutzstation Gräfenmühle für den Aufbau von weiteren JuNa-Gruppen erfolgreich Fördermittel aus dem EU-Programm LEADER eingeworben. 2020 konnten darüber vier neue JuNa-Gruppen an verschiedenen Standorten im ländlichen Raum mit Kooperationspartnern vor Ort eingerichtet und zunächst für den Förderzeitraum bis Anfang 2024 personell abgesichert werden:

- in Neukirchen/Pleiße in der Kreisnaturschutzstation Gräfenmühle
- in Limbach-Oberfrohna mit dem Regionalverband NABU Erzgebirgsvorland e. V. und dem Tierparkförderverein e. V.

- in Kirchberg/Langenweißbach mit der NABU Ortsgruppe „Zum Hohen Forst“
- in Rödlitz mit der Naturschutzstation Rödlitztal e. V.

Mit Start des sachsenweiten JuNa-Projekts 2021 wurden alle Gruppen über die Koordinierungsstelle in das neue JuNa-Netzwerk des Landkreises überführt. Die Zwickauer JuNa-Gruppe ging 2022 ebenfalls in die Trägerschaft des LPV Westsachsen über und trifft sich seitdem im Historischen Dorf Zwickau. Insgesamt werden aktuell im Landkreis Zwickau etwa 60 JuNas in fünf bestehenden Gruppen ausgebildet.

Auch im **Landkreis Erzgebirge**, dem einwohnerreichsten Landkreis Sachsens, ist der Aufbau von JuNa-Gruppen echte Pionierarbeit:

- Als das JuNa-Projekt 2021 startete, gab es eine funktionierende Nachwuchsgruppe im Naturschutz nur im mittleren Erzgebirge bei dem in der Naturschutzstation Pobershau ansässigen Förderverein Natura Miriquidica e. V., wo aktuell auch die JuNa-Koordinierung für den Erzgebirgskreis angesiedelt ist. Auf diese seit 2010 bestehenden Gruppe konnte das JuNa-Projekt erfolgreich aufbauen und so werden hier im sogenannten „Naturforscherclub“ zwei Gruppen à 15 bis 20 Kinder betreut.
- Im westlichen Erzgebirge haben die „Grünstifte“ der Grünen Initiative Westergbirge e. V. ihre langjährige Nachwuchsgruppe erfreulicherweise nach einer längeren Pause wieder reaktiviert und knüpfen erfolgreich an frühere Jahre an.
- Eine echte Neugründung gab es in Annaberg Buchholz, wo die „Jungen Naturwächter Annaberg“ (Ökocamp e. V.) mit der Durchführung des JuNa-Tages 2023 ihre Nachwuchsarbeit erstmals aufnehmen konnten und aktuell am Aufbau der neuen Gruppe arbeiten.
- Die Lücke im nördlichen Kreisgebiet um Lugau/Stollberg versucht die Koordinierungs-

stelle aktuell zu schließen und sucht aktiv (Naturschutz-)Akteure, die hier künftig eine Gruppe betreuen.

## 2.2 Pädagogik trifft Artenkenntnis – Wie Junge Naturwächter fachlich fit gemacht werden

### 2.2.1 Ausbildung von JuNas über Basiskurse und Praxisbausteine

Die Vermittlung von Fachkenntnissen in den Gruppen orientiert sich am JuNa-Curriculum [siehe Punkt 6, Handlungsleitfaden Junge Naturwächter]. Je nach lokalen Gegebenheiten beschäftigen sich die jeweiligen Gruppen in sogenannten **Basiskursen** mit vielfältigen Themen von A wie Amphibien bis W wie Wasserorganismen. Zwar liegt das Hauptaugenmerk der Basiskurse auf der Vermittlung von Artenkenntnis, diese bleibt jedoch aufgrund des Alters der Teilnehmenden – von den JuNa-AGs fühlen sich vor allem die „Kleinen“, also vorrangig Kinder im Grundschulalter angesprochen – noch niedrigschwellig. Hinzu kommt Wissen über den schonenden Umgang mit der Natur.

Aufbauend auf den Basiskursen sieht das Konzept des JuNa-Programms für Kinder und Jugendliche den Besuch sogenannter **Praxisbausteine** vor. Wie der Name richtig vermuten lässt, steht bei diesen Angeboten die naturschutzpraktische Arbeit im Fokus. Angebote sollen zum einen gemäß dem Wissensstand wie dem zunehmenden Alter der Kinder und Jugendlichen, vor allem jedoch gemäß den zu diesem Zeitpunkt stärker ausdifferenzierten Interessen der JuNas konzipiert sein und diese bis zum Alter von 18 Jahren begleiten. Nicht an allen JuNa-Stand-

Abb. 3: 2022 Ausflug der JuNas des LK Zwickau ins Naturkundemuseum Chemnitz  
Foto: P. Stöckigt

Abb. 4: JuNa-AG in Hirschfeld (LK Zwickau)  
Foto: F. Simon







Abb. 5: Praxisbaustein „Amphibienschutz“ wird als Mitmachaktion in Marienberg/OT Reitzenhain durchgeführt. Es helfen Vereinsmitglieder, die JuNas und oft auch ihre Familien.

Foto: B. Schreiter

orten können die JuNa-Basiskurs-Ausbildung **und** die weiterführende Ausbildung in einem oder sogar mehreren Praxisbaustein(en) parallel aufrechterhalten werden. Als günstig erweist sich, wenn auf komplementäre Strukturen und/oder weitere Finanzierungsquellen zugegriffen werden kann. JuNa-Gruppen, die an Naturschutzstationen angedockt sind, haben hier vergleichsweise viele Anknüpfungspunkte, während Angebote bei freien Trägern besonderer personeller und fachlicher Unterstützung bedürfen.

**Best Practice LK Zwickau:** Im Landkreis Zwickau werden derzeit die Basis-JuNa-AGs kontinuierlich in altersgemischten Gruppen im wöchentlichen Rhythmus durchgeführt. Außerdem befindet sich ein erster umfassender Praxisbau-

stein zum Thema Fließgewässerschutz, -monitoring und -renaturierung in der Entwicklung. Grundlage ist das Citizen-Science-Projekt *FLOW*, in welchem sich der LPV Westsachsen und die ansässige BUND-Ortsgruppe seit drei Jahren engagieren. Die Jugendlichen werden im Praxisbaustein lernen, mit Hilfe verschiedener Methoden wissenschaftliche Daten von Bächen und Flüssen zu erheben, diese zu beurteilen und konkrete Maßnahmen der Renaturierung abzuleiten sowie diese möglichst auch praktisch umzusetzen. Im September 2024 soll der Praxisbaustein im Landkreis starten. Einen weiteren Praxisbaustein bietet die Wildtierauffangstation in der Naturschutzstation Rödlitztal, in deren Aufgaben fortgeschrittene JuNas eingebunden werden und dort an der Pflege von Wildtieren mitwirken.





Abb. 6: Pilzexperte Joachim Melzer aus Lauterbach/Erzgebirge bestimmt mit den Jungen Naturwächtern nach einer Pilzexkursion geduldig die umfangreichen Funde.

Foto: B. Schreiter

**Best Practice LK Erzgebirge:** Auch im Erzgebirge bieten die Naturschutzverbände vielfältige Anknüpfungspunkte an die Praxis. Beispielsweise wird der Praxisbaustein „Amphibienschutz“ als Mitmachaktion bei Natura Miriquidica e. V. für die ganze Familie praktiziert. Die Marienberger JuNa-Gruppe „Naturforscherclub“ ist seit vielen Jahren fest eingebunden in die Betreuung der Amphibienschutzanlage am Floßteichs zwischen Reitzenhain und Satzung, einem der höchstgelegenen Erdkrötenquartiere im Erzgebirge. Zum Schutz der Krötenpopulation errichtet hier Natura Miriquidica e. V. jährlich einen circa 400 Meter langen Amphibienzaun. Die Jungen Naturwächter helfen jedes Jahr beim Aufbau und bringen bei dieser Aktion nicht selten die ganze Familie mit. Auf diese Weise bekommen die Kinder und Jugendlichen ganz automatisch

den Einstieg in den praktischen Naturschutz und beziehen nicht selten dabei auch gleich ihr familiäres Umfeld erfolgreich mit ein.

### 2.2.2 Wertvolle Wissensweitergabe durch Naturschutz helfende und Experten

Das JuNa-Projekt wäre ohne den Erfahrungsschatz von Expertinnen und Experten undenkbar und fast alle JuNa-Koordinierungsstellen konnten in den vergangenen drei Projektjahren erfolgreich Naturschutz helfende, Artenkennern oder sonstige Experten fachlich in die JuNa-Veranstaltungen einbeziehen. Diese Zielgruppe in die Bildungsarbeit einzubinden, klingt in der Theorie vielleicht einfach, ist aber in der Praxis schwerer als gedacht: JuNa-Gruppen treffen sich häufig nach der Schule an einem Nachmittag in der Woche. Berufstätige Experten und Expert-

innen gehen zu dieser Zeit oft ihrem Haupterwerb nach, viele Naturschutz helfende brechen nicht selten in den frühen Morgen- oder späten Abendstunden in ihre Einsatzgebiete auf, zum Beispiel zur Betreuung von Amphibienzäunen oder zur Vogelbeobachtung und -kartierung. Eine Gruppe manchmal recht ungestümer Kinder will zudem richtig betreut und im Zaum gehalten werden, was einiges an pädagogischem Geschick erfordert, besonders da das Unterwegssein im Naturraum oftmals nach Ruhe und Achtsamkeit verlangt. Ehrenamtliche Naturschützer sind zudem nicht selten in einem betagten Alter. Die Experten trauen sich dann oftmals Einsätze dieser Art nicht mehr zu oder es kommt zu gesundheitsbedingten Absagen, was die Veranstaltungsplanung für die JuNa-Koordinierenden zusätzlich herausfordernd macht. Dies sind häufig genannte Gründe, warum es nicht immer

klappt, Menschen aus der Praxis mit den JuNas zusammenzubringen. Umso erfreulicher, wenn es doch gelingt, wie die Beispiele in diesem Beitrag stellvertretend für viele weitere Erfolgsgeschichten in den vergangenen drei Jahren zeigen.

### 2.2.3 Schwerpunkt Artenkenntnis – zusätzliche Qualifizierung durch „Artenforschercamps“

Sowohl im ehrenamtlichen Naturschutzengagement als auch in der Nachwuchsarbeit ist Artenkenntnis ein entscheidendes Werkzeug. Die Begeisterung und das Interesse dafür sind bei Kindern eigentlich von Natur aus gegeben. Wer mit dieser Zielgruppe draußen unterwegs ist, kennt das: Jeder Käfer wird aufgehoben, um zu erfahren, zu welcher Art er gehört. Bei jeder Schmetterlingsbeobachtung wird nach dem Namen gefragt und keine Schnecke darf weiter-



Abb. 7: Schmetterlingsexperte und ehrenamtlicher Naturschutz helfer Sigmar Bräuer führt die Kinder des Naturforschersclubs in die Entomologie ein und präsentiert dafür seine unfassbar umfangreiche Käfersammlung. Foto: B. Schreiter

kriechen, bevor nicht klar ist, um welches Exemplar es sich handelt. Die Förderung dieses anfänglichen Interesses wird im JuNa-Projekt idealerweise eingefangen und später dann gezielt gefördert. Auf diesen Bedarf hat die zentrale JuNa- Koordinierungsstelle (KoSt) bei der LaNU gleich im ersten Projektjahr mit einem zusätzlichen Veranstaltungsformat reagiert, mit den sogenannten „JuNa-Artenforschercamps“ (Afo-Camps). Diese richten sich an Kinder und Jugendliche ab zwölf Jahren, finden über mindestens drei Tage inklusive Übernachtung statt und widmen sich einer bestimmten Organismengruppe. Hier kann im Vergleich zu den AGs intensiver und noch ganzheitlicher zu einem Thema gearbeitet werden. Fachkundige Personen sorgen für Artenkenntnis aus erster Hand, die JuNa-Betreuenden unterstützen organisatorisch wie pädagogisch und sorgen dafür, dass auch Spaß und Abenteuer sowie ein gutes Miteinander in den häufig während der Ferien angebotenen Camps nicht zu kurz kommen. Die Camps arbeiten nach den Standards der Bildung für nachhaltige Entwicklung (BNE), indem sie kompetenzbasiert sind und neben Art- und Methodenkenntnis Wert auf die Vermittlung ökologischer, sozialer und gegebenenfalls weiterer Kompetenzen setzen. Insgesamt wurden 2022/2023 18 Camps mit unterschiedlichen Themen angeboten, seit 2023 im Rahmen des Veranstaltungsprogramms der LaNU-Akademie. Bisher haben insgesamt etwa 180 Jugendliche an den Camps teilgenommen. Als herausfordernd zeigt sich in der Umsetzung ein hoher personeller Aufwand für die Ausgestaltung eines mehrtägigen, ansprechenden Fach- und Freizeitprogramms. Externe Fachspezialisierte können für die Koordinierenden eine ebenso wertvolle Hilfe sein wie zusätzliches Betreuungspersonal, welches im Idealfall eine JuLeiCa-Qualifikation und damit Kompetenzen für die (An)Leitung von Gruppen und die verschiedensten, unter anderem recht-



Abb. 8: JuNa-Artenforschercamp 2023  
„Faszinierende Spinnen“ (LK Zwickau)  
Foto: M. Schweiger

lichen und psychologischen, Aspekte der Jugendarbeit mitbringt.

**Best Practice LK Zwickau:** JuNa-Artenforschercamp „Faszinierende Spinnen“: Der LPV Westsachsen führte im August 2023 während der Sommerferien erstmals ein Afo-Camp mit dem Schwerpunkt Webspinnen durch. Fünf spinneninteressierte Jugendliche im Alter von elf bis 15 Jahren folgten der Einladung ins Naturschutzzentrum Erzgebirge in Dörfel, wo sie über drei Tage Spinnen hautnah erlebten, dazu viele Informationen zur Systematik, Ökologie und Morphologie der Webspinnen von den beiden Spinnexperten Dr. Detlef Tolke (BfUL) und Maximilian Schweiger (uNB Zwickau) erhielten und die Achtbeiner unterm Mikroskop auch mit Hilfe eines





Abb. 9: Testen neuer Veranstaltungsformate zur Gewinnung von jungen Artenkennern – die „Artenforscher-camps“ (kurz Afo-Camps), hier Afo-Camp Botanik in Rübenau/Erzgebirge  
Foto: B. Schreiter

Bestimmungsschlüssels klassifizierten. Das Rahmenprogramm bot ihnen eine naturkundliche Nachtwanderung, Spinnengeschichten am Lagerfeuer sowie Kreativangebote wie den Nachbau eines Spinnennetzes. In freien Minuten fanden sich die Jugendlichen zum Kartenspiel oder zum Tischtennis zusammen. Diese Mischung kam bei den Teilnehmenden so gut an, dass das Camp 2024 erneut ins Programm genommen wurde.

**Best Practice LK Erzgebirge:** JuNa-Artenforschercamp „Botanik“: Dass sich die Begeisterung zum Thema Botanik bei Jugendlichen in Grenzen hält, kann eindeutig widerlegt werden. Natura Miriquidica e. V. sprach gezielt Zwölf- bis Sechzehnjährige an, bei denen in vorangegangenen Veranstaltungen ein tiefergehendes Naturinteresse festgestellt wurde. Am Ende freuten sich die Organisatoren über die Zusage von zehn Jugendlichen, die sich drei Tage intensiv auf die heimische Pflanzenwelt einließen und angeleitet von zwei botanikversierten Betreuenden ihre Artenkenntnis trainierten. Die Teilnehmenden erhielten unter anderem methodische Kenntnisse zur Pflanzenbestimmung und zur analogen und digitalen Dokumentation von Pflanzenfunden.

Daneben lernten sie bei einer Exkursion verschiedene Biotoptypen und die damit verbundenen Pflanzengesellschaften kennen. Ein entsprechendes wildnispädagogisches Rahmenprogramm ermöglichte parallel ein unbeschwertes Zusammensein mit Gleichgesinnten und damit ein intensives Gruppenerlebnis.

#### 2.2.4 Naturschutz als Gruppenerlebnis fördert das „Dranbleiben“

Während „alte Naturschutzhasen“ ihren persönlichen Weg zur Artenexpertin, zum -experten und ins Ehrenamt häufig über die enge Betreuung durch eine Mentorin oder einen Mentor gefunden haben (vergleiche SMEKUL (o. J.) Aus der Praxis, S. 20), zeigen die Erfahrungen im JuNa-Projekt, dass junge Menschen heute gern weiterhin Teil einer Gruppe Gleichgesinnter sein möchten, idealerweise ihrer vertrauten JuNa-Gruppe, innerhalb derer sich die Inhalte auch nach ihren eigenen (Gruppen-)Präferenzen gestalten lassen. Neben der Vermittlung von Fachkenntnissen ist also auch das Gruppenerlebnis bei Kindern und Jugendlichen ein wesentlicher Punkt, um das Interesse zu halten. Daher sollte bei JuNa-Veranstaltungen neben dem fachlichen Input auch ausreichend Zeit für soziale Interaktion (Spielaktionen, gemeinsames Kochen, Lagerfeuerstunden, gegebenenfalls Übernachten und anderes) eingeplant werden. Auch bei Erwachsenen wird aktiver Naturschutz gerne gemeinsam mit anderen praktiziert. Die Erfahrungen bei Natura Miriquidica e. V. zeigen, dass Veranstaltungen als Mitmachformate wie die „Bergwiesenbegegnungen“ (gemeinsame Pflege der erzgebirgischen Bergwiesen) oder Gemeinschaftsbuddeln (gemeinschaftliche Baumpflanzaktion) als temporäre Engagements sehr gut nachgefragt werden. Aktiver Naturschutz wird dabei nicht nur als Arbeit, sondern auch als wertvolles Miteinander mit Menschen gleicher Interessen empfunden.

### 2.3 Wo JuNa draufsteht, ist auch JuNa drin – Zertifizierung & Qualitätsmanagement

Um das Engagement der JuNas zu würdigen und ihre Motivation zu fördern, kontinuierlich dabei zu sein, erhalten die Teilnehmenden für jede besuchte Veranstaltung einen Stempel in ihr **JuNa-Logbuch**, der eine Art Mitgliedsausweis darstellt. Das erfolgreiche Absolvieren des gesamten Grund- oder Aufbaukurses wird dann sogar von der LaNU mit einem Teilnahmezertifikat bescheinigt. Ziel ist die langfristige, auch ortsunabhängige Bindung des Naturschutznachwuchses, denn jede und jeder Einzelne ist wichtig und kann einen wertvollen Beitrag für den Natur- und Umweltschutz leisten.

Ein begleitendes Qualitätsmanagement zum Projekt, das von den Koordinierungsstellen aus organisiert wird, soll sicherstellen, dass die sachsenweiten JuNa-Angebote vergleichbar sind und auf hohem Niveau von den beteiligten JuNa-Akteuren durchgeführt werden. Jährlich werden

daher die JuNa-Angebote in den Landkreisen und kreisfreien Städten evaluiert und für die weitere Angebotsschärfung genutzt.

### 2.4 Klappern gehört zum Handwerk – umfassende Öffentlichkeitsarbeit zum Projekt

*Tue Gutes und rede darüber* – dieser Ausspruch gilt auch für die Nachwuchsarbeit im Naturschutz. Die JuNa-Koordinierenden sind daher auch verantwortlich für die Bekanntmachung und Berichterstattung über die JuNa-Aktionen in ihrem jeweiligen Landkreis beziehungsweise ihrer kreisfreien Stadt. Zentral gebündelt werden die Informationen zum Programm Junge Naturwächter Sachsen auf der **Website [www.junge-naturwaechter.de](http://www.junge-naturwaechter.de)**, wo unter dem Reiter Aktivitäten schon gut 200 interessante Kurzberichte mit vielen Fotos aus den AGs wie auch Eindrücke aus den verschiedenen Afo-Camps und vom sachsenweiten JuNa-Tag veröffentlicht sind. Die Koordinierenden kümmern sich um die Pressear-



Abb. 10: Die Teilnehmenden der Marienberger JuNa-Gruppe „Naturforscherclub“ sind durch viele gemeinsame Naturschutzeinsätze ein eingeschworener Haufen.

Foto: B. Schreiter

beit vor Ort, laden Schaffende aus Funk und Fernsehen ein und versorgen sie mit den notwendigen Hintergrundinformationen zu den JuNa-Aktivitäten. Für Interessierte erstellen sie JuNa-Newsletter und nehmen in ihren Landkreisen/Städten an verschiedensten öffentlichen Veranstaltungen, zum Beispiel Stadt- und Kinderfesten oder Tagen der offenen Tür teil, wo sie mit spannenden Aktionen auf das JuNa-Programm aufmerksam machen und auf diese Weise neue interessierte Teilnehmende akquirieren.

Der jährlich zentral in den Landkreisen und kreisfreien Städten stattfindende **JuNa-Tag** ist der Höhepunkt der JuNa-Öffentlichkeitsarbeit. Bis zu 500 JuNas treffen an einem solchen Tag zeitgleich an verschiedenen Orten im Freistaat zusammen. So auch die 40 JuNas im **Landkreis Zwickau**, die am 1. Juli 2023 einen Tag auf der Burg Hartenstein verbrachten. An Aktionsständen boten Naturschutz helfende und Mitglieder von Naturschutzverbänden den neugierigen JuNas und ihren Familien Einblick in die heimische Flora und Fauna. Karl-Heinz Thuß, Naturschutzhelfer im Landkreis Zwickau, der in Hartenstein ein Feuersalamanderbiotop betreut und als ortsansässiger Geologe nicht nur den Hartensteiner Fels, sondern auch die Geschichte von Stadt und Schloss Hartenstein spannend und anschaulich vermitteln konnte, zu seinem Eindruck vom JuNa-Tag: „Besondere Freude während der Veranstaltung bereiteten mir die sehr interessierten Kinder, die mir auch für die Zukunft Hoffnung zum Erhalt unserer heimatlichen Natur geben.“ Für ein gutes und inspirierendes Miteinander aller Beteiligten sorgten auch ein gemeinsam durch die Familien der JuNas gestaltetes Buffet, eine Fotoausstellung, ein Nachtfalterlichtfang sowie ein Fledermausnetzfang.

## 2.5 JuNa-Netzwerk – Plattform für die sächsische Umweltbildungsszene

Sicherlich nicht zufällig engagieren sich bei den Jungen Naturwächtern viele Umweltbildnerinnen

und -bildner aus Sachsen, die mitunter schon seit Jahren auf diesem Gebiet aktiv sind, aber oftmals als Einzelkämpfer in ihren Regionen für sich blieben. Innerhalb der sächsischen Umweltbildungsszene entwickelte sich das JuNa-Projekt in kürzester Zeit zu einer lebendigen Erfahrungsplattform und trägt damit außerordentlich zur Vernetzung der Aktiven in diesem Bereich bei.

Für einen kontinuierlichen fachlichen Austausch organisiert die LaNU regelmäßige Online-Stammtische sowie Präsenztreffen. Letztere gewähren den JuNa-Akteuren zusätzlich auch einen inspirierenden gegenseitigen Einblick in andere Naturschutzstationen und Umweltbildungsstandorte.

Inhaltlich fanden bisher Workshops zu Fragen der Ausgestaltung einzelner JuNa-Bausteine, zum Beispiel Praxisbausteine, sowie zur Qualitätssicherung und Evaluierung statt. In organisatorischer wie auch methodisch-didaktischer Hinsicht ging es beispielsweise um Aspekte des Kindeswohls und der Pubertät bei Jugendlichen, um Prozesse der Gruppendynamik oder auch der Nutzung von Social Media in der Naturschutz-Nachwuchsarbeit. Zudem wurden JuNa-Gruppenleitende in die Kollegiale Fallberatung als Methode der gegenseitigen Beratung im naturpädagogischen Arbeitsprozess eingeführt, was ihnen im naturpädagogischen Arbeitsalltag hilft, Probleme bei der Umsetzung des Programms und der Arbeit mit den Gruppen zu lösen.

## 2.6 Vom Überblicks- zum Spezialwissen – Weiterbildung von JuNa-Aktiven

Ein wichtiger JuNa-Programmbaustein ist auch ein vielfältiges Angebot von Weiterbildungen mit didaktisch-methodischen sowie naturschutzfachlichen Inhalten, die speziell für JuNa-Koordinierende und -Betreuende durch die LaNU konzipiert und durchgeführt werden. Je tiefergründiger sich JuNa-Gruppen in verschiedene Habitate „hineinbegeben“, desto neugieriger werden



Abb. 11: 40 JuNas verlebten einen inspirierenden JuNa-Tag 2023 in der Schlossruine Hartenstein (LK Zwickau),  
Foto: S. Fankhänel

die Teilnehmenden und desto mehr wachsen bei den Betreuenden oft der Bedarf und der Wunsch, verstärkt **Artenkenntnisse** vermitteln zu können. So fanden bereits Workshops zur Ornithologie, zu Wasser- sowie Bodenorganismen und auch Insekten wie Käfern und Waldameisen mit stets hoher Nachfrage statt. Derartige Fortbildungen sind ein echter Drahtseilakt: Die Referierenden müssen einerseits das richtige Maß an fachlichen und didaktischen Inhalten übermitteln, die für die JuNa-Arbeit draußen im Gelände von Relevanz sind. Andererseits sollten die Fortbildungsteilnehmenden mit verschiedensten fachlichen Voraussetzungen möglichst dort abgeholt werden, wo sie stehen. Angesichts dieser Herausforderungen hat die KoSt JuNa schon weitergedacht und plant einen modulartig aufgebauten Kurs zum Erwerb von Artenkenntnis und pädagogischem Know-how. Über Arten- und Methodenkenntnis soll somit gewährleistet werden, dass sich Anleitende zum einen sicherer in der Gruppenbetreuung fühlen, zum anderen ihre Ange-

bote einer Bildung für nachhaltige Entwicklung (BNE) entsprechen. Der Kurs wird gemeinsam mit Pädagoginnen und Naturschutzpraktikern geplant und umgesetzt und soll mit einem staatlich anerkannten Zertifikat abschließen, das nach erfolgreicher Prüfung verliehen wird.

### 3 Fazit und Ausblick für die weitere Koordinierungsarbeit

Das JuNa-Projekt kam sprichwörtlich „um 5 vor 12“, denn zum jetzigen Zeitpunkt ist eine Wissensweitergabe durch die wenigen noch verbliebenen erfahrenen Naturschützenden möglich. Diese Chance nutzten die JuNa-Aktiven auf Koordinierenden- und Gruppenleitungsebene in den vergangenen drei Projektjahren und so wuchs erfreulich rasch das JuNa-Netzwerk. Jedoch kann von einem flächendeckenden JuNa-Angebot noch nicht die Rede sein. Vor allem um die notwendige Betreuung neuer Gruppen zu gewährleisten, fehlt es innerhalb des JuNa-Programms in den Landkreisen an planbaren finanziellen

Mitteln, damit auch an Personal und somit wiederum an einer längerfristigen Perspektive für den Erhalt des Angebots.

Dreh- und Angelpunkt der JuNa-Koordinierenden ist und bleibt das Zusammenbringen und Vernetzen des Naturschutznachwuchses mit den Engagierten aus dem praktischen Naturschutz, denn nur so kann aus Sicht der Autorinnen eine langfristige und damit nachhaltige Bildung und Bindung des Nachwuchses erreicht werden.

Die Weitergabe von Artenkenntnis ist dabei eine der wohl anspruchsvollsten Aufgaben in der Naturschutz-Nachwuchsförderung für alle Beteiligten. Da sie Grundlage und Handwerkszeug für einen späteren erfolgreichen (ehrenamtlichen) Einsatz im Naturschutz ist, sollte diese Kompetenz mit allen Mitteln und Möglichkeiten gefördert werden.

Im Rahmen des JuNa-Programms können ein grundlegendes Naturinteresse aufgefangen und ein erstes kleines Flämmchen frühzeitig gefüttert und am Ausgehen gehindert werden. Mittelfristig können Gruppenerlebnisse wie Camps und praktische Naturschutzeinsätze die Flamme weiter nähren und am Brennen halten. Sehr wichtig dabei ist, den Nachwuchs in die konkrete Naturschutzarbeit einzubinden und ihm die Möglichkeit der praktischen Umsetzung „mit Fachkundigen im Feld“ zu geben. Nur so werden sie die notwendige Selbstwirksamkeit erfahren, die für ein langfristiges Dabeibleiben so wichtig und unverzichtbar ist und die zu konkretem Handeln führen kann.

Wie viele JuNa-Teilnehmende wirklich den Weg in die ehrenamtliche Naturschutzarbeit finden, wird erst die Zeit zeigen können. Fest steht: Mit der intensiven Vorbildung, wie sie die JuNas durch das Programm erfahren, sind sowohl Motivation und Wissen als auch notwendige Handlungskompetenzen vorhanden, um in der praktischen Naturschutzarbeit mitzuwirken. Fest steht aber auch: Neben dem Interesse am Naturschutz gibt es jede Menge andere Anforderungen, die in dieser Lebens- und Entwicklungsphase an die Kinder, Jugendlichen und jungen Erwachsenen gestellt werden, seien es Schule, Beruf und Studium, Familienplanung oder auch andere Hobbys und Freizeitaktivitäten. Dabei sind die lokalen Naturschutzverbände und Naturschutzstationen gefragt, für naturinteressierte Menschen in sämtlichen Lebensphasen möglichst niedrigschwellige Anknüpfungspunkte (zum Beispiel Mitmach-Naturschutz) für einen (Wieder-)Einstieg in ein aktives Naturschutzengagement zu gewährleisten.

Schlussendlich ist das Junge Naturwächter-Projekt als ein Puzzlestück zu sehen, als eine von mehreren weiterreichenden Maßnahmen in einem Transformationsprozess, in dem sich der ehrenamtliche und private Naturschutz aktuell befindet. Dieser Naturschutz wird sich künftig an den aktuellen ökologischen Herausforderungen ebenso orientieren müssen wie an veränderten gesellschaftlichen Realitäten.

4 **Dank**

Wir als JuNa-Koordinierende können nicht genug all den Mitwirkenden am JuNa-Programm sowie den Mitgliedern aus Vereinen, Verbänden und weiteren Initiativen danken, die sich den interessierten JuNas zuwenden, diese in ihre Arbeit hineinschnuppern lassen und ihnen punktuell oder auch langfristig eine Perspektive zur Mitarbeit bieten.

Das Weiteren danken wir all den engagierten Menschen aus dem ehrenamtlichen Naturschutzdienst und den Fachexpertinnen und -experten, ohne deren Einsatz das Programm so viel weniger praxisbezogen, vielfältig und eindrucksvoll für JuNas wie auch Gruppenbetreuende wäre. Wir wissen, dass wir das Programm ohne diesen großen Rückhalt nicht stemmen könnten und hoffen sehr, dass wir die begonnene Arbeit gemeinsam erfolgreich fortsetzen können. Der Dank der Autorinnen gilt – auch im Namen

16 |



aller JuNa-Koordinierenden und ihrer Naturschutzeinrichtungen – den Mitarbeiterinnen der zentralen JuNa-Koordinierungsstelle (KoSt) bei der Sächsischen Landesstiftung für Umwelt und Natur (LaNU) für die hervorragende Unterstützung und das unermüdliche Engagement, mit dem es gelungen ist, das Programm sachsenweit umzusetzen und ein lebendiges Netzwerk für die Nachwuchsausbildung im Naturschutz zu schaffen.

## 5 Literatur

EGGERT, S. & KAHLE, S. (2021): Junge Naturwächter Sachsen – ein Programm für den Naturschutznachwuchs. Naturschutzarbeit in Sachsen 63, S. 2–11.

KLEINHÜCKELKOTTEN, S.; GARDEMIN, D. & SCHMIDT, N. (2017): Fokus Naturbildung: Naturwahrnehmung und -erleben von Jugendlichen, Berlin/Bonn, August 2017. [https://www.sdw.de/fileadmin/Bundesverband/01\\_Dateien/Studien/Broschüre\\_Fokus\\_Naturbildung.pdf](https://www.sdw.de/fileadmin/Bundesverband/01_Dateien/Studien/Broschüre_Fokus_Naturbildung.pdf) (zuletzt aufgerufen am 05.04.2024).

LDS – LANDESDIREKTION SACHSEN (2023): Umwelt – Betreuung und Ehrenamt. [https://www.lds.sachsen.de/umwelt/?ID=2204&art\\_param=256](https://www.lds.sachsen.de/umwelt/?ID=2204&art_param=256), zuletzt aufgerufen am 05.04.2024)

IÖR – LEIBNITZ INSTITUT FÜR ÖKOLOGISCHE RAUMENTWICKLUNG (2011): Abschlussbericht zur Studie „Analyse des ehrenamtlichen und privaten Naturschutzes in Sachsen“ im Auftrag des Sächsischen Staatsministeriums für Umwelt und Landwirtschaft.

## 6 Weiterführende Informationen

Leitfäden zur Umsetzung des JuNa-Programms, die bisher zum Teil unter Mitwirkung der JuNa-Koordinierenden erstellt wurden:

- Handlungsleitfaden Praxisbausteine SMEKUL – SÄCHSISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR ENERGIE, KLIMASCHUTZ, UMWELT UND LANDWIRTSCHAFT (Hrsg.) (o. J.): Handlungsleitfaden für die Gestaltung von Praxisbausteinen im Rahmen der Ausbildung Junge Naturwächter Sachsen, Dresden.
- Handlungsleitfaden Junge Naturwächter SMEKUL – SÄCHSISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR ENERGIE, KLIMASCHUTZ, UMWELT UND LANDWIRTSCHAFT (Hrsg.) (o. J.): Junge Naturwächter Sachsen.

Aus der Praxis für die Praxis – Ein Handlungsleitfaden zur Gewinnung von Nachwuchs für den Naturschutzdienst in Sachsen, Dresden.

- Handlungsleitfaden Qualitätsmanagement SMEKUL – SÄCHSISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR ENERGIE, KLIMASCHUTZ, UMWELT UND LANDWIRTSCHAFT (Hrsg.) (2023): Leitfaden Qualitätsmanagement für das Programm Junge Naturwächter Sachsen, Dresden.
- Werkzeugkasten QM SMEKUL – SÄCHSISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR ENERGIE, KLIMASCHUTZ, UMWELT UND LANDWIRTSCHAFT (Hrsg.) (2023): Werkzeugkasten Selbstreflexion zur Qualitätsentwicklung der Angebote im Rahmen des Programmes Junge Naturwächter Sachsen, Dresden.

Alle Informationen zum JuNa-Programm sowie die Kontaktadresse zu den Koordinierenden in den einzelnen Landkreisen stehen auf der zentralen JuNa-Website zur Verfügung: [www.jungenaturwaechter.de](http://www.jungenaturwaechter.de)

## Autorinnen

Babett Schreiter  
Naturschutzstation Pobershau  
c/o Natura Miriquidica e. V.  
AS Hinterer Grund 4a  
09496 Marienberg/ OT Pobershau  
Tel. 03735/7696331  
E-Mail: [babett.schreiter@naturschutzstation-pobershau.de](mailto:babett.schreiter@naturschutzstation-pobershau.de)

Peggy Stöckigt  
Kreisnaturschutzstation Gräfenmühle  
c/o Landschaftspflegeverband  
Westsachsen e. V.  
Pestalozzistraße 21A  
08459 Neukirchen/Pleiße  
Tel. 03762/75935-16  
E-Mail: [peggy.stoeckigt@lpv-west Sachsen.de](mailto:peggy.stoeckigt@lpv-west Sachsen.de)

# Müssen Wiesen wirklich gemäht werden?

Wolfgang Böhnert, Sabine Walter



## 1 Einleitung

Naturschutz, Biodiversitätsschutz, Kulturgutschutz? Beim Schutz wertvoller, blütenbunter Wiesen scheiden sich offensichtlich die sprichwörtlichen Geister. Der rhetorisch gemeinte erste Satz darf nicht als Trennung, sondern muss als gemeinsamer Inhalt verstanden werden. So wie der Schutz der Biologischen Vielfalt ein zentrales Anliegen des Naturschutzes ist, so ist dieser eine kulturelle Aufgabe, die das Überleben der Menschheit sichert. In den blütenbunten Wiesen sind die Arten als Existenzformen der Biologischen Vielfalt und die Lebensgemeinschaften als deren Organisationsformen (BÖHNERT et al. 2023) aufs Engste mit unserem kulturhistorischen Erbe verknüpft. Artenreiche Wiesen sind zugleich wertvolle Kulturgüter, die uns aus der historischen Landnutzung überkommen sind. Unser Einfluss auf die Arten ist wenig variabel – entweder sorgen wir für ihr Gedeihen, oder wir vernichten sie. Aber wie sich die Arten auf den verschiedensten Standorten zu Lebensgemeinschaften organisieren, hängt in vielfältiger Weise von der Landnutzung ab.

In den letzten Jahren wurde verstärkt auf die Krise der Biodiversität hingewiesen (beispielsweise BfN 2014, LEOPOLDINA 2020), die leider auch mit der Klimakrise verschränkt ist. Trotz vielfältiger Bemühungen der zahlreichen Akteure im Naturschutz, dem Artenverlust entgegenzusteuern, sind die Erfolge eher sehr bescheiden geblieben. So nimmt es nicht Wunder, wenn in der

letzten Zeit nach Alternativen zu den Landnutzungsweisen, die bisher im Naturschutz üblich sind, gesucht wird. Wir wollen nur auf NICKEL (2021), NICKEL et al. (2016) und Nuss (2023, 2024) verweisen, die beklagen, dass auf Wiesen insbesondere die Artenmannigfaltigkeit der Tierwelt benachteiligt wird. Die Autoren argumentieren engagiert und wohlbegründet, dass die Koevolution von großen Pflanzenfressern und Weidearten (Pflanzen, Tiere, Pilze) die Biologische Vielfalt seit dem Eiszeitalter befördert hat. Indem sie betonen, wie wichtig eine wirklich extensive Beweidung für die „Rettung“ der Biodiversität ist, weisen sie auf eine empfindliche Lücke im theoretischen und praktischen Naturschutz hin. Allerdings muss man unter einer extensiven Beweidung, die der Biologischen Vielfalt wirklich nutzt, eine Ganzjahresbeweidung mit robusten Rassen auf großer Fläche ohne Düngung und Fütterung nur im strengen Winter verstehen (BUNZEL-DRÜKE et al. 2008, NICKEL 2021). Dem können wir uneingeschränkt zustimmen. Beispiele gibt es dazu, aber diese sind leider bisher seltene Einzelfälle geblieben – die Oranienbaumer Heide im Süden Sachsen-Anhalts (KOLLMANN et al. 2019), bei Crawinkel in Thüringen (NICKEL et al. 2016) und in Sachsen in den Bergbaufolgelandschaften im NSG „Bockwitz“ bei Borna, im FFH-Gebiet

Abb. 1: Wiesen prägen die Kulturlandschaft (LRT 6510).  
Heuwetter im Grünen Band im NSG Feilebach,  
Foto: Archiv Naturschutz LfULG, W. Böhnert





„Lobstädter Lachen“ bei Deutzen und im NSG „Werbelineer See“ bei Delitzsch.

Demgegenüber steht die Tatsache, dass es schon lange Förderprogramme für eine extensive Beweidung gibt (zuletzt GL 4a und b in FRL AUK/2023), die zwar summarisch auf großer Fläche in Anspruch genommen werden, die aber zur Förderung der Biologischen Vielfalt, wie sie im Naturschutz zu verstehen ist, bisher wenig beitragen (dazu die Verlaufsanalyse in WALCZAK et al. 2024). Floristische oder gar pflanzensoziologische Verbesserungen, die man bei einer langfristigen Aushagerung als Folge der extensiven Beweidung erwarten sollte, sind kaum bemerkbar. Es besteht also die Gefahr, dass in der Verkürzung des Sachverhaltes die alleinige Beweidung im Rahmen der aktuellen Förderprogramme als der Retter in der Not für die Artenmannigfaltigkeit im Grasland verkannt wird. Andere Beweidungsregime, beispielsweise die „Wilden Weiden“, sind mit dieser Kritik nicht gemeint.

Zweifellos ist es nötig, die Bedeutung einer wirklich extensiven Beweidung für die Artenmannigfaltigkeit hervorzuheben, aber man darf nicht über das Ziel hinausschießen. Die Lebensräume der Wiesen sind für die Biologische Vielfalt von bleibendem Wert.

Nachfolgend diskutieren wir wesentlich auf der synökologischen Ebene, auf der Stufe der Lebensgemeinschaften und der sie charakterisierenden Kenn- und Trennarten. Wenn davon losgelöst lediglich einzelne Zielarten das Schutzziel bilden, können andere Argumente und Maßnahmen vorrangig werden, die hier nicht Gegenstand sind. Wir argumentieren, warum artenreiche, blütenbunte Wiesen, zu denen überwiegend gesetzlich geschützte Biotope und FFH-Lebensraumtypen gehören, nicht dauerhaft und ausschließlich beweidet werden dürfen. Ein Weideverbot steht nicht zur Diskussion. Es geht nicht um „entweder oder“, sondern um ein standortgerechtes „sowohl als auch“.

Die vom Bundesnaturschutzgesetz und der FFH-Richtlinie normativ gesetzten Vorgaben gelten für alle und müssen eingehalten werden. Gegenwärtig sind in den Verordnungen der Naturschutzgebiete (und Flächenhaften Naturdenkmale) und in den verbindlichen Erhaltungszielen für die FFH-Gebiete (Grundsatzverordnung – GSVO 2012) die Biotoptypen Magere Frischwiese und Bergwiese sowie Flachland-Mähwiesen und Berg-Mähwiesen als zu erhaltende Schutzgüter festgeschrieben. Sie geben den Rahmen für die naturschutzfachlichen, naturwissenschaftlichen und kulturhistorischen Begründungen in diesem Beitrag vor. Aber die Wissenschaft darf dem Gesetzgeber immer einen Schritt voraus sein, sodass im nachfolgenden Kapitel ein kleiner Blick in die Zukunft gewagt wird.

## 2 Leitbilder

Die Diskussion, wie stark Wiesen auch beweidet werden können, muss mit einer Leitbildbetrachtung verbunden werden. „Ein Leitbild ist immer zukunftsorientiert, auch wenn es auf der Basis der Landschaftshistorie und des aktuellen Zustandes entwickelt wird. Es beschreibt somit Ziele, die zum Zeitpunkt ihres Entwurfs durchaus visionären Charakter haben können.“ (MÜSSNER et al. 2002, S. 339). Da Leitbilder normativ festgelegt werden, können sie im Laufe der Zeit verändert werden, wenn sich die naturräumlichen und/oder die gesellschaftlichen Bedingungen ändern.

Die Leitbildvorstellungen für die Flachland- und Berg-Mähwiesen beruhen auf älteren pflanzensoziologischen Studien (beispielsweise ELLENBERG & LEUSCHNER 2010, HUNDT 1958, 1964, OBERDORFER 1983) und Erinnerungen längst verstorbener Naturkundler. Sie gründen sich auf Pflanzengesellschaften, die etwa um 1900 in Deutschland noch weit verbreitet waren. Mit Hilfe der Pflanzensoziologie ist diese Vielfalt erfolgreich sys-

tematisiert worden (BRAUN-BLANQUET 1964). In der nachfolgenden Zeit ist dieser Reichtum durch die intensive Landnutzung stark gefährdet worden (BÖHNERT et al. 2021), sodass jetzt floristisch ärmere, aber vor allem andere Pflanzengesellschaften in der Normallandschaft vorherrschen. Trotzdem betont DIERSCHKE (1994) zurecht, dass die alten Gesellschaften (Assoziationen) der historischen Kulturlandschaft als Referenzobjekte wichtig sind – beispielweise für die Leitbildfindung. Wegen des Shifting-Baseline-Syndroms (schleichende Veränderungen können nicht während des Vorgangs wahrgenommen werden, ROST 2014) sind die Referenzzustände der klassischen Pflanzensoziologie aus dem kollektiven Gedächtnis verschwunden – kann das ein Grund sein, diese aus der Leitbildfindung auszuschließen?

Wie schädlich sich die Intensivierung auf die Wiesen ab circa 1960 auswirkte, ist bekannt. Nun zeichnet sich ab, dass mit der Erderwärmung, dem langanhaltenden Eintrag von Luftstickstoff, der zunehmenden Mobilität von Menschen, Pflanzen und Diasporen sowie dem schwindenden Nutzungsinteresse Veränderungen in der Artenzusammensetzung und Struktur von Lebensgemeinschaften auftreten. Der Floren- und Gesellschaftswandel trifft auf die geschwächten Reste vergangener Pracht. Beispielsweise stellte HUNDT (1996) fest, dass die mittlere Artenzahl der Glatthafer-Frischwiesen an der Elbe von 1964 bis 1994 von 39 auf 13 sank. Das stellt den Naturschutz vor neue Probleme und die Notwendigkeit, darauf bisher unbekannte, vielleicht auch unbequeme Lösungen zu finden.

So wäre zu fragen, ob an den FFH-Lebensraumtypen festgehalten werden soll. Diese sind syntaxonomisch begründet und stützen sich mehrheitlich auf die klassischen Assoziationen. Sollen diese klassischen Leitbilder aufgegeben werden, weil sie nicht mehr in die neue Zeit passen? Muss die klassische Trennung von Wiese und Weide, die sich in den letzten circa 200 Jahren heraus-

gebildet hat, aufgegeben werden? Mit der Antwort darauf ist die Frage verbunden, wollen wir auf das wertvolle kulturhistorische Erbe gemächter, blütenbunter Wiesen verzichten? Und dazu weiter: Wollen wir einen Teil der Biologischen Vielfalt auf der landschaftsökologischen Ebene verlieren? Muss das Biotoptypenspektrum der Wiesenarten vielleicht um den Lichtwald erweitert werden? Wie muss die Beschreibung und Klassifizierung neuer Lebensräume erfolgen? Letztendlich die große Frage: Wie sollen neue Leitbilder für die bisher mahdabhängigen Frisch- und Bergwiesen aussehen, die alle Inhalte der Biologischen Vielfalt erfüllen? Wir können diese Fragen hier nicht beantworten und verweisen für die nahe Zukunft auf den letzten Absatz der Einleitung.

### 3 Begriff und Inhalt

Nach SCHREIBER et al. (2009, S. 41) ist der Begriff „Wiese“ im deutschen Sprachraum ab dem 8. Jahrhundert nachweisbar (siehe auch BOSSHARDT 2016, S. 27). Etymologisch ist seine Herkunft unsicher, plausibel sei „sumpfige Rasenfläche“. Im Duden (2014) bedeutet Wiese „Weideland“. Weide wird dort ebenso unsicher mit „Nahrungserwerb, auf die Jagd gehen“ oder Ähnlichem erklärt. Allerdings soll es schon in der Römischen Kaiserzeit im Südwesten des heutigen Deutschlands sowohl trockene als auch bewässerte Wiesen gegeben haben (KÖRBER-GROHNE 1990, SPEIER 1996). Es ist wohl anzunehmen, dass der knappe Spruch „Ohne Sense keine Wiese“ ab der Eisenzeit gilt. Zu unterscheiden ist noch die frühe Hausense, mit der die Pflanzenstängel abgehauen wurden, von der späteren Langblattsense aus Stahl – nur mit letzterer kann man Wiesen richtig mähen (BOSSHARDT 2016).

Wiesen und Weiden gehören zusammen mit den Rasen, die deutlich niedrigwüchsiger sind, vegetationskundlich (und naturschutzfachlich) zum Grasland (DIERSCHKE & BRIEMLE 2002), das aus



landwirtschaftlicher Sicht Dauergrünland genannt wird. Ein pflanzensoziologischer Überblick über das sächsische Grasland wird in der Tabelle 1 gegeben. Von 32 Pflanzengesellschaften sind

21 mahdabhängig, aber nur neun weidebedingt – das ist ein deutlicher Unterschied. Gleichzeitig zeigt die Vielzahl der Wiesengesellschaften, dass diese die Standortgradienten Bodenfeuchte,

Tab. 1: Übersicht der wichtigsten Graslandgesellschaften Sachsens mit Hauptnutzungsart und Gefährdungsgrad (RL), (BÖHNERT et al. 2021)

Wasserhaushalt	Mahd	Pflanzengesellschaft		RL
		RL	Beweidung	
nass	Braunseggen-Sumpf (Moorwiese)	1		
feucht	Kohldistel-Feuchtwiese	2	Knickfuchsschwanz-Flutrasen	V
	Wassergreiskraut-Feuchtwiese	2	Gänsefingerkraut-Kriechflur	3
	Quellwiese mit Sumpf-Pippau und Spitzblütiger Binse	3	Flatterbinsen-Feuchtweide	*
	Fadenbinsen-Feuchtwiese	3	Torfbinsen-Borstgras-Feuchtrasen	2
	Binsen-Teufelsabbiss-Magerwiese	2		
	Sumpfhornklee-Honiggras-Feuchtwiese	3		
	Waldsimsen-Quellwiese	3		
	Wiesenseggen-Feuchtwiese	V		
	Kalk-Pfeifengras-Magerwiese	1		
	Brenndolden-Stromtalwiese	1		
	Rasenschmielen-Feuchtwiese	*		
	Montane Schlangenknoterich-Feuchtwiese	V		
frisch	Glatthafer-Fettwiese	2	Weidelgras-Kammgras-Fettweide	V
	Rotschwengel-Rotstraußgras-Magerwiese	3	Rotschwengel-Kammgras-Magerfettweide	2
	Kriechhahnenfuß-Wiesenfuchsschwanz-Auenwiese	3	Breitwegerich-Weißklee-Gesellschaft	*
	Submontane Goldhafer-Frischwiese	V		
	Goldhafer-Bergwiese	2		
	Rotschwengel-Bärwurz-Magerwiese	2		
	Kreuzblümchen-Borstgras-Magerrasen			1
mäßig trocken	Heidenelken-Grasnelken-Sandmagerrasen			V
	Trespen-Halbtrockenwiese	1	Fiederzwenken-Halbtrockenrasen	1
	Esparsetten-Trespen-Halbtrockenwiese	2	Vogtländische Diabas-Magerweide	3

Legende:

RL-Status: 1 Vom Aussterben bedroht, 2 Stark gefährdet, 3 Gefährdet, V Vorwarnliste, \* Ungefährdet



Abb. 2: Nachbeweidung mit Zackelschafen im NSG Geisingberg (LRT 6520)  
Foto: Archiv Naturschutz LfULG, W. Böhnert

Basen- und Nährstoffgehalt sowie Höhenstufe wesentlich differenzierter widerspiegeln. Ergänzt man die Mannigfaltigkeit der Untergesellschaften, die auf bundesweiter Ebene herausgearbeitet wurden, dann wird deutlich, dass den Weidengesellschaften die pflanzensoziologische Tiefe und Breite fehlt (BURKART et al. 2004, DIERSCHKE 1997, SCHNEIDER et al. 2023, TISCHEW 2018). Die mahdabhängigen Wiesengesellschaften liefern somit einen wichtigen Beitrag für die Biologische Vielfalt auf der landschaftsökologischen Ebene. Sie können durch alleinige Beweidung nicht dauerhaft erhalten werden, die Verluste wären unersetzlich – deshalb müssen Wiesen aus syn-ökologischen Gründen (Biologische Vielfalt) gemäht werden.

Inzwischen haben sich verschiedene Begriffe

eingebürgert: Wiese, Heuwiese, Mähwiese, Mähweide (Mahd-Weide-Wechselnutzung), Weide. Die Beifügung „Mäh“ zur Wiese ergibt nur einen Sinn, wenn man sie von einer anderen Wiesenart unterscheiden will, den wir nicht sehen. Die Bezeichnung Heu-Wiese ist dagegen sinnvoll, weil sie auf die Heuernte, die für die Biologische Vielfalt wichtig ist, verweist und den Unterschied zum Mulchen und zur Silagemahd betont. Die Kurzformel für die letzten 200 Jahre lautet: Wiesen werden gemäht, Weiden werden beweidet (Tabelle 2). Diese Unterscheidung gilt insbesondere für die Glatthafer-Heuwiesen (siehe unten). Die Grasnarbe, die es weder im Wald noch auf dem Acker gibt, ist ein gemeinsames Merkmal von Wiesen und Weiden, des Graslandes insgesamt. Aber Mahd und Beweidung wirken sehr

Tab. 2: Definitive Unterschiede zwischen Wiese und Weide

Quelle	Wiese	Weide
SCHUBERT (1971)	Pflanzengesellschaften aus einer regelmäßigen Kombination vorwiegend ausdauernder Mesophyten mit geschlossener Grasnarbe, Gehölzpflanzen fehlen.	Regelmäßig vom Vieh abgeweidetes, nicht gemähtes Gebiet.
SCHAEFER (2012)	Grasland, das als landwirtschaftliche Nutzfläche gemäht wird und der Produktion von Heu dient.	Grasland, das als landwirtschaftliche Nutzfläche von Haustieren abgeweidet wird.

unterschiedlich auf die Grasnarbe ein. Auf Wiesen erfolgt der Aufwuchs gleichmäßig und wird beim Schnitt plötzlich unterbrochen. Die Wiese erhält eine quasihomogene Struktur und es können sich bunte Blühaspekte bilden. Alle Pflanzenarten werden gleichbehandelt. Dagegen wird eine extensive Standweide während der gesamten Nutzungszeit selektiv abgefressen, wodurch geschlossene Blühaspekte verhindert werden. Schmackhafte Arten werden bevorzugt abgeäst, giftige und bewehrte Arten werden von den Weidetieren gemieden und können sich deshalb anreichern. Durch den Tritt wird die Grasnarbe unregelmäßig aufgelockert; die Bestandsstruktur der Weide ist heterogen. Wiesen sind mit Ausnahme der Streuobstwiesen gehölzfrei, extensive Weiden dagegen meist nicht. Zu Einzelheiten sei auf DIERSCHKE & BRIEMLE (2002), ELLENBERG & LEUSCHNER (2010), KLAPP (1971) oder NITSCHKE & NITSCHKE (1994) verwiesen.

Die ursprünglichen Standorte der meisten Pflanzenarten der extensiven Weiden sind in der natürlichen Vegetation zu suchen, die vor dem Eingreifen des Menschen wuchs. Über die Herkunft der frühen Wiesenarten kann nur spekuliert werden. Vermutet werden die unregulierten Flussauen (Kiesbänke), kiesige Küsten, Schuttfluren, lichte Wälder und Steppenrelikstandorte (KÖRBER-GROHNE 1990). In den zuerst

genannten Lebensräumen ähneln die natürlichen Scherwirkungen einer Mahd, während die lichten Wälder natürlicherweise mehr oder weniger beweidet wurden. Weiterhin ist zur Bewertung der Wiesen eine nacheiszeitliche Evolution einiger Arten zu nennen, die erst mit der Mahd einsetzte. Beispiele sind der Saisonpolymorphismus (Saisontypotypie saisonaler Ökotypen, MÜLLER et al. 2021) von Klappertopf (*Rhinanthus spec.*), Augentrost (*Euphrasia spec.*) und Wachtelweizen (*Melampyrum spec.*), die Sippendifferenzierung (zum Beispiel Hahnenfuß, Hoher oder Wiesen-Glatthafer – *Arrhenatherum elatius* versus Knollen-Glatthafer – *A. bulbosus*) oder sogar die Neubildung von Arten (zum Beispiel Schwarze Teufelskralle – *Phyteuma nigrum*, Österreichische und Perücken-Flockenblume – *Centaurea phrygia* et *pseudophrygia*). Weitere Ausführungen dazu finden sich in HEMPEL (2008, 2009), KAUTER (2002) und SCHREIBER et al. 2009).

Die sächsischen Wiesenarten weisen eine große pflanzengeographische Diversität auf, die mit der nacheiszeitlichen Florengeschichte zusammenhängt. Bemerkenswert sind kontinental verbreitete Arten von eurosibirischer (zum Teil sarmatischer) Herkunft (Graue Distel – *Cirsium canum*, Busch-Nelke – *Dianthus sylvaticus*, Wiesen-Storchschnabel – *Geranium pratense*, Dachziegelige Siegwurz – *Gladiolus imbricatus*, Preußi-

sches Laserkraut – *Laserpitium prutenicum*, Niedrige Schwarzwurzel – *Scorzonera humilis*, Brenndolde – *Selinum dubium*, Färber-Scharte – *Serratula tinctoria*, Niedriges Veilchen – *Viola pumila* und andere). Einige dieser Arten gelten als Frühwaldzeugen aus der sarmatisch-südsibirischen Waldsteppenvegetation. In den lichten Eichen-Birkenwäldern der Oberlausitz (primäre Standorte) kommen diese Arten so gut wie nicht mehr vor. Sie fanden Ersatzlebensräume in den ungedüngten, spät gemähten, wechselfeuchten Pfeifengras-Wiesen (HEMPEL 1972). Die Brenndolde ist eine Stromtalpflanze der wechselfeuchten Brenndolden-Auenwiesen. Weiterhin markieren östliche Berglandpflanzen der Sudeten und Karpaten (Große Sterndolde – *Astrantia major*, Perücken-Flockenblume – *Centaurea pseudophrygia*, Karpaten-Fransenenzian – *Gentianella lutescens*, Kugelige Teufelskralle – *Phyteuma orbiculare*) die pflanzengeographische Sonderstellung der sächsischen Bergwiesen. Mit Ausnahme der Sterndolde sind die genannten Arten mehr oder weniger empfindlich gegenüber Beweidung und Tritt, dafür eher mahdverträglich. Allerdings sind die Waldsteppenarten Niedrige Schwarzwurzel und Färberscharte generell – wegen ihrer Herkunft? – nutzungsempfindlich (DIERSCHKE & BRIEMLE 2002). Aus diesen vegetationsgeschichtlichen Alleinstellungsmerkmalen leitet sich ab, dass Wiesen gemäht werden müssen, weil diese pflanzengeographischen Besonderheiten mit alleiniger Beweidung nicht erhalten werden können.

Auf ein entscheidendes Merkmal extensiver Wiesen muss noch eingegangen werden. Die historische Sensenmahd unterscheidet sich wesentlich von der heutigen maschinellen Mahd. Die Sense wurde bodennah geführt, wodurch sich Lichtkeimer der älteren mageren Triftweiden in der Artenkombination der jüngeren Magerwiesen erhalten konnten. Das ist ein großer Vorteil für die Artenmannigfaltigkeit. Dagegen hinterlässt

das hochgestellte Schneidwerk der Maschinen Stoppeln, Streu und Schatten und verbannt die Lichtkeimer – eine Mahd, die nicht artenschutzgerecht ist, wie HEMPEL (2008) deutlich ausführt. Das ist ein wichtiges Argument für die ergänzende Vor- und/oder Nachbeweidung von Wiesen (KAPFER 2010b).

#### 4 Biozönotische Unterschiede zwischen Wiesen und Weiden

Von den sächsischen Wiesen und Weiden liegt eine große Anzahl von Vegetationsaufnahmen aus den letzten 20 Jahren vor (insgesamt 2.832), die jüngst syntaxonomisch bearbeitet wurden (BÖHNERT et al. 2023b). Mit ihnen wird der Zustand dieser Zeit dokumentiert. Die dort enthaltenen Stetigkeitstabellen wurden hier spezifisch ausgewertet, wobei eine Beschränkung auf die ökologisch aussagekräftigen Kenn- und Trennarten – entweder nur der Verbände, oder auch unter Einschluss der Ordnungen beziehungsweise der Klasse – erfolgte. Zur Erläuterung: Um die Vielfalt der Vegetationstypen zu ordnen und syntaxonomisch zu klassifizieren, wurde ein hierarchisches System entwickelt (DIERSCHKE 1994). Es setzt sich von „oben nach unten“ aus Klassen (beispielsweise Kulturgrasland), Ordnungen (Frischwiesen und Frischweiden), Verbänden (Glatthafer-Frischwiesen) und Assoziationen (Glatthafer-Frischwiese) zusammen. Zur syntaxonomischen Arbeitsweise gehören die Begriffe Kenn- und Trennarten, diagnostische Arten und charakteristische Artenverbindung.

Die floristische Zusammensetzung der Graslandgesellschaften ist kein zufälliges Ergebnis. Sie hängt von den Standortbedingungen (zum Beispiel Bodenwasserhaushalt), der physiologischen Anpassungsfähigkeit der Arten, den Konkurrenzverhältnissen und den steuernden Nutzungseinflüssen (Mahd, Beweidung) ab. Auf solche wiederkehrende, charakteristische Artenverbindun-

gen gründet sich die pflanzensoziologische (syntaxonomische) Klassifizierung des Wirtschafts- oder Kulturgraslandes. Nicht ohne Grund wird deshalb innerhalb des Frischgraslandes ein eigenständiger Weideverband (Cynosu-

riation) von den Tieflagen- und den Bergwiesen (Arrhenatherion und Polygono-Trisetion) getrennt. In der Tabelle 3 ist eine Auswahl der Verbands-Kenn- und -Trennarten zusammengestellt, die die pflanzensoziologischen Unter-

Tab. 3: Verbands-Kenn- und -Trennarten (Auswahl), die die pflanzensoziologischen Unterschiede zwischen Wiesen- und Weidegesellschaften bedingen, Angaben in Prozent der Stetigkeit (BÖHNERT et al. 2023 b, n = 2.763)

Verband	Calth	Mol	Cnid	Arrh	Tris	Cyn
Anzahl ausgewerteter Vegetationsaufnahmen	605	216	82	808	823	229
Wald-Simse	34	6	.	.	1	.
Sumpfdotterblume	20	6	.	.	.	.
Pfeifengras	1	93	2	.	.	.
Teufels-Abbiß	.	41	2	.	1	.
Nordisches Labkraut	.	9	35	2	.	.
Färber-Scharte	.	5	4	.	.	.
Wiesen-Silau	.	2	36	2	.	.
Brenndolde	.	.	36	.	.	.
Langblättriger Ehrenpreis	.	.	24	1	.	.
Glatthafer	7	5	36	78	9	12
Kleiner Klee	2	1	10	25	3	10
Wilde Möhre	.	.	20	15	.	2
Wiesen-Storchnabel	.	.	5	10	.	1
Bärwurz	1	4	.	.	63	3
Verschiedenblättrige Kratzdistel	7	6	.	.	44	1
Wald-Storchnabel	4	.	.	.	29	.
Weichhaariger Pippau	.	1	.	.	21	.
Perücken-Flockenblume	.	2	.	1	15	.
Weiß-Klee	5	5	19	23	19	80
Deutsches Weidelgras	1	.	5	5	1	64
Herbstlöwenzahn	1	1	11	9	5	30

Legende:

Calth (Calthion): Sumpfdotterblumen-Feuchtwiesen, Mol (Molinion): Kalk-Pfeifengras-Magerwiesen, Cnid (Cnidion): Brenndolden-Stromtalwiesen, Arrh (Arrhenatherion): Glatthafer-Fettwiesen, Tris (Polygono-Trisetion):

Goldhafer-Bergwiesen, Cyn (Cynosurion): Fettweiden.

Grün markiert sind diagnostisch wichtige Wiesenarten, die bei dauerhafter Beweidung in den Beständen aussterben würden.





Abb. 3: Stromtalwiese mit Echtem Haarstrang, Gewöhnlicher Betonie und Weidenblättrigem Alant im NSG Luppeaue (LRT 6440)

Foto: Archiv Naturschutz LfULG, W. Böhnert

schiede zwischen den verschiedenen Wiesen- und den Weidegesellschaften sehr gut belegen. Das ist in Kurzform eine syntaxonomische Übersicht des Kulturgraslandes auf Verbandsebene. Aus der Tabelle 3 ersieht man deutlich, dass mehrere diagnostisch wichtige Wiesenarten auf Weideflächen nicht vorkommen. Insbesondere werden die wichtigen Bergwiesenarten durch die Beweidung ausgeschlossen (Wald-Storchschnabel – *Geranium sylvaticum*, Perücken-Flockenblume – *Centaurea pseudophrygia*, Weichhaariger Pippau – *Crepis mollis* und andere).

Andererseits zeigt der Weiß-Klee (*Trifolium repens*) an, dass vermutlich schon viele Wiesen auch ergänzend beweidet (oder zu häufig gemäht?) werden. Aber bereits in den Vegetationsaufnahmen von HUNDT (1958) finden sich in den Glatthaferwiesen einige Weidearten (Kennarten

des Cynosurion-Verbandes – beispielsweise Weiß-Klee). Ob sich daraus Hinweise für eine Nachbeweidung ergeben, bleibt unklar, lässt sich aber nicht ausschließen, da auch manchmal die Acker-Kratzdistel (*Cirsium arvense*) notiert wurde. In den sächsischen Bergwiesen hat HUNDT (1964) die Weidearten etwas seltener notiert, Ruderalarten fehlen.

Werden Wiesen dauerhaft beweidet, würden die Kennarten der Wiesen in den Beständen aussterben. Das hat weitreichende Folgen. Es bedeutet insbesondere für die Bergwiesen, dass mit dem Verlust ihrer Kennarten der syntaxonomische Status als Pflanzengesellschaft, die Grundlage für den FFH-Status, verloren gehen würde. Auch würde wenigstens teilweise der gesetzliche Schutzstatus verloren gehen, da sich nicht alle Bestände zu Magerweiden entwickeln werden.

Die Nutzungsart (Mahd, Beweidung) kann auf derselben Fläche nicht ohne floristisch-pflanzensoziologische Veränderungen dauerhaft gewechselt werden. Die Folge wären Biotopverluste, die zu einer Nivellierung der Vegetation auf der landschaftsökologischen Ebene führen würden. Deshalb müssen Wiesen aus synökologischen Gründen (Biologische Vielfalt) gemäht werden, um sie zu erhalten.

Auf den Wiesen finden sich die Pflanzenarten zusammen, die gut an den Schnitt angepasst sind. Dagegen müssen die Weidearten tritt- und verbissverträglich sein. In DIERSCHKE & BRIEMLE (2002) wurden die Graslandarten diesbezüglich nach drei Merkmalen klassifiziert. Nach BRIEMLE et al. (2002) wird die Mahdverträglichkeit vor allem nach dem Regenerationsvermögen und der Wachstumsgeschwindigkeit der Pflanzenarten beurteilt. Dieses individuelle, morphologisch-ökophysiologische Merkmal kann abhängig vom Konkurrenzdruck der Arten untereinander variieren. Die Trittsverträglichkeit, ebenfalls ein solches individuelles (nutzungsfreies) Merkmal, wird nach der Lebensform (Kriechstauden, Erdschürfpflanzen und so weiter) sowie der Wuchsform (Rosettenpflanzen, Schaftpflanzen und so weiter) beurteilt. Für beide Merkmale ist es entscheidend, wie gut oder schlecht die Erneuerungsknospen vor dem Eingriff geschützt sind. Dagegen hängt die Weideverträglichkeit von der Intensität und Dauer der Beweidung ab. Während bei einer extensiven Standweide der Schwerpunkt auf der Schmackhaftigkeit (Futterwert) liegt, tritt bei der intensiven Portionsweide die mechanische Wirkung des Verbisses in den Vordergrund. Nach NITSCHKE & NITSCHKE (1994) kann man für die Rinderbeweidung grob zwischen Standweide, Umtriebsweide und Portionsweide unterscheiden. Die ersten beiden Formen können sowohl extensiv als auch intensiv betrieben werden, die Portionsweide nur intensiv. Extensive Weideformen werden nicht gedüngt, intensive

dagegen sehr (Stickstoff). Die Standweide wird normalerweise während der gesamten Vegetationszeit genutzt, sie gilt als arbeits- und nährstoffextensiv, wobei HAMPICKE (2014) und – allerdings für Ziegen – ELIAS et al. (2019) hinsichtlich des Arbeitsaufwandes anderer Ansicht sind. Mit der Mähstandweide erfolgt der Übergang zur intensiven Nutzung. Bei der Umtriebsweide wird die Weidefläche mehrfach geteilt, wobei die Verweilzeit der Tiere zwischen zwei bis vier Tagen und vier bis fünf Wochen betragen kann; es finden mehrere Weidegänge statt.

Die zu diesem Thema gehörenden drei Nutzungswertzahlen (DIERSCHKE & BRIEMLE 2002) sind für die Verbands-Kenn- und -Trennarten des syntaxonomisch bearbeiteten sächsischen Wirtschaftsgraslandes in Tabelle 4 dargestellt. Erwartungsgemäß liegen diese für die Weidearten (Fettweiden) alle im gut verträglichen Bereich, nur diese Arten sind weidefest. Dagegen reagieren die Wiesenarten überwiegend empfindlich bis mäßig empfindlich auf Beweidung und Tritt. Schon APITZSCH (1965) stellte am Geisingberg bei Altenberg nach zwei Jahren Wiesenbeweidung eine Abnahme trittempfindlicher Arten fest. Hieraus ist unschwer abzuleiten, dass es bei dauerhafter Beweidung von Wiesen zu einem deutlichen Wechsel der diagnostischen Arten hin zu Weidearten und damit zu einem Gesellschaftswandel kommen wird – um sie zu erhalten, müssen Wiesen aus diesen autökologischen Gründen gemäht werden.

Parallel zu den Nutzungswertzahlen ergänzen die Wuchs- beziehungsweise Lebensformen (DIERSCHKE & BRIEMLE 2002) die Unterschiede zwischen Wiesen und Weiden (Tabelle 5). Bezüglich der untersuchten Verbands-Kenn- und -Trennarten enthalten die Fettweiden zu je einem Drittel Rosettenpflanzen und Therophyten. Das ist eine typische Anpassung an Tritt und Fraß der Weidetiere. Dagegen kennzeichnen Horstpflanzen (generell viele Gräser und andere) und

Tab. 4: Nutzungswertzahlen (DIERSCHKE & BRIEMLE 2002, Mittelwerte) der Verbands-Kenn- und -Trennarten des sächsischen Wirtschaftsgraslandes (BÖHNERT et al. 2023b)

Verband	n		3	4	5	6	7
Sumpfdotterblumen-Feuchtwiesen	5	MV			4,8		
		WV		3,8			
		TV	2,6				
Kalk-Pfeifengras-Magerwiesen	5	MV	3,2				
		WV			4,6		
		TV		3,6			
Brenndolden-Stromtalwiesen	13	MV		3,9			
		WV	3,2				
		TV	3,1				
Glatthafer-Frischwiesen	8	MV				5,6	
		WV	3,4				
		TV		3,5			
Goldhafer-Bergwiesen	16	MV		4,4			
		WV		3,6			
		TV	3,4				
Fettweiden	9	MV					7,1
		WV					7,4
		TV					7,3

Legende:

3: empfindlich, 4: mäßig empfindlich, 5: mäßig verträglich, 6: verträglich, 7: gut verträglich, MV: Mahdverträglichkeit, WV: Weideverträglichkeit, TV: Trittverträglichkeit

Tab. 5: Lebensformspektren (DIERSCHKE & BRIEMLE 2002) der Verbands-Kenn- und -Trennarten des sächsischen Wirtschaftsgraslandes (BÖHNERT et al. 2023b)

Verband	HH	HS	HR	HK	HL	C	G	T	n
Sumpfdotterblumen-Feuchtwiesen	1	3	.	.	.	.	1	.	5
Kalk-Pfeifengras-Magerwiesen	1	1	.	1	.	.	1	1	5
Brenndolden-Stromtalwiesen	4	7	.	.	.	.	1	1	13
Glatthafer-Frischwiesen	3	3	.	.	1	.	.	1	8
Goldhafer-Bergwiesen	3	8	1	.	.	1	2	1	16
Fettweiden	1	.	3	1	.	1	.	3	9

Legende:

HH: Horstpflanze, HS: Schaftpflanze, HR: Rosettenpflanze, HK: Kriechpflanze, HL: Kletterpflanze, C: Chamaephyt, G: Geophyt, T: Therophyt, H: Hemikryptophyt (DIERSCHKE & BRIEMLE 2002)

hochwüchsige Schafpflanz (viele Kräuter) die Wiesen, die in den Fettweiden weitgehend fehlen. Die genetisch geprägten Lebensformen bestimmen die Mahd- oder Weideverträglichkeit – Wiesen müssen aus diesen Gründen gemäht werden.

Einen weiteren Hinweis auf den Unterschied zwischen Wiesen und Weiden liefert die mittlere Artenzahl der sächsischen Vegetationsaufnahmen. Diese ist in den Wiesen durchschnittlich höher als in den Weiden, wenngleich es bei den letzteren auch eine magere Ausbildung gibt, die einen hohen Wert erreicht (Tabelle 6). Für die Glatthafer-Frisch- und die Goldhafer-Bergwiesen ist ein historischer Vergleich mit den Daten aus HUNDT (1958, 1964) möglich. Damals wurden für beide Wiesentypen für Sachsen mittlere Artenzahlen von circa 35 festgestellt. Auch wenn in unserem aktuellen Material Vegetationsaufnahmen mit sehr geringen Artenzahlen enthalten sind, die den Mittelwert reduzieren, bleibt ein deutlicher Unterschied bestehen. Die größere Artenmannigfaltigkeit ist ein weiteres Argument, die Biologische Vielfalt der Wiesen wertzuschätzen, deshalb müssen sie gemäht werden.

## 5 Stichpunkte zur Fauna

Die Fauna kann hier nur streiflichtartig erwähnt werden. Was wissen wir darüber, wie tierartenreich unsere blütenbunten Frisch- und Bergwiesen in einer strukturreichen Kulturlandschaft sein könnten, wenn wir keine belastbaren faunistischen Daten aus der fernerer Vergangenheit darüber haben (Shifting-Baseline-Syndrom, siehe oben)? BOSSHARD (2012) vermutet, dass die Individuenzahl der Tagfalter um 1950 um den Faktor 100 höher lag.

Vorsichtig formuliert gibt es keine Insekten- oder Spinnenart, die in ihrem Lebenszyklus eindeutig an eine Heuwiese gebunden ist (SCHÖN 2003). Bei der Bewertung der Insektenfauna muss man zwischen dem Blütenbesuch der Imagines, der leicht zu beobachten ist, und den verschiedenen Orten (Requisiten) der Reproduktionsstadien unterscheiden. Die Orte der Eiablage (Boden, Pflanzenteile), der Raupenfraßplätze, die unterschiedlichen Termine und die Dauer der Entwicklung von der Eiablage bis zur Imago oder die Lage der Raupengespinste, Puppen und Imagines während der Überwinterung entscheiden darüber, ob die jeweilige Population von den Terminen

Tab. 6: Mittlere Artenzahlen (MAZ) von Vegetationsaufnahmen der Feucht- und Frischwiesen sowie Frischweiden (BÖHNERT et al. 2023 b, Auswahl, n = 2.178)

Pflanzengesellschaft	MAZ	n	Davon Untereinheiten	MAZ	n
Kohldistel-Feuchtwiese	16,0	119	von Wasser-Greiskraut	28,3	8
Kalk-Pfeifengras-Wiese	29,4	66	von Sibirischer Schwertlilie	32,8	15
Stromtalwiese	27,3	82	von Kleinem Mädesüß	37,2	8
Wiesenfuchsschwanz-Wiese	12,8	50	-	-	-
Glatthafer-Frischwiese	21,6	808	Magere Berg-Glatthafer-Wiese	29,8	111
Goldhafer-Bergwiese	23,9	661	von Sumpf-Kratzdistel	26,1	312
Bärwurz-Magerwiese	20,3	162	von Sumpf-Kratzdistel	24,1	53
Kammgras-Weide	18,8	230	Magere Bergweide	28,5	23



des Schnittes oder des Trittes und des Verbisses geschädigt wird. In diesem Zusammenhang spielen – je nach Insektenart – eine Reihe weiterer Faktoren eine Rolle: kleinflächigere Nutzungsstrukturen, ein größeres Angebot spezifischer Nahrungspflanzen für Raupen und andere Insektenlarven und ein höherer Anteil naturschutzfachlich geförderter und damit in der Regel eher extensiv bewirtschafteter Wiesenflächen in engem Biotopverbund, vielfältigere Saumstrukturen und so weiter.

Verdeutlichen lässt sich dieses Wirkungsgefüge beispielsweise an einigen Tagfalterarten wie Lilagold-Feuerfalter (*Lycaena hippothoe*), Balthian-Schneckenfalter (*Melitaea diamina*), Rundaugen-Mohrenfalter (*Erebia medusa*) und Braunauge (*Lasiommata maera*). Vergleicht man deren historische und aktuelle Verbreitung (DATENPORTAL iDA, LfULG), so kann man feststellen, dass die

früher sowohl im Berg- als auch im Hügelland verbreiteten Arten heute fast nur noch in der Region des mittleren bis oberen Berglandes zu finden sind. Schwerpunkte sind hierbei je nach Art sowohl im Osterzgebirge, in Teilen des Mittleren Erzgebirges sowie im Westerzgebirge/Vogtland bis hin zum Sächsisch-Bayrischen Grenzstreifen zu finden. Neben häufig späten Mahdterminen (HÜTTINGER et al. 2014) ermöglichen hier im Unterschied zum Hügelland vielfältige Nutzungsstrukturen, Artenreichtum der Flora und ein hoher Flächenanteil mit eher extensiver Nutzung oder Pflege (überwiegend durch Mahd) viele Einzelvorkommen der Arten und schaffen so die Voraussetzungen für die Erhaltung von Metapopulationen zur langfristigen Sicherung der Artvorkommen (IVL 2018, WALTER 2019).

Späte erste Nutzungstermine spielen auch für



Abb. 4: Sehr gute Wirkung der Mahd – so muss eine Wiese in den Winter gehen, NSG Geisingberg (LRT 6520)  
Foto: Archiv Naturschutz LfULG, W. Böhnert



viele andere Insektenarten, unter anderem Heuschreckenarten wie die Gemeine Plumpschrecke (*Isophya kraussii*) eine Rolle: Diese Art hat ihren Verbreitungsschwerpunkt in Deutschland, sodass Sachsen für die Vorkommen vor allem im Osterzgebirge und den Kammlagen des Erzgebirges bei Oberwiesenthal besondere Verantwortung besitzt. Bereits im Juni sind die Weibchen dieser Art voll entwickelt und können mit der Eiablage in den Boden beginnen. Eine Mahd, die erst gegen Ende Juni oder im Juli erfolgt, kann der Population so nichts mehr anhaben. Auch die beiden aktuellen Vorkommen der Art im Hügelland liegen im gut strukturierten Grünland von Schutzgebieten beziehungsweise Geschützten Biotopen mit entsprechend später Mahd (KÄSTNER 2016).

Ein kurzer Blick auf die Wiesenbrüter zeigt, dass sie auf extensiven Wiesen mit Randstrukturen gegenüber normalen Weiden begünstigt sind. In der historisch alten Nutzungsart mit Vorweide hatten sie Vorteile: Nachdem das Vieh abgezogen wurde, fanden die Wiesenbrüter im noch niedrigen Wiesenaufwuchs geeignete Nistbedingungen (Peter Kneis, mündliche Mitteilung).

Nur auf den sehr intensiv genutzten „Wilden Weiden“ mit ihrer Struktur-, Standort- und Pflanzenartenvielfalt sowie der spezifischen Weidedynamik ergeben sich heute deutliche Vorteile für die Fauna, beispielsweise Zikaden, Vögel, Reptilien und Amphibien (NICKEL et al. 2016). Die zugrundeliegende Verstärkung von bestehenden Umweltfaktoren, die verschiedenen Sukzessionsstadien und Störungsmuster, die die Alpha-Diversität der Pflanzenarten auf Biotopenebene und die Gamma-Diversität der Biotope auf der Landschaftsebene erhöhen (ROSENTHAL et al. 2012), nutzt natürlich auch der Fauna.

Dass bei der Mahd Wirbellose und kleine Wirbeltiere zu Schaden kommen, ist unbestritten. Während der historischen Wiesennutzung, mit ihrer räumlichen und zeitlichen Streuung sowie der geringen Flächenleistung pro Zeiteinheit, war das

für die Arten unproblematisch. Sie konnten Verluste aus den individuenreichen Metapopulationen leicht ausgleichen. Die diesbezüglichen Probleme, die heute eine intensivere Bewirtschaftung verursacht, können keine Argumente gegen eine naturschutzgerechte Wiesenmahd sein.

## 6 Kurzer geschichtlicher Rückblick

Während man das Grasland in der letzten Kaltzeit als Mammutsteppe bezeichnen kann, erfolgte seit dem Neolithikum zügig der Wechsel zu Haustierweiden. Dabei vollzog sich ein kontinuierlicher Übergang von sehr schweren Megaherbivoren (Auerochse, Wisent und Co.) zu schweren Pflanzenfressern (Hausrind). Entscheidend sind dabei drei Wirkungen: Verbiss von Kräutern, Gräsern und Gehölzen, Tritt und offene Bodenstellen sowie damit zusammenhängend die Verhinderung beziehungsweise Auflockerung geschlossener Wälder. Im Wechselspiel von holozäner Wiederbewaldung (Höhepunkt im späten Mesolithikum), großen Pflanzenfressern und siedelnden Menschen wurde seit dem Neolithikum ein Lebensraum geformt, den wir Wald nennen mögen, der aber mit unserem heutigen Verständnis von Wald (Forst) nichts gemein hat. In weiten Bereichen vom Tiefland bis ins untere Bergland – in den riesigen Flussauen sowieso – sind strukturell und dynamisch aufgelockerte Gehölzbestände anzunehmen, die einem Wald-Weide-Kontinuum entsprachen. Für Einzelheiten und widerstreitende Konzepte siehe BUNZEL-DRÜKE et al. (2008), GERKEN & GÖRNER (1999, 2001), GERKEN & MEYER (1996, 1997), MÜLLER-KROEHLING (2001), SPEIER (1996), VOGEL & KÖSTLER (1992).

Beweidete Flächen muss man während der historischen Landnutzung als Hutungen auf – in heutigem Sinne – Trocken- und Halbtrockenrasen, Borstgrasrasen und Heiden annehmen. Weiterhin lagen Jahrtausende lang wichtige Weideflächen nicht im Offenland, sondern im Wald

(Waldweide). Der Wald wurde außerdem noch durch das Schneiteln des Laubheus als Winterfutter für das Vieh aufgelichtet. Ein dritter Weidflächentyp waren die abgeernteten Äcker (Stoppelweide) und die Brachflächen während der Dreifelderwirtschaft. Der normale, mittlere Standortbereich, der insbesondere hinsichtlich der Bodenfeuchte weder zu nass noch zu trocken war, war ackerfähig und wurde dementsprechend genutzt.

Die Orte der ersten Schnitte von Gras und Hochstauden, um Viehfutter zu bergen, werden wohl in den Auen zu suchen sein. Dortige Standorte waren bodenfeucht und wüchsig, also ertragreich, aber man konnte sie nicht beackern. Die Mahd war die beste Nutzungsart, um das Standortpotenzial als Winterfutter (Krautheu) zu nutzen. Holz gab es nebenan und anderenorts damals noch genug. Auf diesen Standorten entwickelten sich die Sumpfdotterblumen-Feuchtwiesen und die wechsellrockenen Stromtalwiesen. Die wechselfeuchten Pfeifengras-Magerwiesen wurden in Sachsen nach HEMPEL (2008) viel später bewusst auf gerodeten Waldflächen des Hügellandes angelegt. Die frühen Frischwiesen sowohl der Tief- als auch der Hochlagen wurden auf den Standorten ehemaliger Magerweiden noch vor der Agrarreform in der ersten Hälfte des 19. Jahrhunderts gegründet. Es waren in der düngerarmen Zeit ertragsschwache, aber blütenbunte Lebensgemeinschaften, die für das Wießenheu (Dürrfutter) benötigt wurden. Im Erzgebirge (Aufsiedelung ab dem 14. Jahrhundert) wurde auch eine Wechselnutzung von Acker und Wiese betrieben (Feldgraswirtschaft) – eine Bewirtschaftungsform, die heute noch in etlichen, nur mäßig artenreichen Beständen im Bergland nachwirkt (SCHWENGBERG 2005). Die Feldgraswirtschaft ist am Geisingberg noch bis Anfang der 1960er Jahre belegt (Holger Menzer, mündliche Mitteilung). Wässerwiesen (z. B. HASSLER et al. 1995) sind in Deutschland weit verbreitet gewe-

sen. BONN & POSCHLOD (1998, S. 178) zeigen aus BÖHM (1990) nach TROLL eine Verbreitungskarte solcher Wiesen um 1937. Daraus geht hervor, dass in Sachsen vom Vogtland bis zum Osterzgebirge Wässerwiesen häufig waren.

In Sachsen ist erst mit der deutschen Kolonisation ab dem 11. Jahrhundert mit einer Wiesenwirtschaft zu rechnen, um Winterfutter für die Haustiere vorzuhalten (HEMPEL 2008). Die klassischen Frisch- und Bergwiesen wurden bewusst angelegt (Heusaat, Saatguthandel, Züchtung, Dünger) und gelten deshalb als Kulturwiesen. Vielfach wurden sie schrittweise erst seit circa 1800 aus den Extensivweiden entwickelt (zum Beispiel Tabelle 1 in SCHREIBER et al. 2009, S. 46 f., HEMPEL 2008). Mit dem Ausbau der Handelsbeziehungen in der Neuzeit wurde Heusaat auch über große Entfernungen transportiert. Noch für die erste Hälfte des 20. Jahrhunderts belegt HUNDT (1975) den Heutransport von den Elbewiesen über mittlere Entfernungen in die Ortsfluren der Dübener Heide (und damit die Ausbreitung von Wiesen-Storchnabel). Die heutigen hochwüchsigen Futtergräser wie Wiesen-Fuchsschwanzgras, Glatthafer (früher auch als französisches Raygras bezeichnet), Knäuelgras und Wiesen-Lieschgras sind wohl erst im 18. Jahrhundert aus Wildformen gezüchtet worden. Allerdings gibt es nur sehr seltene archäologische Funde von Wiesen-Fuchsschwanzgras und Glatthafer aus dem Mittelalter – vermutlich Wildformen der heutigen Arten. Daraus wird geschlossen, dass sich die damalige Wiesenvegetation von der aktuellen stark unterschied (KÖRBERGROHNE 1990). Mit dem sich ausbreitenden halbintensiven Landnutzungssystem, eingebettet in die Agrarreform, wurden sie mit dem Saatguthandel zur Verbesserung des Futterbaus weit verbreitet. Die heutigen blütenbunten Fettwiesen – die Glatthafer-Frischwiesen und die Goldhafer-Bergwiesen – sind demnach das jüngste Kind der Wiesenfamilie (circa 150 bis 200 Jahre alt) und

in der Graslandgeschichte diejenigen Pflanzengesellschaften, die am geringsten beweidet wurden, insbesondere ohne Vorweide. Das heißt im Umkehrschluss, dass die historisch alten, eingehetzten Wiesen nur wenige Wochen im Jahr nicht beweidet wurden. Nach KAUTER (2002) hatte damals der Begriff Wiese eine rechtliche Bedeutung: Ausschluss der Fläche von der Beweidung (Weidebann) durch Einzäunung. In den Karpaten wurden die Heuwiesen im System der Karpaten-Milchwirtschaft nach einer kurzen Frühjahrsbeweidung symbolisch geschlossen (JANIŠOVÁ et al. 2023).

Die Wiesenarten haben sich nicht trotz der Mahd, wie fälschlich behauptet wird (Nuß 2024), sondern wegen der Mahd, weil sie schnittverträglich, aber nicht weidefest sind, auf den Wiesen zusammengefunden (siehe oben). Die lange Koevolution darf nicht dazu verleiten anzunehmen, dass alle Arten weidefest sind. In den unregulierten Flussauen, an Felsen in den Durchbruchstätern, in den lichten Nieder- und Mittelwäldern muss man auch Arten vermuten, die vielleicht nur randlich die Weiden besiedelten und die später in die Wiesen einwandern konnten. Beispielsweise sind die beiden kurzlebigen Enzianarten, der Feld-Fransenenzian (*Gentiana campestris*) und der Deutsche Fransenenzian (*G. germanica*), unter den heutigen Bedingungen mehr oder weniger weide- und schnittempfindlich (MEYSEL 2023). Hinsichtlich des menschlichen Einflusses sind die historischen extensiven Weiden als halbnatürliche Vegetation (DIERSCHKE 1984) beziehungsweise als mesohemerob (SUKOPP 1969), die Frischwiesen dagegen als naturferne Vegetation beziehungsweise als euhemerob einzustufen. Ihre biozönotische Einmaligkeit ist stark vom Menschen abhängig, die Nutzungsart kann nicht verlustfrei gewechselt werden – auch deshalb müssen Wiesen gemäht werden.

Bis zur Mitte des 20. Jahrhunderts waren die Feucht- und Frischwiesen eine wichtige Futterquelle für die Haustiere. Aus den Arbeiten von HUNDT (1958, 1964) geht hervor, dass sowohl die Glatthaferwiesen als auch die Bergwiesen damals als Heuwiesen genutzt wurden. Noch Anfang des 20. Jahrhunderts wurden größere Mengen Heu von den Geisingbergwiesen nach Dresden an die Garnison geliefert (Holger Menzer, mündliche Mitteilung).

Die Heuernte ist nötig, damit die Wiesen nach dem Schnitt nicht an Diasporen verarmen. Heuwiesen erhalten im Grasland ein Alleinstellungsmerkmal. Darüber hinaus werden auch Kleintieren gegenüber einer Grünschnittnutzung gewisse Vorteile geboten.

HUNDT (1964) analysierte die Bodennutzung in Mitteldeutschland. Daraus ergab sich für Sachsen mit 70 bis 90 Prozent ein hoher Anteil der ein- und zweischürigen „Mähwiesen“ am Gesamtgrünland. Besonders für das Osterzgebirge stellte er auf ackerfähigen Standorten eine häufige Wechselnutzung zwischen Wiese und Acker fest. Nach zwei- bis dreijähriger Ackernutzung wurde ein fuchsschwanz- oder lieschgrasreiches Gräsergemisch angesät und etwa acht Jahre lang als Wiese genutzt. „In dieser Zeit entwickeln sich aus den artenarmen, üppigen Grasbeständen des ersten und zweiten Jahres wüchsige, fuchsschwanzreiche Bestände des typischen Trisetum flavescens, die schließlich in dessen *Nardus stricta*-Subass. und in regelrechte *Nardus*-Rasen übergehen und wieder umgebrochen werden.“ (HUNDT 1964, S. 36). Einerseits ist diese rasante Aushagerung bemerkenswert, weil solch ein Prozess heute unvorstellbar ist, andererseits dürfte während der kurzen Graslandphase die biozönotische Vielfalt dieser Wiesen nicht besonders hoch gewesen sein. Mit den seit mindestens 100 Jahren nicht umgebrochenen Bergwiesen auf den Eigentumsflächen des Landesvereins Sächsischer Heimatschutz am Geising-



Abb. 5: Artenreiche Bergwiese (LRT 6520) im NSG Glimmlitzwiesen  
Foto: Archiv Naturschutz LfULG, W. Böhnert

berg bei Altenberg (Klengelsteigwiese, Hufeisenwiese) können sie nicht verglichen werden.

Die in der Tabelle 7 skizzierte historische Entwicklung des Graslandes stützt sich wesentlich auf KAPFER (2010a) mit Ergebnissen aus Südwestdeutschland. Diese sind leider nicht direkt auf Sachsen übertragbar, das gilt auch für KAUTER (2002) und SCHREIBER et al. (2009). Aber gewisse Grundzüge der Entwicklung werden wohl ähnlich gewesen sein. Sicherlich ist es ein wesentliches Merkmal der historischen Wiesennutzung, dass es mehrere Nutzungsgänge im Jahr auf der Fläche gab, bemerkenswerterweise bei weniger Aufwuchs während der düngerlosen Zeit (GOLDBERG 2018). Diese Tatsache ist umso bedenklicher, da heute in den Förderprogrammen meist nur ein bis zwei

Nutzungsgänge obligatorisch sind (zum Beispiel GL 5a-d, GL 5 e, GLB 1, GLB 2 nach FRL AUK/2023), der Aufwuchs aber schon allein wegen des diffusen Luftstickstoffeintrages deutlich ertragreicher ist als in der ferneren Vergangenheit. Somit ist diese Förderung überwiegend nicht optimal geeignet, das hohe biozönotische Niveau (Artenmannigfaltigkeit) naturschutzfachlich wertvoller Wiesen zu sichern (siehe oben).

Früher galt die „Wiese als die Mutter des Ackers“, weil die Nährstoffe über den Stallmist dem Acker zu Gute kamen. Das Vieh war damals der einzige Düngelieferant. Der Nährstoffmangel bewirkte eine große Artenmannigfaltigkeit von Hungerkünstlern im Grasland, ein oft unterschätzter Aspekt der Koevolution von Pflanzen, Tieren und Menschen.

Tab. 7: Kurzer Abriss der Nutzungsgeschichte des Graslandes (ergänzt nach KAPFER 2010a)

Zeitraum	Weide	Wiese	Landnutzungs- system (Nährstoffstufe)	Nach KAPFER (2010), verändert	
				Nutzungsart Wiese	Nutzungs- gänge Wiese
2000-2020	Intensivgrasland	intensiv	Vielschnittwiese	vier und mehr	
1850-1950	Geregelte Beweidung (Flurstückskataster), Standweide, Triftweide (nur Schafe)	Klassische Dauerwiesen, syntaxonomisch klassifizierbar	halbintensiv, Agrarreform, Mineraldüngung, Saatguthandel	Heuwiese, M 6 + 8 (zweischürige Nutzung)	zwei
1750-1850	Geregelte Beweidung, Stallhaltung (Klee, Kartoffel u. a.), Triftweide (nur Schafe)	Mahd mit Beweidung	halbextensiv, düngerarme Zeit, Beginn der Mineraldüngung (Guano, Thomasmehl), Züchtung von Futtergräsern	Heuwiese, M 6 + 8 (zweischürige Wiese, zweiter Aufwuchs als Grummet gemäht), Nachweide	drei
1500-1750	Dynamische Beweidung, Triftweide (Hutung), Flurzwang	Mahd mit Beweidung	halbextensiv, düngerarme Zeit (Hofdünger, Asche, stadtnahe Grasgärten)	Vorweide, Heuwiese, M 7 + 9, Nachweide, verkürzt	vier
Mittelalter	Dynamische Beweidung, Triftweide (Hutung), Waldweide, Stoppelweide, Flurzwang	Mahd mit Beweidung	extensiv, reicher Standort, düngerlose Zeit	Vorweide, Heuwiese, M 7, Nachweide	drei
			extensiv, armer Standort	Vorweide, Herbstwiese, M 8/9, Nachweide	drei
Neolithikum	Dynamische Beweidung, Triftweide (Hutung)	-	Extensiv	-	-
Pleistozän	Mammusteppe	-	-	-	-

So nützlich es ist, auch die weit zurückliegende Nutzungsgeschichte des Graslandes zu kennen, so macht die Diskussion „Müssen Wiesen wirklich gemäht werden?“ nur Sinn, wenn man sie auf die vegetationskundlichen Unterschiede, die sich in den letzten 150 bis 200 Jahren eingestellt haben, eingrenzt.

### 7 Wiesen als Kulturgut

Noch bis zur Mitte des 20. Jahrhunderts waren unsere Wiesen besonders vor dem ersten Schnitt

ein wahrer Augenschmaus aus bunten Blütenmeeren. Nicht umsonst setzte sich der Landesverein Sächsischer Heimatschutz schon kurz nach seiner Gründung 1908 für deren Schutz ein und erwarb Flächeneigentum am Geisingberg (1926), um Oelsen (ab 1931), im Zechengrund (ab 1912 Pachtflächen), in den Hermannsdorfer Wiesen (ab 1914) und im Polenztal (1925) (HARDTKE & WEBER 1998, KLENKE 2009).

Der hohe Naturschutzwert der Wiesen ist wegen ihrer floristischen und vegetationskundlichen



Mannigfaltigkeit als soziokulturelle Ökosystemleistung einzuordnen (GRUNEWALD & BASTIAN 2023). Nicht zu unterschätzen ist das traditionelle ökologische Wissen der Bauern über ihre Wiesenstandorte, das mitunter über Generationen erworben und weitergegeben wurde (JANIŠOVÁ et al. 2023, NOWAK & SCHULZ 2002). Ein abwechslungsreiches Landschaftsbild mit zeitlich gestaffelten, vielfältigen Blühaspekten nutzt dem Tourismus (Wertschöpfung in der Region) und steigert die Lebensqualität (Erholungspotenzial). Wiesen sind ein wertvolles kulturhistorisches Erbe – für ihren Schutz sind wir kulturell verantwortlich – um dieses Gut zu erhalten, müssen Wiesen gemäht werden.

Wiesen sind Ersatzgesellschaften von Laub- und Nadelwäldern der temperaten Florenzone mit den vorherrschenden sommergrünen Breitlaubwäldern auf der Nordhalbkugel. In Gebirgen erreichen sie auch die submeridionale Florenzone (beispielsweise Karpaten, Kaukasus). Auf der Südhalbkugel fehlen in klimatisch ähnlichen Breiten die Arten, aus denen sich in vergleichbarer Physiognomie Frischwiesen hätten bilden können (ELLENBERG & LEUSCHNER 2010, KLÖTZLI 2010, SCHMITTHÜSEN 1968). Innerhalb des schmalen Bandes der temperaten Florenzone kommen Wiesen hauptsächlich im ozeanisch beeinflussten Gebiet vor (c1-c4 des Ozeanitätsgefälles nach JÄGER 1968, MÜLLER et al. 2021), weshalb sie auch in weiten Bereichen Eurasiens fehlen. Der europäische Vegetationstyp artenreiche Wiese muss aus vegetationsgeographischen Gründen bei uns gemäht werden.

Die blütenbunten Wiesen sind ein unverzichtbarer Bestandteil des Dreiklangs von Acker, Weide und Wiese im Landnutzungssystem von Ackerbau und Viehzucht der traditionellen bäuerlichen Kulturlandschaft Mitteleuropas. Sie sind ein Kulturerbe von europäischem Rang (HAMPICKE 2013), ihr Verlust wäre eine Nivellierung der Kulturlandschaft.

## 8 Rote-Liste-Status

Mittels der Roten Listen wird die Gefährdung der verschiedenen Schutzgüter dokumentiert. Sie sind ein Aufruf an die Gesellschaft, diese Biologische Vielfalt zu erhalten. Die Übersicht der sächsischen Graslandgesellschaften enthält auch deren Gefährdungsgrad (Tabelle 1). Ohne Berücksichtigung der Vorwarnliste sind 81 Prozent der Wiesengesellschaften gefährdet, während es von den Weidengesellschaften nur 51 Prozent sind. Dieses Merkmal belegt, wie wichtig Wiesen für die Biologische Vielfalt auf dieser Ebene sind. Damit sich die Gefährdung der Bestände nicht noch weiter erhöht, müssen Wiesen gemäht werden.

Bei der syntaxonomischen Bearbeitung der Feucht- und Frischwiesen sowie der Frischweiden Sachsens wurden 123 diagnostische Arten (Kenn- und Trennarten der Verbände, Ordnungen und der Klasse) identifiziert (BÖHNERT et al. 2023b). Von diesen weisen 16 Arten einen Rote-Liste-Status auf (SCHULZ 2013), die nur auf Verbandsebene vorkommen, darunter keine in den Fettweiden (Tabelle 8). Um die Gefährdungssituation allein der Rote-Liste-Arten zu verbessern, lässt sich nur ein Schluss ziehen: Wegen dieser weideempfindlichen Arten müssen Wiesen gemäht werden.

## 9 FFH-Richtlinie

In der FFH-Richtlinie, deren Hauptziel es ist, die Erhaltung der Biologischen Vielfalt innerhalb der Europäischen Union zu fördern, sind in den Anhängen I, II und IV verschiedene Lebensraumtypen und Arten von gemeinschaftlichem Interesse aufgelistet. Auf der Grundlage von Artikel 6 gilt nach § 33 BNatSchG ein Verschlechterungsverbot dieser Schutzgüter: Deren günstiger Erhaltungszustand ist zu erhalten oder wieder herzustellen. Daraus ist abzuleiten, dass mahdabhängige Lebensraumtypen vorrangig der Mahd bedürfen, wenn sich deren Erhaltungszustand langfristig nicht verschlechtern soll. Für zwei

Lebensraumtypen, die Flachland- und die Bergmähwiesen, ist die Mahd ein normativer Bestandteil des Namens. Für Lebensraumtypen, die dafür geeignet sind, ist eine ergänzende Beweidung möglich (Tabelle 9). Von JEDICKE (in BUNZEL-DRÜCKE et al. 2019, S. 130 ff.) wird die Beweidung von Flachland- und Berg-Mähwiesen weniger kritisch gesehen.

Außerdem werden in den Anhängen II und IV der FFH-Richtlinie zwei Arten aufgeführt, die in Sachsen an mahdabhängige Biotoptypen gebunden

sind. Der Dunkle Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*Phengaris nausithous*, Code: 1061) besiedelt wechselfeuchtes Grasland (Lebensraumtypen Pfeifengras- und Stromtalwiese) und auch bodenfeuchte Ausbildungen des Lebensraumtyps Flachland-Mähwiesen. Die Art ist europaweit gefährdet. Weil sich in Deutschland ein Schwerpunktorkommen innerhalb Europas befindet, haben wir für diese Art eine besondere Verantwortlichkeit. Sie gilt als eine Leitart der Tagfalterzönosen des mageren, wechselfeuchten Graslandes.

Tab. 8: Anzahl Rote-Liste-Arten innerhalb der diagnostischen Arten der Verbände des Kulturgaslandes (BÖHNERT et al. 2023b, SCHULZ 2013), (n = 16)

Verband	Gefährdet	stark gefährdet	vom Aussterben bedroht
Sumpfdotterblumen-Feuchtwiesen	.	.	.
Kalk-Pfeifengras-Magerwiesen	1	1	1
Brenndolden-Stromtalwiesen	3	1	5
Glatthafer-Frischwiesen	.	.	.
Goldhafer-Bergwiesen	4	.	.
Fettweiden	.	.	.

Tab. 9: Angaben zur Nutzungsart ausgewählter mahdabhängiger Lebensraumtypen im BfN-Handbuch zur Umsetzung der FFH-Richtlinie (SSYMANEK et al. 1993)

FFH-Lebensraumtyp		Nutzungsart	
Code	Bezeichnung	Mahd	Beweidung
6212	Submediterrane Halbtrockenrasen	einmalige Mahd	extensive Weidenutzung
6410	Pfeifengraswiesen	Herbstmahd (Streunutzung)	-
6430	Feuchte Hochstaudenfluren	gelegentliche Mahd gegen Verbuschung	-
6440	Brenndolden-Auenwiese (Stromtalwiesen)	extensive Streumahd	extensive Weidenutzung
6510	Flachland-Mähwiesen	zweimalige Mahd	extensive Nachbeweidung möglich
6520	Berg-Mähwiesen	extensive Mahd (ein- bis zweischürig)	-

Der Helle Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*Phenagis teleius*, Code: 1059) lebt in Feuchtwiesen (inklusive des Lebensraumtyps Pfeifengraswiesen) und auch in bodenfeuchten Ausbildungen des Lebensraumtyps Flachland-Mähwiesen. Die Art ist europaweit stark gefährdet, weshalb Deutschland für den günstigen Erhaltungszustand besonders verantwortlich ist. Sie gilt als eine Leitart der Feucht- und Nasswiesen.

Beide Arten leben monophag am Großen Wiesenknopf (*Sanguisorba officinalis*), sind aber zusätzlich obligatorisch auf die Wirtsameise *Myrmica rubra* beziehungsweise *M. scabronidis* am Boden angewiesen. Das bedeutet, wenn schon eine dieser beiden Voraussetzungen durch falsche Mahdtermine oder Beweidung zerstört wird, stirbt die Art am Ort aus. Der Große Wiesenknopf ist sowohl weideempfindlich als auch sehr trittempfindlich (DIERSCHKE & BRIEMLE 2002). Für beide Arten wird als die optimale Wiesenpflege eine zweischürige Mahd mit einer langen sommerlichen Nutzungspause, selten auch eine extensive Weidenutzung, angegeben (PETERSEN et al. 2003). In Sachsen wird eine Förderung mit mindestens zwei Mähnutzungen pro Jahr und einer langen Nutzungspause angeboten (Steckbrief GL5d – Spezielle artenschutzgerechte Grünlandnutzung, FRL AUK 2022).

Die Verpflichtungen gegenüber der Europäischen Union sind weitere Gründe dafür, das Flächenpotenzial für die genannten Lebensraumtypen und Arten, das in Sachsen begrenzt ist, nicht leichtfertig für eine vermeintlich wirksamere Beweidung aufs Spiel zu setzen. Die Mahd als strukturbestimmender Kulturfaktor für die Wiesen kann nicht dauerhaft verlustfrei durch eine andere Nutzungsart ersetzt werden. Die mahdabhängigen Lebensraumtypen ausschließlich zu beweidern, widerspricht dem oben genannten Verschlechterungsverbot und kann im Ergebnis nach § 69 Abs. 3 Satz 1 Nr. 6 BNatSchG zu einer Ordnungswidrigkeit führen. Allerdings sieht die

Managementplanung der FFH-Gebiete eine ersatzweise Beweidung vor, wenn beispielsweise steile Hanglagen nicht gemäht werden können.

## 10 Gesetzlicher Schutzstatus

Die beiden oben genannten Tagfalterarten sind nach § 44 BNatSchG gesetzlich streng geschützt. Wenn sich durch dauerhafte Beweidung ihrer Habitate der Erhaltungszustand der lokalen Population verschlechtert, kann nach § 69 Abs. 2 Satz 1 Nr. 1 bis 4 BNatSchG eine Ordnungswidrigkeit vorliegen. Nach § 71a BNatSchG kann es sich unter Umständen sogar um eine Straftat handeln.

Die hier besprochenen Graslandbiotoptypen (Tabelle 10), eingeschlossen der zugehörigen FFH-Lebensraumtypen, sind nach § 30 BNatSchG (§ 21 SächsNatSchG) gesetzlich geschützt. Demnach sind alle Handlungen, die zu einer Zerstörung oder sonstigen erheblichen Beeinträchtigung führen können, verboten. Die Tatsache, dass sich im Verlauf der historischen Landnutzung die beiden unterschiedlichen Biotoptypen herausgebildet haben, verdeutlicht, dass sie nicht ohne Verluste ineinander umwandelbar sind. Eine dauerhafte Beweidung der drei obligatorisch mahdabhängigen Biotoptypen könnte als deren Zerstörung interpretiert werden, womit nach § 69 Abs. 3 Satz 1 Nr. 5 BNatSchG eine Ordnungswidrigkeit vorläge. Hierbei ist zu beachten, dass im § 30 eine Besonderheit angelegt ist. Die Ordnungswidrigkeit liegt nicht erst dann vor, wenn die erhebliche Beeinträchtigung eingetreten ist, sondern schon, wenn nach einer Prognose die hinreichende Wahrscheinlichkeit einer Beeinträchtigung besteht (ENDRES 2016).

## 11 Maßnahmen

Wie sich leicht zeigen ließ, ist die Mahd der Wiesen nicht durch alleinige Beweidung zu ersetzen. Diese Aussage wird auch von der angeführten Literatur unterstützt (Übersicht in WALCZAK et al.

Tab. 10: Mahdnotwendigkeit für die gesetzlich geschützten Grasland-Biotoptypen Sachsens

Biotoptyp	Mahdnotwendigkeit
Moor (Kleinseggenried)	fakultativ
Röhricht (z. B. Wasserschwaden-Röhricht)	fakultativ
Großseggenried (z. B. Schlankseggen-Ried)	fakultativ
Seggen- und Binsenreiche Nasswiesen	obligatorisch
Magere Frisch- und Bergwiesen (Arrhenatherion, Polygono-Trisetion)	obligatorisch
Trockenrasen (z. B. Esparsetten-Trespen-Halbtrockenwiese)	obligatorisch
Trockenrasen (z. B. Grasnelken-Sandmagerrasen)	fakultativ
Borstgrasrasen	fakultativ

2024). Es gibt aber eine Reihe von Zielarten, die mit einer sehr extensiven Beweidung besser gefördert werden können (zum Beispiel Karpaten-Fransenenzian). Selbst die Arnika kann dabei von den kleinflächigen Bodenverwundungen profitieren (SCHWABE et al. 2019), sofern die Population ausreichend groß ist. Auch für manche Orchideen ist bekannt, dass sie bei sehr extensiver Beweidung mit Schafen (Herbst-Wendelorchis – *Spiranthes spiralis*, Kleines Knabenkraut – *Orchis morio*) gut gedeihen. Allerdings kann der Orchideenreichtum auf Extensivweiden in Südschweden oder in den Karpaten schon wegen der Nährstoffbelastung in Sachsen kaum als Leitbild dienen. Man muss in diesem Zusammenhang die sehr extensive Beweidung nicht ablehnen, weil vermutlich mit dem Tierkot der Schafe die Mykorrhizapilze der Orchideen gefördert beziehungsweise verbreitet werden. Aber ob damit sehr kleine Populationen aufgebaut werden können, bedarf einer kritischen Prüfung. Hier muss nochmals darauf hingewiesen werden, dass sowohl die Mahd als auch die ergänzende Beweidung extensiv erfolgen müssen. Extensiv bedeutet zuerst nährstoffextensiv und ist in der Regel arbeitsintensiv, denn es sind mehrere Nut-

zungsgänge nötig. Bei mehr als zwei Hauptnutzungen gilt Grasland als intensiv genutzt (SCHOOFF et al. 2024).

Aus der Sicht des Naturschutzes kann man die Pflege in drei Qualitätsstufen einteilen. Die Mindestpflege bewegt sich lediglich auf der Ebene der Landschaft, um Offenlandflächen vor der Verbuschung zu bewahren (meist wird nur gemulcht) (HACHMÖLLER et al. 2010). Eine Normalpflege (Standardpflege) stabilisiert die mittlere naturschutzfachliche Wertigkeit der Wiesen. Viele aus Sicht des Naturschutzes anspruchslosere Fördermaßnahmen können nur diese Qualitätsstufe garantieren (zum Beispiel GL 5, FRL AUK/2023). Für hochwertige, artenreiche Wiesen ist dagegen eine anspruchsvolle Qualitätspflege nötig (HÖLZEL 2022). Eine einmalige Mahd, die meist nicht vor Mitte Juli erfolgt, reicht als Qualitätspflege nicht aus (GOLDBERG 2018). Diese Fördermaßnahme hat sich inzwischen vielerorts als nicht optimal erwiesen.

Mit der anspruchsvollen Qualitätspflege für naturschutzfachlich hochwertige Wiesen werden unter anderem drei Ziele verfolgt. Es werden die Zielgesellschaften, die Zielarten und die Zielstrukturen erhalten beziehungsweise entwickelt.

Die Steuerung der Zielstrukturen wird umso wichtiger, je schwieriger wegen der Nährstoffbelastung (Stickstoff und Kohlendioxyd) die ersten beiden Ziele zu erreichen sind. Der große Biomasseaufwuchs und die Streuauflage führen zu einer verdichteten Vegetationsstruktur mit einem lichtarmen, kühlen und luftfeuchten Bestandsinnenklima, das nicht nur konkurrenzschwache Pflanzenarten, sondern auch etliche Tierartengruppen behindert. Für die Zielgesellschaft Storchschnabel-Goldhafer-Bergwiese kann man sich an folgenden Zielstrukturen orientieren. Bei einer mittleren Wuchshöhe von circa 0,5 m soll die Krautschicht vor dem ersten Schnitt einen Deckungsgrad von maximal 85 Prozent erreichen. Der Streurest soll nach der Heuernte fünf Prozent nicht überschreiten; die Streuschicht, mit der die Wiesen aus dem Winter kommen, soll maximal 15 Prozent betragen. Der Kräuteranteil soll mindestens 65 Prozent erreichen. Die Schnitthöhe soll niedrig sein. In der Grasnarbe dürfen kleine Rohbodenlücken entstehen, aber keine starken und flächigen Bodenverwundungen.

Bei der Qualitätspflege wird die hinreichend große Wiese halbiert oder gedrittelt, um diese Teilflächen im Abstand von ein bis zwei Wochen portioniert zu mähen. Es sollen jährlich wechselnde Brachestreifen bis in das nächste Frühjahr stehen bleiben (oder nur bis zur Nachweide). Die Heumahd erfordert auf jeder Teilfläche mehrere Arbeitsgänge. Im darauffolgenden Jahr muss der Mahdtermin räumlich gewechselt werden. Fallweise muss maschinelles Striegeln erfolgen, um Streu und Moose aufzulockern. Auf der Basis eines Bestands- und Bodenmonitorings ist gegebenenfalls auch zu entscheiden, ob Gaben von Kalk, Phosphor oder Kali erforderlich sind, um eine Vergrasung und Aushagerung zu vermeiden. Zusätzlich können für einzelne Zielarten spezielle Maßnahmen erforderlich werden (beispielsweise individueller Verbisschutz, Streurechen mit der

Hand, Lupinenstechen, angezogene Pflanzen auspflanzen, Oberbodenabtrag).

Die Anzahl der Arbeitsgänge setzt sich verfahrenstechnisch aus den folgenden Schritten zusammen. Die Mahd umfasst nur das Schneiden und Ablegen des Wiesenaufwuchses. Es schließt sich die Werbung an, die aus vier Arbeitsschritten besteht. Um die Feldtrocknung zu beschleunigen, wird zuerst das Schnittgut, sofern es als Mähswad abgelegt wurde, flach ausgebreitet (Zetten), nach einiger Zeit muss es gewendet werden. Am Abend des ersten Tages wird es zu linienförmigen Schwaden geformt, damit in der Nacht nicht zu viel Feuchtigkeit aufgenommen wird. Am nächsten Morgen müssen diese Nachschwaden wieder breit gestreut werden. Wenn das Heu getrocknet ist, wird der Ladeschwad für die abschließende Bergung geformt, wozu der Ladewagen dient (SCHOOFF et al. 2024). Das Zetten findet nur einmal statt, das Wenden dagegen mehrmals, je nach Menge des Mähgutes und der Sonneneinstrahlung.

Bei der Qualitätspflege soll sehr variabel mit den drei Elementen Vorweide, Hauptmahd und Nachweide umgegangen werden. Das betrifft auch die Mahdtermine, denn die Vorgaben „nicht vor dem 15.6.“ und so weiter sind nicht mehr zeitgemäß (REITER 2004). Die Vorweide muss gleich zu Beginn der Vegetationszeit erfolgen. Dabei verweilen die Tiere nur kurz auf der Weidefläche, sie verbeißen die Triebspitzen, sodass sich anschließend Gräser und Kräuter besser bestocken und diese die Grasnarbe auflockern. Auch Problemarten können reduziert werden, weil sie im Jugendstadium noch abgefressen werden (ANGERER 2023).

Damit die Umstellung der Tiere von Stallfutter auf Frischfutter problemlos gelingt, sollen sie vor dem Weidegang Raufutter fressen (JEDIKE & WEIDT 2022). Nötig ist eine Auftriebskoppel, weil die Tiere erst wieder lernen müssen, im Freiland zu fressen. Die Vorweide ist organisatorisch sehr aufwändig umzusetzen, sodass vor Ort darüber



entschieden werden muss, wobei die Erfahrungen und Kenntnisse des Bewirtschafters entscheidend sind. Holger Menzer (mündliche Mitteilung) empfiehlt die Vorweide im Geisingberger Raum nur für Entwicklungsflächen. Die Vorweide nutzt auch den Wiesenbrütern (Braunkehlichen, Wiesenpieper), die in den kurzrasigen Beständen zur Brutzeit ihre Nahrung leichter finden. Mit der die Mahd ergänzenden Vor- und Nachweide werden die alten Formen der historischen Nutzungsvielfalt nachgeahmt. Die Nachweide soll möglichst spät im Jahr enden, damit so wenig wie möglich Streu in den Winter gelangt.

Aus der Vorweide ergibt sich ein Konflikt. In den Siedlungsrandbereichen legen ältere, traditionsbewusste Eigentümer besonders im Erzgebirge großen Wert darauf, dass ihre Wiesen nicht vor dem ersten Schnitt betreten werden. In Verbindung mit den Literaturangaben, dass insbesondere die historisch jungen Glatthaferwiesen diejenigen Wiesen waren, die am wenigsten beweidet wurden, ist anzunehmen, dass die Vorweide dieser Wiesen nicht üblich war (siehe oben). Für die Bergwiesen ist ähnliches zu vermuten. Für die ergänzende Beweidung dieser Wiesen, insbesondere die Vorweide, die wir heute naturschutzfachlich befürworten, gibt es demnach keine jüngeren historischen, sondern nur zwei aktuelle Gründe: Der Biomasseaufwuchs hat sich wegen der allgemeinen Eutrophierung und der Temperaturerhöhung verstärkt und ist mit der üblichen einmaligen Mahd nicht mehr ausreichend zu bewältigen. Und zweitens wirkt sich die Maschinenmahd im Vergleich zur Sensenmahd nachteilig auf die Vegetationsstruktur und die damit verbundene Streuaufgabe aus. Mit der ergänzenden Beweidung wird somit die Artenvielfalt gefördert (JANIŠOVÁ 2023). Dagegen entwickeln sich daraus syntaxonomische Nachteile, weil sich die pflanzensoziologischen Unterschiede zwischen Wiesen (Verband Arrhena-

therion) und Weiden (Verband Cynosurion) langsam auflösen (BÖHNERT et al. 2023b). Damit besteht die Gefahr, dass die Pflanzengesellschaften des Frischgraslandes in ferner Zukunft nicht mehr den Kategorien Flachland- und Berg-Mähwiesen zugeordnet werden können (FFH-Code 6510 und 6520). Andererseits – der Vollständigkeit halber – zeigt die syntaxonomische Bearbeitung des Graslandes, dass nicht nur die Weidearten in die Wiesen eindringen, sondern dass auch Wiesenarten des Tieflandes (Glatthafer, Großblütiges Wiesen-Labkraut – *Galium album*) in die Bergwiesen vordringen und zu syntaxonomischen Verschiebungen führen können. Möglicherweise wäre dies mit einer Vorweide der Bergwiesen zu verhindern, weil die beiden genannten Arten trittempfindlich sind. Um hier den naturschutzfachlich richtigen Weg zu finden (den es pauschal nicht für alle Wiesen geben kann), ist auf dringenden Forschungsbedarf zu verweisen. Es gibt nicht die eine perfekte Lösung, das Motto „Versuch und Irrtum“ ist so lange gut zu heißen, wie der Rahmen, den das BNatSchG für die heimische Biologische Vielfalt setzt, nicht verlassen wird.

Es sind immer zwei Argumentationsstränge zu berücksichtigen. Ginge es nur um die Artenmanigfaltigkeit, dann wäre „alles erlaubt“, diese zu fördern. Da sich die Biologische Vielfalt aber auch auf den komplexeren Organisationsformen (siehe oben) fortsetzt, dürfen die Lebensgemeinschaften nicht vernachlässigt werden. Wie in den vorstehenden Kapiteln gezeigt wurde, bringt die Mahd dabei deutliche Vorteile.

Auf zusätzlich beweideten Wiesen muss man kleinflächige Störungen akzeptieren. Sie sollen es konkurrenzschwachen Arten ermöglichen, leichter „Fuß zu fassen“. Leider ist heute damit der Nachteil verbunden, dass sich auch unerwünschte Arten wie der Stumpfblättrige Ampfer (*Rumex obtusifolius*) als Nährstoffzeiger oder das Jakobs-Kreuzkraut (*Senecio jacobaea*) in-

folge der Erderwärmung ausbreiten können. Da das Jakobs-Kreuzkraut für die Weidetiere giftig ist, werden die Weidemöglichkeiten wieder eingeschränkt. Mit der Vorweide können solche Arten aber reduziert werden. Solange der Stumpfbliättrige Ampfer das Stattliche Knabenkraut in der artenreichen Bergwiese nicht verdrängt und die Nachweide für eine streuarmer, lockere Bestandsstruktur sorgt (RITTER 2008), ist „alles erlaubt“ (Mike Hölzel, mündliche Mitteilung). Es sei an das Motto von Paracelsus erinnert: Die Dosis macht das Gift. Um die richtige Dosis zu finden, bedarf es einer großen Erfahrung und Qualifikation der handelnden Menschen.

Weiterhin zeichnet sich ab, dass sowohl die bisherige Kulisse der ergebnisorientierten Honorierung als auch deren Inhalt deutlich erweitert werden müssen. Neben Zielarten sind Zielstrukturen und Zielgesellschaften für eine bestimmte Periode zu ergänzen.

Widersprüchliche Informationen finden sich zur Bodenverdichtung. Die Bodenschadverdichtungen auf Äckern haben in den letzten Jahren wegen der gestiegenen Leistungsfähigkeit und des gestiegenen Gewichtes der eingesetzten Maschinen zugenommen. Als solche gelten Bodenverdichtungen, bei denen die Bodenfunktionen beeinträchtigt werden (SEXLINGER 2020). Im Frischgrasland ist eher nur mit Oberbodenverdichtungen zu rechnen. Bei HUNDT (1964, S 41) ist zu lesen, dass die Beweidung den Boden verdichtet. Auch KLAPP (1971, S. 430) schreibt, dass Weideböden in der Oberschicht stets dichter als Wiesenböden sind. Dagegen belegt HÖLZEL (2019) ausführlich, dass die Überrollhäufigkeit besonders bei den vielen Arbeitsgängen der Qualitätspflege ein Problem sein kann. Dabei kommt es bei jeder Überfahrt entsprechend der Achsenzahl zu mehreren Überrollungen. Bei gleicher Radlast bewirkt die Vergrößerung der Radaufstandsfläche eine Reduzierung der Druckbelastung im

Oberboden. Dagegen wird bei vergrößerten Arbeitsbreiten die Fahrstrecke pro Hektar und die Oberbodenbelastung verringert (SEXLINGER 2020). Ein Unterschied ist wichtig: Während die Mahd mit relativ leichtem Gerät erfolgen kann (geringer Bodendruck), erfordern die schweren Ladewagen breite Bereifungen, um den Oberboden zu schonen.

Auf die komplizierten, sich oft widersprechenden Zielvorstellungen innerhalb des Naturschutzes einerseits und der Landwirtschaft andererseits kann hier nur kurz eingegangen werden. Um zu entscheiden, ob die Schnitthöhe für Flora und Vegetation fünf Zentimeter oder tiefer (MEYSEL 2023), oder wegen der Kleintiere zehn Zentimeter betragen soll, ob zugunsten der Vegetation früh, oder wegen des Wachtelkönigs beziehungsweise einer seltenen Orchidee spät zu mähen ist, muss für jede Fläche individuell mittels eines Schutzzieles festgelegt werden. Dabei muss unbedingt das Nutzungsinteresse des Landwirts berücksichtigt werden. Die Erhöhung der Schnitthöhe um einen Zentimeter birgt wegen der entgangenen Ertragsmenge für den Landwirt schon finanzielle Einbußen (SCHOOF et al. 2024). Wenn keine speziellen Artenschutzgründe vorliegen, soll der erste Schnitt zum optimalen Termin für den Landwirt erfolgen. Er soll das Verhältnis von futterbaulichem Potenzial (Erntemenge) und Energiegehalt/Verdaulichkeit selbst wählen können und wird sich nach der Phänologie der wichtigsten Futterpflanzen richten. Nach einer relativ frühen Mahd sollen aus synökologischen Gründen circa zehn Wochen Nutzungspause eingehalten werden. Diese Nutzungspause ist wichtiger als ein Streit um den ersten Schnitttermin. Die Diskussionen zu diesem Themenkomplex sind deshalb so schwierig geworden, weil sich im Vergleich zu einem landschaftsökologischen Zustand, der 100 Jahre und mehr zurückliegt, die verbliebenen Schutzgüter (auch wenn sie absolut abgenommen haben) auf

einen kleinen Bruchteil geeigneter Habitatflächen konzentrieren. Idealerweise sollte eine Wiesenwirtschaft entwickelt werden, die sich auf ökonomisch selbsttragende Kreisläufe stützt (GOLDBERG 2018, Peter Schütze, mündliche Mitteilung) und in der zumindest stabile Nutzungsketten aufgebaut werden. Lokale Kenntnisse über die Besonderheiten jeder einzelnen Wiese müssen bekannt sein und bewahrt werden. Und es gehört auch der Stolz dazu, mit einer blütenbunten Wiese betriebswirtschaftlich erfolgreich sein zu können und die Landnutzungstradition der Region fortzusetzen. Wenn die Wiesenbewirtschaftung nur als „lästige“ Biotoppflege aufgefasst wird, gelingt das nicht. Hiermit ist ein Naturschutzdilemma angesprochen. Der Naturschutz benötigt Landnutzungswege, die die kulturbürtige Biologische Vielfalt aus ihrem Produktionsprozess heraus erhalten. Diese Partner sind ihm aber in der industriemäßig betriebenen Landwirtschaft verloren gegangen. „Wäre der Naturschutz ein bezahltes Gewerbe, dann wäre er ebenso erfolgreich wie alle anderen gut bezahlten Gewerbe.“ (HAMPICKE 2013, S. 136).

## 12 Fazit

Eine sehr extensive Beweidung, verbunden mit der Form der Standweide, entspricht einer unregelmäßigen Weidenutzung mit ökonomischen Nachteilen. Die heute übliche Beweidung als Umtriebsweide entspricht der zeitlich und räumlich nach wirtschaftlichen Gesichtspunkten geregelten Weidenutzung (KLAPP 1971). Letzterer ist auch die praktizierte förderfähige extensive Beweidung zuzuordnen.

Nur die erste Form ist naturschutzfachlich erstrebenswert. Aber sie ist kaum umsetzbar, weil dafür große Weideflächen nötig sind und dem Konzept der sehr extensiven „Wilden Weiden“ gefolgt werden muss (BUNZEL-DRÜKE et al. 2008). Außerdem ist dieses Konzept unter den heutigen

Wirtschaftsbedingungen keinem Landwirt zuzumuten. JEDICKE & WEIDT (2022) müssen leider feststellen, dass die naturschutzfachlich wünschenswerte Ganzjahresweide in Sachsen kaum praktiziert wird. Auf den meist kleinen, isolierten Wiesenrestflächen Sachsens kann man sich der förderlichen Wirkung der „Wilden Weiden“ lediglich durch Vorweide, Hauptmahd sowie Nachweide annähern. Drei Nutzungsgänge, die – wie oben gezeigt – selbst in der düngerlosen Zeit wohl üblich waren, sind bei dem hohen Biomasseaufwuchs gut möglich. Dass dies betriebswirtschaftlich nicht ohne auskömmliche Förderung erreichbar ist, muss nicht extra betont werden. Bei der Beweidung sind die Kosten zum erheblichen Teil an das Tier, weniger an die Fläche gebunden (HAMPICKE 2014). Außerdem ist qualifiziertes Personal ein erheblicher Kostenfaktor (Sandra Mann, per E-Mail). JEDICKE & WEIDT (2022) berechneten eine breite Spanne der Kosten je Mutterkuh beziehungsweise je Hektar. Demzufolge kostengünstig mit einer geringen Besatzdichte zu arbeiten, funktioniert in Sachsen kaum. Der Grund ist das hohe Biomasseaufkommen im Vergleich zur historischen Kulturlandschaft (siehe oben). Hungerkünstler, viele auch unter den wirbellosen Tieren, benötigen aber niedrig- und lockerwüchsige Lichtrasen, die mit zu geringer Besatzdichte auf den frischen, nährstoffreichen Wiesenstandorten heute nicht mehr erreicht werden können. Gute Beispiele von Kalkhalbtrockenrasen Thüringens (NICKEL et al. 2016) oder aus Baden-Württemberg (WAGNER & LUIK 2005) sind nicht allgemein auf Sachsen übertragbar.

Das vegetationskundliche Bild, das wir heute von den Wiesen haben, ist ein klägliches Rest dessen, was wir aus der pflanzensoziologischen Forschung seit dem ersten Drittel des 20. Jahrhunderts kennen. Aber selbst dieser Zustand reicht wohl kaum weiter als 200 Jahre zurück und schwand ab der Mitte des 19. Jahrhunderts mit



Abb. 6: Parzellierte Mahd zum Schutz der Zielart Sibirische Schwertlilie (LRT 6410) im NSG Oelsen  
Foto: Archiv Naturschutz LfULG, W. Böhnert

der einsetzenden Intensivierung schon langsam aus der Kulturlandschaft. Tiefer in die Artensammensetzung der Wiesen kann man nicht vordringen, da die schriftlichen Quellen fehlen. Man kann festhalten, dass mit jedem Wechsel der Landnutzungssysteme hinsichtlich der Nährstoffstufe ein gewisser Austausch der Pflanzenarten stattfindet. In jedem neuen System werden die Wuchsbedingungen für weitere Arten geschaffen, aber es werden auch Wuchsorte für jene, die an das alte System angepasst waren, vernichtet. Der Höhepunkt der Mannigfaltigkeit ist im mittleren Drittel des 19. Jahrhundert anzunehmen, als noch drei Landnutzungssysteme nebeneinander bestanden: das extensive (zum Beispiel Borstgras-Magerrasen), das halbextensive (zum Beispiel Bärwurz-Magerwiesen) und

das sich neu entwickelnde halbintensive Landnutzungssystem (zum Beispiel Glatthafer- und Goldhafer-Fettwiesen).

Allerdings ist daraus nicht abzuleiten, dass man alle beliebigen floristischen Änderungen aus Naturschutzsicht akzeptieren muss. Und es kann auch nicht gelten, dass die heutigen normativen Zuschreibungen der FFH-Richtlinie und des BNatSchG, die die beiden unterschiedlichen Nutzungsarten Wiese oder Weide festschreiben, wegen einer alten historischen Nutzungsvielfalt fallengelassen werden. Die überkommenen und floristisch-pflanzensoziologisch dokumentierten Reste der artenreichen Wiesen sind von großer naturschutzfachlicher und kulturhistorischer Bedeutung. Mit den gar nicht so neuen Erkenntnissen über den Wert der Biodiversität ist es



Tab. 11: Zusammenfassung

Merkmal	Wiese (extensiv)	Magerweide (extensiv)
Syntaxonomische Mannigfaltigkeit	größer	geringer
Höhendifferenzierung	sehr deutlich	undeutlich
Gefährdungsgrad der Pflanzengesellschaften	höher	niedriger
Gefährdungsgrad der diagnostischen Pflanzenarten	höher	niedriger
Weide- und Trittempfindlichkeit der Arten	höher	niedriger
Artenmannigfaltigkeit Flora	reicher	ärmer
diagnostische Arten	nicht austauschbar	nicht austauschbar
Vielfalt der Kleinstrukturen/Habitats	ärmer	reicher
Artenmannigfaltigkeit Fauna	ärmer	reicher
Bodenwasserhaushalt	nass bis mäßig trocken	feucht bis trocken
Europäisches Kulturerbe, Historische Landnutzung in Europa	Alleinstellungsmerkmal: Heuwiese	Alleinstellungsmerkmal: Älteste Nutzungsform
Natürlichkeitsgrad	euhemerob	mesohemerob
Floresgeschichte, Pflanzen- und Vegetationsgeographie	Alleinstellungsmerkmal	wertvoll
Wiesenheu	Alleinstellungsmerkmal	
§ 30 BNatSchG	Beeinträchtungsverbot	Beeinträchtungsverbot
FFH-Richtlinie	Verschlechterungsverbot	
Fazit	Vorteile für die Mahd	

heute geboten, Wiesen und Weiden als zwei verschiedene Organisationsformen dieser Mannigfaltigkeit (BÖHNERT et al. 2023a) gleichberechtigt nebeneinander zu erhalten – auf möglichst hohem biozönotischem Niveau. Diese Forderung entspricht dem Bundesnaturschutzgesetz (§ 1). Artenreiche Wiesen sind etwas ganz Besonderes, sie sind einmalig – Wiesen müssen gemäht werden (Tabelle 11).

### Literatur

ANGERER, V.; KATZENMAYER, D.; HÖLZEL, S. & HABEL, J.C. (2023): Handlungsempfehlungen für die Vornutzung artenreicher Mähwiesen und Kalkmagerrasen. ANLiegen Natur 45 (1), online preview, S. 1-10.

APITZSCH (1965): Die Rotschwingel-Rotstraußgraswiesen des Altenberger Gebietes und ihre Entwicklungstendenzen. Ber. Arbeitsgem. sächs. Bot. N. F. V/VI, 1 (1963/64, ausgegeben Juni 1965), S. 183-214.

BfN - BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (2014): Indikatorenbericht 2014 zur Nationalen Strategie zur biologischen Vielfalt. Bonn, 109 S.

BNatSchG (2009): Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz – BNatSchG) vom 06. August 2009 (BGBl. I, S. 2542), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 08. Dezember 2022 (BGBl. 1 S. 2240).

- BÖHM, H. (1990): Die Wiesenbewässerung in Mitteleuropa 1937. Anmerkungen zu einer Karte von C. Troll 1937. *Erdkunde* 44, 1, S. 1-10.
- BÖHNERT, W.; BUTLER, K.; KLEINKNECHT, U.; RICHTER, F.; SCHMIDT, P. A. & WINTER, S. (2021): Verzeichnis und Rote Liste der Pflanzengesellschaften Sachsens. Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie, 2. Auflage, 636 S.
- BÖHNERT, W.; REICHHOFF, L. & WEGENER, U. (2023a): Rückblicke in die Zukunft: Gedanken über den Naturschutz und seine Perspektiven. *Artenschutzreport* 50, S. 9-18.
- BÖHNERT, W.; KLEINKNECHT, U.; RICHTER, F., & WENDEL, D. (2023b): Beiträge zur Vegetation Sachsens. Molinietales und Arrhenatheretalia elatioris. Wirtschaftsgrünland ohne Kriech- und Flutrasen. Staatliche Betriebsgesellschaft für Umwelt und Landwirtschaft, Schriftenreihe 1, S. 1-74.
- BONN, S. & POSCHLOD, P. (1998): Ausbreitungsbiologie der Pflanzen Mitteleuropas. Grundlagen und kulturhistorische Aspekte. Wiesbaden, 404 S.
- BOSSHARD, A. (2016): Das Naturwiesland der Schweiz und Mitteleuropas. Mit besonderer Berücksichtigung der Fromentalwiesen und des standortgemäßen Futterbaus. Zürich, Bristol-Stiftung; Bern, 265 S.
- BRAUN-BLANQUET, J. (1964): Pflanzensozioökologie. Grundzüge der Vegetationskunde. 3. Neu bearb. Aufl. Berlin, Wien, New York, 865 S.
- BRIEMLE, G.; NITSCHKE, S. & NITSCHKE, L. (2002): Nutzungswertzahlen für Gefäßpflanzen des Grünlandes. *Schriftenr. Vegetationskunde* 38, S. 203-235.
- BUDER, W. & UHLEMANN, S. (2010): Biotoptypen. Rote Liste Sachsens. Landesamt für Umweltschutz, Landwirtschaft und Geologie. Dresden, 140 S.
- BUNZEL-DRÜKE, M.; BÖHM, C.; FINCK, P.; KÄMMER, G.; LUICK, R.; RIECKEN, U.; RIEDL, J.; SCHARF, M. & ZIMBALL, O. (2008): Praxisleitfaden für Ganzjahresbeweidung in Naturschutz und Landschaftsentwicklung – „Wilde Weiden“. Arbeitsgemeinschaft Biologischer Umweltschutz im Kreis Soest e. V., Bad Sassendorf-Lohne, 215 S.
- BUNZEL-DRÜKE, M.; REISINGER, E.; BÖHM, C.; BUSE, J.; DALBECK, L.; ELLWANGER, G.; FINCK, P.; FREESE, J.; GRELL, H.; HAUSWIRTH, L.; HERRMANN, A.; IDEL, A.; JEDICKE, E.; JOEST, R.; KÄMMER, G.; KAPFER, A.; KÖHLER, M.; KOLLIGS, D.; KRAWCZYNSKI, R.; LORENZ, A.; LUICK, R.; MANN, S.; NICKEL, H.; RATHS, U.; RIECKEN, U.; RÖDER, N.; RÖSSLING, H.; RUPP, M.; SCHOOF, N.; SCHULZE-HAGEN, K.; SOLLMANN, R.; SSYMAN, A.; THOMSEN, K.; TILLMAN, J.E.; TISCHEW, S.; VIERHAUS, H.; VOGEL, C.; WAGNER, H.-G., & ZIMBALL, O. (2019): Naturnahe Beweidung und NATURA 2000 – Ganzjahresbeweidung im Management von Lebensraumtypen und Arten im europäischen Schutzgebietssystem NATURA 2000. ABU Biologische Station (Hrsg.), Bad Sassendorf-Lohne. 2. Aufl., 411 S.
- BURKART, M.; DIERSCHKE, H.; HÖLZEL, N.; NOWAK, B. & FARTMANN, T. (2004): Molinio-Arrhenatheretea (E1). Kulturgrasland und verwandte Vegetationstypen. Teil 2: Molinietales. Futter- und Streuwiesen feucht-nasser Standorte und Klassenübersicht Molinio-Arrhenatheretea. *Synopsis der Pflanzengesellschaften Deutschlands* 9, 103 S.
- DIERSCHKE, H. (1984): Natürlichkeitsgrade von Pflanzengesellschaften unter besonderer Berücksichtigung der Vegetation Mitteleuropas. *Phytocoenologia* 12, S. 173-184.
- DIERSCHKE, H. (1994): Pflanzensozioökologie. Stuttgart, 683 S.
- DIERSCHKE, H. (1997): Molinio-Arrhenatheretea (E1). Kulturgrasland und verwandte Vegetationstypen. Teil 1: Arrhenatheretalia. Wiesen und Weiden frischer Standorte. *Synopsis Pflanzengesellschaften Deutschlands* 3, 74 S.
- DIERSCHKE, H. & BRIEMLE, G. (2002): Kulturgrasland. Wiesen, Weiden und verwandte Staudenfluren. Stuttgart, 239 S.
- Duden (2014): Herkunftswörterbuch. Etymologie der Deutschen Sprache. Duden 7. 5., neu bearb. Aufl., 954 S.
- ELIAS, D.; MANN, S.; NECKER, M & TISCHEW, S., (2019): Praxisleitfaden Ziegenbeweidung – Einsatz von Ziegen zur Beweidung verbuschter Trockenstandorte im Unteren Saaletal. Hochschule Anhalt, Bernburg, 64 S.
- ELLENBERG, H. & LEUSCHNER, C. (2010): Die Vegetation Mitteleuropas mit den Alpen in ökologischer, dynamischer und historischer Sicht. 6. Aufl., Stuttgart, 1334 S.
- ENDRES, E. (2016) – In: FRENZ, W. & MÜGGENBORG, H. (Hrsg.): BKom BNatSchG, § 30 Rn 10. Berlin, S. 704.

- FFH-Richtlinie (1992): Richtlinie 92/ 43/ EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie), ABl. EU L 206, S. 7.
- FRL AUK (2022): Richtlinie des Sächsischen Staatsministeriums für Energie, Klimaschutz, Umwelt und Landwirtschaft zur Förderung von Maßnahmen der umweltgerechten Flächenbewirtschaftung im Freistaat Sachsen (Förderrichtlinie Agrarumwelt- und Klimamaßnahmen – FRL AUK/2023) vom 04. Oktober 2022.
- GERKEN, B. & GÖRNER, M. (Hrsg.) (1999): Europäische Landschaftsentwicklung mit großen Weidetieren. Geschichte, Modelle und Perspektiven. Natur- und Kulturlandschaft 3, Höxter, Jena, S. 1-435.
- GERKEN, B. & GÖRNER, M. (Hrsg.) (2001): Neue Modelle zu Maßnahmen der Landschaftsentwicklung mit großen Pflanzenfressern Praktische Erfahrungen bei der Umsetzung. Natur- und Kulturlandschaft 4, Höxter, Jena, S. 1-492.
- GERKEN, B. & MEYER, C. (Hrsg.) (1996): Wo lebten Pflanzen und Tiere in der Naturlandschaft und der frühen Kulturlandschaft Europas? Natur- und Kulturlandschaft 1, Höxter, S. 1-205.
- GERKEN, B. & MEYER, C. (Hrsg.) (1997): Vom Waldinnensaum zur Hecke – Geschichte, Situation und Perspektiven eines Natur-Lebensraum-Gefüges. Natur- und Kulturlandschaft 2, Höxter, S. 1-262.
- GOLDBERG, R. (2018): Einmal spät ist nicht genug – späte Nutzungstermine als Problem für den Erhalt artenreicher Wiesen und Weiden. Naturschutzarbeit in Sachsen 60, S. 32-47.
- GRUNEWALD, K. & BASTIAN, O. (Hrsg.) (2023): Ökosystemleistungen. Konzept, Methoden, Bewertungs- und Steuerungsansätze. Berlin, 625 S.
- GSVO 2012 – Grundschutzverordnung Sachsen für FFH-Gebiete (Sächs. ABl. 2012, S. 1499).
- GUTTE, P.; HARDTKE, H.-J. & SCHMIDT, P. A. (2013): Die Flora Sachsens und angrenzender Gebiete. Ein pflanzenkundlicher Exkursionsführer. Wiebelsheim, 983 S.
- HACHMÖLLER, B., HÖLZEL, M., SCHMIDT, P. A.; WALCZAK, C.; ZIEVERINK, M. & ZÖPHEL, B. (2010): Regeneration und Verbund (sub)montaner Grünlandbiotope im Osterzgebirge. Naturschutz Biologische Vielfalt 99, S. 1-244.
- HAMPICKE, U. (2013): Kulturlandschaft und Naturschutz. Probleme – Konzepte – Ökonomie. Wiesbaden, XVI + 337 S.
- HAMPICKE, U. (2014): Kosten des Biodiversitätsschutzes in Agrarlandschaften – wichtige Beispiele. Natur u. Landschaft 89, S. 442-447.
- HARDTKE, H.-J. & WEBER, R. (1998): Das Wirken des Landesvereins Sächsischer Heimatschutz für den Naturschutz in Vergangenheit und Gegenwart. Mitt. d. Landesvereins Sächs. Heimatschutz, Heft 2/1998, S. 6-27.
- HASSLER, D.; HASSLER, M. & GLASER, K.-H. (Hrsg.) (1995): Wässerwiesen. Geschichte, Technik und Ökologie der bewässerten Wiesen, Bäche und Gräben in Kraichgau, Hardt und Bruhrain. Beih. Veröff. Naturschutz Landschaftspflege Bad-Württ. 87, S. 1-432.
- HEMPEL, W. (1972): Waldsteppenpflanzen in der Oberlausitz. Abhandlungen und Berichte des Naturkundemuseums Görlitz. 47,7. Leipzig, S. VII/1- II/16.
- HEMPEL, W. (2008): Die historische Entwicklung des Wirtschaftsgrünlandes in Sachsen. Ber. Naturforsch. Ges. Oberlausitz 16, S. 3-18.
- HEMPEL, W. (2009): Die Pflanzenwelt Sachsens von der Späteiszeit bis zur Gegenwart. Sächsische Landesstiftung Natur und Umwelt (Hrsg.), Jena, 248 S.
- HÖLZEL, M. (2019): Fachliche Konkretisierung und Richtigstellung zur Stellungnahme der Beschäftigungsgesellschaft Pirna e.V. vom 11.03.2019 (Ifd. Nr. 2019/01) zur Entwicklung des Oelsener Gebietes. Unveröffentlichter Bericht, Hochschule f. Technik u. Wirtschaft Dresden.
- HÖLZEL, M. (2022): Bericht zur ehrenamtlichen Gebietsbetreuung des NSG „Mittelgebirgslandschaft um Oelsen“ 2015-2021. Unveröffentlichter Bericht, Dresden, 89 S.
- HUNDT, R. (1958): Beiträge zur Wiesenvegetation Mitteleuropas. I. Die Auenwiesen an der Elbe, Saale und Mulde. Nova Acta Leopoldina N. F. 20, Nr. 135, S. 1-206.
- HUNDT, R. (1964): Die Bergwiesen des Harzes, Thüringer Waldes und Erzgebirges. Pflanzensoziologie 14, Jena, 230 S.
- HUNDT, R. (1975): Zur anthropogenen Verbreitung und Vergesellschaftung von *Geranium pratense* L. Vegetatio 31, 1, S. 23-32.

- HUNDT, R. (1996): Zur Veränderung der Wiesenvegetation Mitteldeutschlands unter dem Einfluß einer starken Bewirtschaftungsintensität. *Berichte der Reinhold-Tüxen-Gesellschaft* 8, S. 127-143.
- HÜTTINGER, A.; DEUSSEN, M.; GOLDBERG, R.; KOCH, A.; MATHAJ, M. & SCHWARZBACH, T. (2014): Naturschutzfachliche Begleitung zu den Maßnahmen der naturschutzgerechten Grünland- und Ackerbewirtschaftung des Entwicklungsprogramms für den ländlichen Raum im Freistaat Sachsen 2007–2013. – Fachbegleitung Naturschutzförderung. Landesamt Umwelt, Landwirtschaft und Geologie (Hrsg.), Schriftenreihe 27, S. 1-123
- IVL – INSTITUT FÜR VEGETATIONSKUNDE UND LANDSCHAFTSÖKOLOGIE (2018): Evaluierung des Naturschutzgroßprojektes „Bergwiesen im Osterzgebirge“ und Ableitung von Maßnahmen zur Optimierung von Projektzielen und Umsetzungsmaßnahmen. Unveröff. Bericht im Auftrag des Sächsischen Staatsministeriums für Umwelt und Landwirtschaft. Dresden.
- JÄGER, E. (1968): Die pflanzengeographische Ozeanitätsgliederung der Holarktis und die Ozeanitätsbindung der Pflanzenareale. *Feddes Repertorium* 79, 3-5, S. 157-335.
- JANIŠOVÁ, M.; BOJKO, I.; IVASCU, C. M.; IUGA, A.; BIRO, A.-S. & MAGNES, M. (2023): Grazing hay meadows: History, distribution, and ecological context. – Special issue: Grazing and vegetation, S. 1-24. – *Applied Vegetation Science*. <https://doi:10.1111/avsc.12723>
- JEDICKE, E. & WEIDT, H. (2022): Landschaftspflege durch extensive Rinderbeweidung. *Landesamt f. Umwelt, Landwirtschaft u. Geologie, Schriftenreihe, Heft 29*, S. 1-90.
- KAPFER, A. (2010a): Beitrag zur Geschichte des Grünlands Mitteleuropas. *Naturschutz und Landschaftsplanung* 42, S. 133-140.
- KAPFER, A. (2010b): Mittelalterlich-frühneuzeitliche Beweidung der Wiesen Mitteleuropas. Die Frühjahrsvorweide und Hinweise zur Pflege artenreichen Grünlandes. *Naturschutz und Landschaftsplanung* 42, S. 180-187.
- KÄSTNER, T. (2016): Ein neues Vorkommen der Gemeinen Plumpschrecke *Isophya kraussii* Brunner von Wattenwyl, 1878 im Landkreis Meißen (*Insecta: Orthoptera: Ensifera*). *Sächsische Entomologische Zeitschrift* 8, S. 218-222.
- KAUTER, D. (2002): „Sauergras“ und „Wegbreit“? Die Entwicklung der Wiesen in Mitteleuropa zwischen 1500 und 1900. *Ber. Inst. Landschafts- u. Pflanzenökologie Univ. Hohenheim, Beiheft* 14, S. 1-226.
- KLAPP, E. (1971): *Wiesen und Weiden. Eine Grünlandlehre*. 4. Aufl. Berlin, Hamburg, 620 S.
- KLENKE (2009): *Naturschutzgebiete in Sachsen*. Sächsisches Staatsministerium für Umwelt und Landwirtschaft (Hrsg.), Dresden 720 S.
- KLÖTZLI, F.; DIETL, W.; MARTI, K.; SCHUBIGER, C. & WALTHER, G.-R. (2010): *Vegetation Europas. Das Offenland im vegetationskundlich-ökologischen Überblick unter besonderer Berücksichtigung der Schweiz*. Bern, 1190 S.
- KOLLMAN, J.; KIRMER, A.; TISCHEW, S.; HÖLZEL, N. & KIEHL, K. (2019, S. 304): *Renaturierungsökologie*. 489 S.
- KÖRBER-GROHNE, U. (181090): *Gramineen und Grünlandvegetationen vom Neolithikum bis zum Mittelalter in Mitteleuropa*. *Bibliotheca Botanica* 139, S. 1-105.
- LEOPOLDINA (Nationale Akademie der Wissenschaften Leopoldina, acatech – Deutsche Akademie der Technikwissenschaften, Union der deutschen Akademien der Wissenschaften) (2020): *Biodiversität und Management von Agrarlandschaften. Umfassendes Handeln ist jetzt wichtig*. Halle (Saale), 76 S.
- MEYSEL, F. (2023): *Artenhilfsprogramm für Enzianarten der Gattungen *Gentiana* und *Gentianella* in Sachsen-Anhalt*. *Naturschutz im Land Sachsen-Anhalt* 60, Sonderheft.
- MÜLLER, F.; RITZ, C. M.; WELK, E. & WESCHE, K. (2021): *Rothmäler – Exkursionsflora von Deutschland. Gefäßpflanzen: Grundband*. 22., neu bearbeitete Aufl., Berlin, 944 S.
- MÜLLER-KROEHLING, S. (2001): *Welchen Lebensräumen entstammt die heutige Artenvielfalt in Mitteleuropa? – In: GERKEN, B. & GÖRNER, M. (Hrsg.): Planung contra Evolution? Über Evolution und Landschaftsentwicklung in Mitteleuropa. Natur- und Kulturlandschaft* 5, Höxter, Jena, S. 99-109.
- MÜSSNER, R.; BASTIAN, O.; BÖTTCHER, M. & FINCK, P. (2002): *Gelbdruck „Leibildentwicklung“*. In: PLACHTER, H.; BERNOTAT, D.; MÜSSNER, R. & RIECKEN, U.: *Entwicklung und Festlegung von Methodenstandards im Naturschutz. Ergebnisse einer Pilotstudie*. *Schriften. Landschaftspflege Naturschutz* 70, S. 329-355.
- NICKEL, H. (2021): *Naturnahe Beweidung als Schlüsselfaktor für unsere Biodiversität*. Vortrag 27.10.2012, Freiberg.

- NICKEL, H.; REISINGER, E.; SOLLMANN, R. & UNGER, C. (2016): Außergewöhnliche Erfolge des zoologischen Artenschutzes durch extensive Ganzjahresbeweidung mit Rindern und Pferden. Ergebnisse zweier Pilotstudien in Thüringen mit weiteren Ergebnissen zu Vögeln, Reptilien und Amphibien. *Landschaftspflege Naturschutz Thüringen* 53, S. 5-20.
- NITSCHKE, S. & NITSCHKE, L. (1994): Extensive Grünlandnutzung. Radebeul, 247 S.
- Nowak, B. & Schulz, B. (2002): Wiesen. Nutzung, Vegetation, Biologie und Naturschutz am Beispiel der Wiesen des Südschwarzwaldes und des Hochrheingebietes. Heidelberg, Ubstadt-Weiher, Basel, 368 S.
- Nuss, M. (2023): Beweidung als wesentlicher Beitrag für den Erhalt und die Förderung der Biodiversität. Unveröff. Mskr. Dresden. 27 S.
- Nuss, M. (2024): Beweidung als Voraussetzung für eine Trendwende in der Biodiversitätskrise. Vortrag am 02.03.2024 (Wintertagung der Arbeitsgemeinschaft sächsischer Botaniker) und am 20.06.2014 (Beweidungsworkshop), Dresden.
- OBERDORFER, E. (Hrsg.) (1983): Süddeutsche Pflanzengesellschaften. Teil III: Wirtschaftswiesen und Unkrautgesellschaften. *Pflanzensoziologie* 10, Jena, 2. Stark bearbeitete Aufl. 455 S.
- PETERSEN, B.; ELLWANGER, G.; BIEWALD, G.; HAUKE, U.; LUDWIG, G.; PRETSCHER, P.; SCHRÖDER, E. & SSMYANK, A. (Bearb.) (2003): Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000. Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland. 1: Pflanzen und Wirbellose. Schriftenreihe Landschaftspflege Naturschutz 69, 1, S. 1-743.
- REITER, K.; SCHMIDT, A. & STRATMANN, U. (Bearb.) (2004): „... Grünlandnutzung nicht vor dem 15. Juni...“. Sinn und Unsinn von behördlich verordneten Fixterminen in der Landwirtschaft. *BfN-Skripten* 124, S. 1-115.
- RITTER, J. (2008): Vergleichende Untersuchungen zu Struktur und Zusammensetzung von beweidetem und nicht beweidetem (sub-)montanem Grünland im Osterzgebirge. Dipl.-Arb. Hochschule f. Technik u. Wirtschaft Dresden.
- ROSENTHAL, G.; SCHRAUTZER, J. & EICHBERG, C. (2012): Low intensity grazing with domestic herbivores: A tool for maintaining and restoring plant diversity in temperate Europe. *Tuexenia* 32, S. 167-205.
- ROST, D. (2014): Wandel (v)erkennen. Shifting Baselines und die Wahrnehmung umweltrelevanter Veränderungen aus wissenschaftlicher Sicht. Wiesbaden, 227 S.
- SCHAEFER, M. (2012): Wörterbuch der Ökologie. 5., neu bearbeitete und erweiterte Auflage, Heidelberg. 379 S.
- SCHMITHÜSEN, J. (1968): Allgemeine Vegetationsgeographie. Berlin, 463 S.
- SCHNEIDER, S.; BERGMEIER, E.; BOCH, S.; EWALD, J.; HÄRDLE, W.; HEINKEN, T.; HÖLZEL, N.; HORN, K.; LÜTT, S.; REMY, D.; RUTHSATZ, B.; SCHWABE, A.; TISCHEW, S.; BECKER, T. & DIERSCHKE, H. (2023): Pflanzengesellschaft des Jahres 2024: Die Sumpfdotterblumen-Wiesen (*Calthion palustris*). *Tuexenia* 43, S. 277-334. <https://doi.org/10.14471/2023.43.006>
- SCHÖN, R. (2003): Die Wiesen und Weiden Niederösterreichs als Lebensraum für Tiere. – In: Amt der Niederösterreichischen Landesregierung (Hrsg.): Wiesen und Weiden Niederösterreichs. St. Pölten, S. 15-32.
- SCHOOF, N.; LUIK, R.; ZEHEM, A.; MORHARD, J.; NICKEL, H.; RENK, J.; SCHAEFER, L. & FARTMANN, T. (2024): Naturverträgliche Mahd von Grünland und Pflege Straßenbegleitgrün – Technik, Verfahren, Auswirkungen und Empfehlungen für die Praxis. *Naturschutz-Praxis Landschaftspflege* 4, Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg, Karlsruhe, 84 S.
- SCHREIBER, K.-F.; BRAUCKMANN, H.-J.; BROLL, G.; KREBS, S. & POSCHLOD, P. (2009): Artenreiches Grünland in der Kulturlandschaft. 35 Jahre Offenland suche Baden-Württemberg. Heidelberg, Ubstadt-Weiher, Basel, 420 S.
- SCHUBERT, R. & WAGNER, G. (1971): Pflanzennamen und botanische Fachwörter. 5. verbesserte Auflage, Radebeul, 428 S.
- SCHULZ, D. (2013): Rote Liste und Artenliste Sachsens. Farn- und Samenpflanzen. *Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie* (Hrsg.), 304 S.
- SCHWABE, A.; TISCHEW, S.; BERGMEIER, E.; GARVE, E.; HÄRDLE, W.; HEINKEN, T.; HÖLZEL, N.; PEPLER-LISBACH, C.; REMY, D. & DIERSCHKE, H. (2019): Pflanzengesellschaft des Jahres 2020: Borstgrasrasen. *Tuexenia* 39, S. 287-308. <https://doi.org/10.14471/2019.39.017>
- SCHWENGBERG, K. (2005): Erarbeitung von Entwicklungsstrategien für montanes Grünland im Oelsener Raum unter Berücksichtigung von vegetationskundlichen und landschaftshistorischen Aspekten. Dipl.-Arb. Hochschule für Technik und Wirtschaft Dresden.



SEXLINGER, K. (2020): Bodenverdichtung. Ursachen, Auswirkungen und Vorsorgemaßnahmen. Umweltinstitut - Bericht UI 02/2020. Institut für Umwelt- und Lebensmittelsicherheit des Landes Vorarlberg. Bregenz, 24 S.

SPEIER, M. (1996): Paläoökologische Aspekte der Entstehung von Grünland in Mitteleuropa. Ber. Reinh.-Tüxen-Ges. 8, S. 199-219.

SSYMANK, A.; HAUKE, U.; RÜCKRIEM, C. & SCHRÖDER, E. (1998): Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000. BfN-Handbuch zur Umsetzung der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (92/43/EWG) und der Vogelschutzrichtlinie (79/409/EWG). – Schriftenreihe Landschaftspflege Naturschutz 53, S. 1-560.

SUKOPP, H. (1969): Der Einfluss der Menschen auf die Vegetation. Vegetatio 17, S. 360-371.

TISCHEW, S.; DIERSCHKE, H.; SCHWABE, A.; GARVE, E.; HEINKEN, T.; HÖLZEL, N.; BERGMIEIER, E.; REMY, D. & HÄRDLE, W. (2018): Pflanzengesellschaft des Jahres 2019: Die Glatthaferwiese. Tuexenia 38, S. 287-295. <https://doi.org/10.14471/2018.38.011>

VOGEL, M. & KÖSTLER, E. (Seminarleitung) (1992): Wald oder Weideland. Zur Naturgeschichte Mitteleuropas. Symposium 24.-26. Juni 1991 Augsburg. Laufener Seminarbeiträge 2/92 Bayerische Akademie Naturschutz Landschaftspflege (ANL), Laufen/Salzach, S. 1-93.

WAGNER, F. & LUIK, R. (2005): Extensive Weideverfahren und normativer Naturschutz im Grünland. Naturschutz Landschaftsplanung 32, S. 69-79.

WALCZAK, C.; HÄNEL, S.; KRETZSCHMAR, S. & HÖLZEL, M. (2024): Pflege von Grünland-Lebensraumtypen. F+E Analyse und Bewertung von Pflegemaßnahmen für ausgewählte FFH-Lebensraumtypen des Grünlandes. Literaturreview und Auswertung von Fachdaten. Abschlussbericht. Landesamt Umwelt, Landwirtschaft und Geologie (Hrsg.), Schriftenreihe 08/2024, 118 S.

WALTER, S. (2019): Baldrian-Schneckenfalter *Melitaea diamina* (Lang 1789) – neue Nahrungspflanze in Sachsen. Entomologische Nachrichten und Berichte 63, S. 315-316.

## Dank

Wir danken Sandra Mann, Bernburg, Mike Hölzel und Frank Richter, beide Dresden, Dr. Peter Kneis, Nünchritz, Holger Menzer, Paulsdorf, Normann Schiwora, Freiberg, Peter Schütze, Halle sowie Jürgen Teucher, Arnsfeld, für hilfreiche Hinweise und anregende Diskussionen.

## Autoren

Dr. Wolfgang Böhnert

Dr. Sabine Walter

Grundbachtal 24

01737 Tharandt

# Amphibien als Modellartengruppe für Analysen und Maßnahmeplanungen

André Günther, Silke Bertram, Holger Lueg



## 1 Einleitung

Amphibien gehören zu den geschützten Tierarten, die sich aufgrund ihrer Habitatnutzung in besonderer Weise als Modellorganismen eignen. Sie reagieren empfindlich unter anderem auf Landnutzungseinflüsse, Landschaftszerschneidung und Klimawandel und zählen in Deutschland zu den am gravierendsten vom Biodiversitätsverlust betroffenen Artengruppen (HENLE et al. 2010, ROTE-LISTE GREMIUM AMPHIBIEN UND REPTILIEN 2020). Aktuell wird in vielen Regionen Deutschlands ein beschleunigter Rückgang von ehemals sehr häufigen Amphibienarten, wie dem Grasfrosch, beobachtet, bei dem der lokale Rückgang bis zum Erlöschen der Populationen führen kann (unter anderem GEIGER et al. 2018, ZAHN et al. 2021). Die drastischen Bestandseinbrüche einer früheren „Massenart“ führen bereits heute zu Verlusten der ökologischen Funktion dieser Art, zum Beispiel in Nahrungsnetzen, und verändern die betroffenen Ökosysteme tiefgreifend.

Bis in die 1990er Jahre erfolgten flächendeckende großräumige Amphibienkartierungen häufig in Form von Rasterkartierungen auf Basis von Messtischblattquadranten (MTBQ). Im Ergebnis entstanden detaillierte Karten zur Verbreitung der Arten (zum Beispiel SCHIEMENZ & GÜNTHER 1994, GÜNTHER 1996). In diesen Kartierungen konnten grundlegende faunistische Fragen geklärt werden, die Ergebnisse entsprachen jedoch noch nicht dem stark gewachsenen Informationsbedarf für konkrete Naturschutzmaß-

nahmen. Ein großflächiger Rasterzuschchnitt ist außerdem, insbesondere bei mittelhäufigen und häufigen Arten, nur wenig sensitiv für Bestandsveränderungen, selbst wenn die Fundschärfe der Ortsangaben wenigstens teilweise eine feinere Zuordnung ermöglichte (zum Beispiel BITZ et al. 1996 in Minutenrastern).

Die Bindung der meisten Amphibien an ihre Reproduktionsgewässer ermöglicht die gezielte Erfassung der Laichgemeinschaften und ermöglicht zumindest bei einigen Arten sogar auf einfachem Wege eine quantitative Ermittlung der Populationsgröße. Dadurch wird die vollständige Kartierung von größeren Landschaftsräumen flächenscharf und mit einem im Vergleich zu anderen Artengruppen geringen Aufwand möglich.

Die besseren technischen Möglichkeiten zur digitalen Datenhaltung beförderten zusätzlich die punktgenaue Kartierung von Amphibienlaichgewässern und die Bestandsschätzung der dort reproduzierenden Amphibienarten. Die Ergebnisse entsprechender Kartierungsprojekte wurden beispielsweise durch ZÖPHEL & STEFFENS (2002) und GROSSE et al. (2015) veröffentlicht. Ein landesweiter Totalzensus ist jedoch mit einem sehr hohen Erfassungsaufwand verbunden, der methodische Einschränkungen erfordert. So erfolgte in Sachsen eine Beschränkung auf eine gezielte Kontrolle aller in der topografischen Karte TK 10 eingezeichneten Gewässer durch drei

Abb. 1: Grasfrosch  
Foto: Archiv Naturschutz LfULG, L. Brümmer



Begehungen und lediglich einer ergänzenden Erfassung aller weiteren Objekte. Im Ergebnis liegen Präsenzdaten vor, die die Verbreitung und Häufigkeit vieler Amphibienarten in den 1990er Jahren widerspiegeln. Eine Trennung zwischen echten Absenzen und Erfassungslücken ist jedoch nur sehr eingeschränkt möglich. Dies erweist sich bei der Ermittlung von Bestandstrends als problematisch.

In der Zentralen Artdatenbank Sachsen (ZenA) liegen gegenwärtig etwa 220.000 Amphibienbeobachtungen der letzten Jahrzehnte vor. Der Datenbestand entstammt sehr vielen Quellen und ist überwiegend heterogen aufgebaut. Neben vollständigen Erfassungsdaten finden sich viele Spontan- und Einzelbeobachtungen, Beobachtungen ohne Gewässerbezug, Beobachtungen von Amphibienzäunen und Gefährdungstellen, aber auch Monitoringdaten zu einzelnen, ausgewählten Arten. Bei der Mehrzahl der Daten ist nicht ohne weiteres ersichtlich, ob die quantitativen Angaben repräsentativ für ein bestimmtes Laichgewässer oder Jahr sind oder ob es sich um zufällige Daten handelt. Häufig fehlen auch Angaben zum Umfang der Erfassungen und zur untersuchten Gewässerkulisse. Diese Datenstruktur erschwert trotz der umfangreichen Datenverfügbarkeit die Beurteilung von Bestandstrends und die Ermittlung von Ursachen von Bestandsveränderungen erheblich.

In einem Forschungs- und Entwicklungsprojekt (FuE-Projekt) des LFULG „Amphibien als Modellartengruppe für Analysen und Maßnahmeplanungen“ wurde eine neue, flächenbezogene Kartiermethodik entwickelt und erprobt, um die Auswertungsfähigkeit von Daten aus Amphibienbefassungen zu erhöhen. An Stelle von Einzelobjekten werden dabei auf Untersuchungsrastern alle Gewässer hinsichtlich ihrer Amphibienlaichgemeinschaften untersucht und auch Gewässer ohne Amphibiennachweise dokumentiert. Gleichzeitig können Amphibienkartierungen

dabei generell zur Erfassung von Gefährdungen und von notwendigen Schutz-, Pflege- und Gestaltungsmaßnahmen an Laichgewässern genutzt werden. In der vorliegenden Veröffentlichung wird die erarbeitete Methodik vorgestellt. Dank bereits in der ZenA vorliegender Daten von Amphibienerfassungen, die die erforderlichen methodischen Voraussetzungen erfüllen, können exemplarische Beispiele für mögliche Auswertungen gegeben werden. Diese Analysen sollen nach einer Etablierung der Methode landesweit am Beispiel von bestimmten, wiederholt kartierten Untersuchungsrastern möglich sein.

## 2. Methodische Grundlagen der Amphibien- und Standgewässererfassung

### 2.1 Abgrenzung von Untersuchungsgebieten für die Kartierungen

Die im FuE-Projekt entwickelte und erprobte Kartiermethodik für Stillgewässer in der Normallandschaft basiert nicht auf einer Erfassung an einzelnen Gewässern, sondern auf flächenbezogenen Kartierungen von Amphibienlaichgemeinschaften an allen (zugänglichen) Gewässern auf 1-km<sup>2</sup>- oder 10-km<sup>2</sup>-Bezugsrastern. Besonders geeignet dafür ist das ETRS89-LAEA Rasternetz. Das europaweit angewendete Raster basiert auf der flächentreuen Azimutalprojektion (Lambert zenthial equal-area projection / LAEA). Es entspricht den offiziellen Anforderungen der Richtlinie 2007/2/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 14. März 2007 zur Schaffung einer Geodateninfrastruktur in der Europäischen Gemeinschaft (INSPIRE) und ist auch für die Berichtspflichten des Präsenzmonitorings nach Artikel 11 der FFH-Richtlinie (FFH-RL 1992) zu verwenden. Neben der einfachen Übertragbarkeit besteht ein weiterer Vorteil in den für dieses Raster hinterlegten, amtlichen statistischen Daten zu verschiedenen Themenkomplexen, auf

die für Auswertungen zurückgegriffen werden kann. Für herpetologische Erfassungen und Analysen sind insbesondere die 10-km- und 1-km-Rasterweiten von Interesse. Während das 10x10-km-LAEA-Raster zukünftig die bisherige Darstellung auf Grundlagen des TK25-Rasters ersetzen wird und gegebenenfalls in Teich- und Seenlandschaften und Bergbaugebieten auch zur flächenhaften Kartierung zum Einsatz kommen kann, bietet die 1x1-km-Untergliederung sehr gute Voraussetzungen für systematische Datenerhebungen in den Normallandschaften.

In Abhängigkeit von der Fragestellung können sowohl einzelne Raster als auch zu Untersuchungsgebieten (UG) zusammengefasste Gruppen von Rastern ausgewählt werden. Im Methodentest wurden beispielsweise im FuE-Projekt zehn einzelne Untersuchungsgebiete (UG) von jeweils sechzehn 1x1-km-LAEA-Raster bearbeitet, um Vergleiche zwischen den in unterschiedlichen Naturräumen liegenden Gebieten zu ermöglichen. Daneben konnten im Raum Freiberg Daten eines in den letzten Jahren unter Federführung des NABU Freiberg flächendeckend kartierten 10-km<sup>2</sup>-LAEA-Rasters in die Auswertungen einbezogen werden.

Erfolgt die Flächenauswahl unabhängig von lokalen Aufgabenstellungen mit konkretem Ortsbezug, sind folgende Prämissen für die Flächenauswahl zu empfehlen:

- Die 1x1-km-Raster sollten nach Möglichkeit räumlich zusammenhängend beziehungsweise logistisch sinnvoll ausgewählt werden, um den Bearbeitungsaufwand im Gelände zu minimieren.
- Die Raster sollten die Naturraumausstattung des betreffenden 10x10-km-Rasters repräsentieren und die besonders für Amphibien bedeutsamen, artenreichen Habitate beinhalten.
- Die Raster sollten gut erreichbar und zugänglich sein und keine großflächig nicht betret-

baren Bereiche aufweisen, wobei teilweise Einschränkungen der Begehrbarkeit im Siedlungsbereich nicht völlig ausgeschlossen werden können.

- Raster, die in der Normallandschaft aufgrund der Landschaftsstruktur sehr wahrscheinlich keine Amphibienlaichgewässer aufweisen, werden einbezogen, wenn abschätzbar ist, dass sie in der Vergangenheit hinreichend untersucht wurden.
- Raster ohne Amphibiennachweise, die in der Vergangenheit nicht adäquat untersucht wurden und auf denen keine Maßnahmen geplant sind, werden gegebenenfalls ausgeschlossen.
- Besonders wertvoll für die Auswertungen sind Untersuchungsgebiete, aus denen bereits repräsentativ erfasste Amphibiendaten aus früheren Kartierungen vorliegen.

## 2.2 Gewässererfassung in den Untersuchungsrastern

Grundlage ist die vollständige Erfassung aller Stillgewässer, die als potenzielle Laichgewässerdien dienen können, sowie ihrer Gewässermerkmale. Diese werden in einer Standgewässerdatei, zum Beispiel im Modul „Orte und Gebiete“ von MultiBaseCS erfasst. In erster Linie trifft das auf alle Teiche, Weiher, Tümpel und Gräben zu, die zumindest in der Hauptlaichperiode (März bis Mai) Wasser führen. Temporäre Gewässer, wie Wagenspuren und Rückegassen im Wald oder episodisch wassergefüllte Senken in Abgrabungen, werden erst dann erfasst, wenn Amphibienbeobachtungen mit Reproduktionsverdacht vorliegen beziehungsweise eine mehrjährige Lebensdauer der Gewässer zu erwarten ist. Auf der Basis vorliegender Informationen wie vorhandenen Amphibiendaten, Karten- und Luftbilddauswertungen werden zunächst Entwürfe von Arbeitskarten erstellt und diese im Gelände überprüft und ergänzt. Das Ziel ist, neben der Erarbeitung vollständiger Arbeitskarten für die



Kartierung, die für Schutzmaßnahmen relevanten Standgewässer zu erfassen.

Fließgewässerabschnitte werden nur dann in die Gewässerdatei aufgenommen, wenn sie bearbeitet werden beziehungsweise nachweislich als Laichgewässer relevant sind. Abschnitte von Fließgewässern enden dabei spätestens an der Grenze des entsprechenden 1x1-km-LAEA-Rasters und werden gegebenenfalls im angrenzenden Raster als weiterer Abschnitt erfasst.

Nach Vorauswahl potenziell geeigneter Raster und Erstellung der Geländekarten erfolgt die Erfassung aller Standgewässer des Geländeauschnittes mit Angaben zu Zugänglichkeit und bestem Anfahrtsweg ab Anfang März. Zu jedem Standgewässer wird ein Gewässerbogen (Abb. 1) angelegt und es werden folgende Parameter im Gelände erfasst:

- Zugänglichkeit/Status
- Gewässertyp
- Wasserführung/Wasserqualität
- Beschattung
- Fischbesatz
- Vegetation/Bodenauflage
- Nutzung
- Gefährdung
- Maßnahmenbedarf

Angaben zu Wasserführung, Vegetation und Fischbesatz sollten sinnvollerweise am Ende aller Begehungen des Jahres abschließend eingeschätzt werden. Möglichst alle Besonderheiten werden dokumentiert, beispielsweise Beeinträchtigungen/Gefährdungen (Müllablagerungen, defekte Teichanlage) oder mangelnde Wasserqualität (Trübung durch Sediment oder Algen, Faulschlamm-Bildung), ebenso Beifänge in Wasserfallen, die auf die Wasserqualität schließen lassen. Die Anteile submerser und emerser Vegetation, Röhricht und der Gehölze im Wasser beziehen sich dabei auf die Gesamtfläche des

jeweiligen Gewässers. Als fischfrei werden alle flachen Gewässer mit klarem Wasser ohne Fischnachweis eingestuft, die vollständig ausgeleuchtet werden konnten oder nur temporär Wasser führten. Möglicherweise mit Fischen besetzte Gewässer sind in der Regel größer und tiefer (Grund nicht einsehbar) und blieben ebenfalls während aller Begehungen trotz gezielter Nachsuche (Fernglas, Ausleuchten) ohne Fischnachweis. Neu entdeckte Gewässer werden auf der Geländekarte eingezeichnet und später digitalisiert. Es wird empfohlen, für alle Gewässer eine Fotodokumentation anzufertigen.

Die Auswahlmöglichkeiten für die einzelnen Parameter werden in Tabelle 1 näher beschrieben. Parallel zur Kartierung werden alle vorliegenden Amphibiennachweise an Laichgewässern aus den bearbeiteten Rastern geprüft und den digitalisierten Gewässern zugeordnet. Da die Daten aus den Erfassungen zum sächsischen Amphibienatlas beziehungsweise aus früheren Zeiträumen bisher vielfach nur unvollständig in die Zentrale Artdatenbank eingegeben wurden, empfiehlt sich eine gezielte Recherche und Vervollständigung der Datenbasis.

### 2.3 Methodik der Amphibienkartierung

Für die gewässerbezogenen Amphibienerfassungen sind die Methoden Sichtbeobachtung (inklusive des nächtlichen Ausleuchtens der Gewässer), Verhören, Hand- und Kescherfang sowie Fallenfang von Molchen in Kombination einzusetzen. Daraus ergeben sich folgende Arbeitsschritte für die Bearbeitung von Rastern:

- Frühlaichende Arten inklusive Laichballenzählung der Braunfrösche ab Anfang März (mindestens zwei Begehungen, davon eine abends oder nachts)
- Schwanzlurche und spätlaidende Arten Ende April bis Ende Juni (abhängig von den Potenzialen der Gewässer mindestens ein bis vier

<b>Datum/Jahr der Erfassung:</b>		<b>Bearbeiter:</b>	
<b>Gewässer-Nr. (s. Anlage Karte):</b>		<b>Karte LAEA1km-Raster:</b>	
<b>Gewässername:</b>			<input type="checkbox"/> <b>besonders schutzwürdig</b>
<b>Ortsstatus:</b>	<input type="checkbox"/> aktiv <input type="checkbox"/> erloschen <input type="checkbox"/> verfallen (Wiederherstellung möglich)	<b>Gewässer aktiv von (Jahr):</b>	<b>bis (erloschen):</b>
<b>Zugänglichkeit:</b> <input type="checkbox"/> zugänglich <input type="checkbox"/> erschwert (in Bemerkungen beschreiben) <input type="checkbox"/> unzugänglich			
<b>Gewässertyp:</b>	<input type="checkbox"/> Stau/See-Uferabschnitt <input type="checkbox"/> Steinbruch/Abgrabung <input type="checkbox"/> Teich (ablassbar) <input type="checkbox"/> Gartenteich <input type="checkbox"/> Weiher/Kleingewässer	<input type="checkbox"/> Kleinstgewässer <input type="checkbox"/> Komplex-Kleinstgewässer <input type="checkbox"/> Fließgewässer (Abschnitt) <input type="checkbox"/> Auengewässer/Altarm <input type="checkbox"/> Biberstau <input type="checkbox"/> Graben (Abschnitt)	<input type="checkbox"/> Bachstau <input type="checkbox"/> Rückhaltebecken <input type="checkbox"/> Beton-/Folienbecken/Löschteich <input type="checkbox"/> Quelle/Quelltopf Bemerkung/Sonstiges:
<b>Wasserführung:</b> <input type="checkbox"/> permanent <input type="checkbox"/> regelmäßig austrocknend <input type="checkbox"/> episodisch wasserführend			
<b>Wasserqualität:</b> <input type="checkbox"/> lehmig trübes Wasser <input type="checkbox"/> braunes (huminstoffgefärbtes) Wasser (mit Falllaub) <input type="checkbox"/> klares Wasser <input type="checkbox"/> grünlich trübes Wasser <input type="checkbox"/> braunes (huminstoffgefärbtes) Wasser (mit Torfmoos)			
<b>Beschattung:</b> <input type="checkbox"/> keine <input type="checkbox"/> teilweise <input type="checkbox"/> stark			
<b>Fischbesatz:</b> <input type="checkbox"/> nein <input type="checkbox"/> unsicher <input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> hoch    (ggf. Arten in Bemerkung eintragen)			
<b>Vegetationsstruktur:</b> <input type="checkbox"/> vegetationsfrei <input type="checkbox"/> Fadenalgen <input type="checkbox"/> Gehölze im Wasser <input type="checkbox"/> stark verlandet <input type="checkbox"/> verlandet mit Torfmoos <input type="checkbox"/> vegetationsreich			
<b>Röhricht:</b> <input type="checkbox"/> Großröhrichtzone gut ausgebildet <input type="checkbox"/> Kleineröhrichtzone gut ausgebildet			
<b>Wasserpflanzen:</b> <input type="checkbox"/> Schwimmblattvegetation gut ausgebildet <input type="checkbox"/> Unterwasservegetation gut ausgebildet <input type="checkbox"/> Wasserlinsendecke <input type="checkbox"/> Sumpfpflanzen			
<b>Bodenauflage:</b> <input type="checkbox"/> keine relevante <input type="checkbox"/> Falllaub <input type="checkbox"/> Faulschlamm			
<b>Nutzung:</b> <input type="checkbox"/> keine <input type="checkbox"/> Angelteich (Verband) <input type="checkbox"/> Teichwirtschaft <input type="checkbox"/> Abbau Rohstoffe <input type="checkbox"/> Rückhaltebecken <input type="checkbox"/> Fischteich (privat) <input type="checkbox"/> Zierteich <input type="checkbox"/> ehem. Abbau Rohstoffe <input type="checkbox"/> Wasserspeicher <input type="checkbox"/> Forellenzucht <input type="checkbox"/> Löschteich <input type="checkbox"/> Freizeit			
<b>Gefährdung (Mehrfachauswahl möglich):</b> <input type="checkbox"/> Fischbesatz bisher fischfreier Gewässer <input type="checkbox"/> sehr hoher Fischbesatz <input type="checkbox"/> Wassermangel <input type="checkbox"/> drohende Verlandung <input type="checkbox"/> frühes Austrocknen während Laichperiode <input type="checkbox"/> Stoffeintrag ins Gewässer <input type="checkbox"/> Müllablagerungen <input type="checkbox"/> defektes Ablassbauwerk <input type="checkbox"/> defekter Damm <input type="checkbox"/> Sonstiges:			
<b>Maßnahmen (Mehrfachauswahl möglich):</b> <input type="checkbox"/> Neuanlage <input type="checkbox"/> Amphibienleiteinrichtung notwendig <input type="checkbox"/> Entschlammern <input type="checkbox"/> Gehölzaufwuchs entfernen <input type="checkbox"/> Abfischen <input type="checkbox"/> Ausstieg verbessern <input type="checkbox"/> Ablassbauwerk reparieren <input type="checkbox"/> Damm reparieren <input type="checkbox"/> Vertiefen/Aushub <input type="checkbox"/> Sonstiges			
<b>Maßnahme Priorität:</b> <input type="checkbox"/> normal <input type="checkbox"/> hoch <input type="checkbox"/> sehr hoch			
<b>Fotodokumentation:</b> Foto(s) des Gewässers in MultiBaseCS hinterlegen der Foto-Nr. _____ oder Datum/Urzeit der Aufnahme(n): _____			
<b>Bemerkungen /Vorschläge:</b>   <b>Methodik (Tag-/Nachtbegehung, Ausleuchten, Keschern, Fallen):</b> <b>Begehungsdaten:</b>			

Abb. 1: Erfassungsbogen für die Gewässererfassung

Tab. 1: Erläuterung der Kartierparameter für Amphibienlaichgewässer

Parameter	Beschreibung
<b>Ortsstatus</b>	Gewässer aktiv von (Jahr): bis (erloschen):
aktiv	zumindest zeitweise wasserführend
erloschen	ehemaliges Gewässer überbaut, zugeschüttet, Form nicht mehr als Gewässer erkennbar
verfallen	Anlage defekt, trocken, Form des Gewässers noch erkennbar, kann wiederhergestellt werden
<b>Zugänglichkeit</b>	
zugänglich	frei begehbar
erschwert	auf Privat- oder Firmengelände nur mit Erlaubnis, weiträumig eingezäunt, Umfeld beweidet, unwegsames Gelände
unzugänglich	auf Privat- oder Firmengelände ohne Ansprechpartner, Betretungsverbot (Munition, Brutgebiet ...)
<b>Gewässertyp</b>	
Stau/See-Uferabschnitt	in Sachsen: Talsperren, Stauseen, Tagebausen
Steinbruch/Abgrabung	Restgewässer von Steinbrüchen, Ton-, Lehm-, Kiesgruben, Torfstiche etc.
Teich (ablassbar)	künstliches, ablassbares Gewässer
Gartenteich	Kleingewässer mit künstlicher Abdichtung, meist im Bereich privater Grundstücke
Weicher/Kleingewässer	natürliches oder naturnahes Gewässer bis maximal 1 ha Größe
Kleinstgewässer	kleine, zeitweilig bis dauerhaft wasserführende Gewässer bis ca. 10 m <sup>2</sup> Größe (incl. Pfützen)
Komplex Kleinstgewässer	Fläche mit Häufung von Kleinstgewässern, als Komplexe werden besonders Nassflächen erfasst, in denen die Lage der einzelnen Kleinstgewässer häufig wechseln kann
Fließgewässer (Abschnitt)	Bach- und Flussabschnitte
Auengewässer/Altarm	Altarme, Senken, Druckwassertümpel im Auenbereich
Biberstau	durch Biberstau erzeugte Stillgewässer
Graben (Abschnitt)	stehende bis langsam fließende Ent- und Bewässerungsgräben
Bachstau	durch technische Bauwerke (Wehre) oder natürliche Stau erzeugte Stillgewässerbereiche in Bächen
Rückhaltebecken	ausgebaute Regenwasserrückhaltebecken
Beton-/Folienbecken/Löschteich	technisches, künstlich abgedichtetes Gewässer
Quelle/Quelltopf	natürliche oder gefasste Quellbereiche
<b>Wasserführung</b>	
permanent	mehrjährige Wasserführung, nie oder nur ausnahmsweise austrocknend
regelmäßig austrocknend	(nahezu) jährlich austrocknend
episodisch wasserführend	nur kurzzeitig wasserführend (Starkniederschläge, Schneeschmelze, Hochwasser)
<b>Wasserqualität</b>	
klares Wasser	klares Wasser ohne Färbung
braunes (huminstoffgefärbtes) Wasser (mit Falllaub)	huminstoffhaltige Gewässer mit Falllaub
braunes (huminstoffgefärbtes) Wasser (mit Torfmoos)	dystrophe (anmoorige) Gewässer, meist klar
lehmig trübes Wasser	gelblich, milchig trübe Gewässer (durch Sediment gefärbt)
grünlich trübes Wasser	durch Algenentwicklung grünlich trübe Gewässer
<b>Beschattung</b>	
keine	(nahezu) unbeschattet
teilweise	Beschattung am Nachmittag bis ca. 50 %

Parameter	Beschreibung
stark	Beschattung am Nachmittag > 50 %
<b>Fischbesatz</b>	
nein	Fischvorkommen mit Sicherheit auszuschließen
unsicher	Fischvorkommen möglich, trübe bzw. tiefe Gewässer
ja	Fische nachgewiesen (ggf. Fischarten separat als Artnachweise eintragen)
hoch	hoher Fischbestand nachgewiesen, der Amphibienbestände und Vegetation erheblich beeinträchtigt
<b>Vegetationsstruktur</b>	
vegetationsfrei	ohne flächenhaft ausgebildete Verlandungs- und Unterwasservegetation
Fadenalgen	flächenhaftes Auftreten von Fadenalgen
Gehölze im Gewässer	Gehölzanflug im Gewässer infolge längerer Trockenperioden
stark verlandet	starke Vegetationsentwicklung führt zunehmend zum Verlust des Gewässercharakters
verlandet mit Torfmoos	Verlandung anmooriger Gewässer infolge Torfmooswachstum
vegetationsreich	gut entwickelte Verlandungszone
<b>Röhricht</b>	
Großröhrichtzone gut ausgebildet	Schilf, Rohrkolben, Teichsimse u. a. hochwüchsige Röhrichtarten
Kleineröhrichtzone gut ausgebildet	Seggen-, Binsen-, Flutschwaden-, Sumpfsimsen-Röhrichte
<b>Wasserpflanzen</b>	
Schwimblattvegetation gut ausgebildet	Schwimblattzone mit Arten wie Seerose, Teichrose, Laichkraut, Krebssschere etc.
Unterwasservegetation gut ausgebildet	flächenhaftes Auftreten untergetauchter Wasserpflanzen
Wasserlinsendecke	flächige Bestände von Wasserlinsen oder Teichlinsen
Sumpfpflanzen	Sumpfpflanzenzone mit Arten wie Sumpf-Dotterblume, Wasserfeder, Bachbunge etc.
<b>Bodenauflage</b>	
keine relevante	Rohboden
Fallaub	Fallaub- oder Nadelstreuschicht am Gewässerboden
Faulschlamm	schlammige Ablagerung mit fauligem Geruch und Sauerstoffmangel
<b>Nutzung</b>	
Keine Nutzung	keine erkennbare Nutzung
Angelteich (Verband)	Angelteich von Verband
Fischteich (privat)	privater Teich mit hohem Fischbesatz
Forellenzucht	intensive Nutzung
Teichwirtschaft	fischereilich genutztes Teichgebiet
Zierteich	Dorfteiche, Ententeiche, Teiche in Parkanlagen, häufig mit attraktiver Vegetation und Goldfischen
Löschteich	Hauptnutzung zur Löschwasserspeicherung
Rückhaltebecken	künstlich angelegte oder erweiterte Senken, die große Mengen Niederschlagswasser kurzzeitig zu speichern können
Wasserspeicher	Speicher für Trinkwasser oder Nutzwasser
Abbau Rohstoffe	Restgewässer von Steinbrüchen, Ton-, Lehm-, Kiesgruben, Torfstiche etc. im noch laufenden Betrieb
ehemaliger Abbau Rohstoffe	Restgewässer von ehemaligen Steinbrüchen, Ton-, Lehm-, Kiesgruben, Torfstiche etc.
Freizeit	Badegewässer, Bootsfahrt, Schifffahrt

weitere Begehungen, davon mindestens eine Nachtbegehung, gegebenenfalls Fallenfänge von Molchen in potenziell geeigneten Gewässern, die durch Ausleuchten und Keschern nicht hinreichend untersucht werden können)

Diese Kartierintensität beschreibt den Mindestumfang für eine feldherpetologische Bearbeitung der Raster. Detaillierte Empfehlungen für Amphibienerfassungen als Grundlage für die Erhebung für Bestandstrends werden in SCHLÜPMANN & KUPFER (2009) sowie SEYRING et al. (2024) gegeben.

Die Amphibiennachweise werden zunächst als Einzelnachweise aufgenommen. Für die weitergehenden Auswertungen empfiehlt es sich, für jedes untersuchte Gewässer aggregierte Art-nachweise für das jeweilige Erfassungsjahr zu erzeugen. Diese beinhalten kein Datum, sondern nur die Jahresangabe. Im Feld Reproduktion erfolgt eine Einschätzung des Reproduktionserfolges des jeweiligen Jahres. Wenn die Datenlage es zulässt, sollten die ermittelten Minimalbestände angegeben oder der Gesamtbestand geschätzt werden. Gegebenenfalls werden dabei Beobachtungen mit unterschiedlichen Einheiten kombiniert, zum Beispiel Laichballen und adulte Tiere, wenn nur Beobachtungen vom Beginn der Laichperiode vorliegen. Für systematisch kartierte Gewässer ohne Amphibienfunde wird pro Erfassungsjahr ein Datensatz „Negativnachweis: Amphibien“ zur Dokumentation der Kontrolle erstellt.

#### 2.4 Methodik der Erfassung von Gefährdungen und Maßnahmenbedarf an den Laichgewässern

Zum Schutz, zur Wiederherstellung und zur Neuanlage von Amphibienlaichgewässern ist die Erfassung und Bereitstellung von Informationen über bestehende Beeinträchtigungen und Gefährdungen sowie die Entwicklung von Vorschlä-

gen für Schutzmaßnahmen von hoher Priorität. Sind derartige Informationen über die Fachinformationssysteme des Naturschutzes zeitnah verfügbar, wird eine Umsetzung von Maßnahmen im Zuge beispielsweise von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen oder Fördermaßnahmen erheblich vereinfacht. Im FuE-Projekt wurden die entsprechende Gewässerkartierung und die Möglichkeiten zur Eingabe der entsprechenden Daten in MultiBaseCS/Zentrale Artdatenbank entwickelt und erprobt.

Grundsätze der Gewässererfassung sind in Kapitel 2.2 dargestellt. Naturschutzfachlich sinnvoll sind derartige Kartierungen aber auch unabhängig von Amphibienerfassungen, um den Maßnahmenbedarf für größere Landschaftsteile zu ermitteln. Aufgrund des vergleichsweise geringen Kartieraufwandes können das auch ganze Landkreise oder Teile davon sein. Gefährdungen und Maßnahmenvorschläge sollten detailliert auf dem Erfassungsbogen notiert werden. Zu erfassen sind insbesondere direkt den Bestand des Laichgewässers beeinflussende Wirkungen. Für die Datenaufbereitung werden häufig auftretende Gefährdungen ausgewählten Typen und Detail-Typen zugeordnet, um die Trefferwahrscheinlichkeit bei Abfragen zur Suche nach geeigneten Maßnahmen, zum Beispiel für Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen beziehungsweise für Gefährdungsanalysen zu erhöhen (vergleiche Tabelle 2). Damit kann zusätzlich die Bedeutung der am häufigsten auftretenden Gefährdung beispielsweise über den gesamten Datenbestand in unterschiedlichen Zeitperioden vergleichend ausgewertet werden.

Gefährdungstypen, die nicht den vier Gefährdungsursachen zugeordnet werden können, werden unter „Sonstiges“ eingetragen und wie weitere Detailinformationen in den Bemerkungen dokumentiert.

Vorschläge für Schutz-, Wiederherstellungs- und Entwicklungsmaßnahmen werden in die grund-



Tab. 2: Auswahl der Gefährdungstypen für Amphibienlaichgewässer

Gefährdung	Detail-Typ (in Bemerkungen spezifizieren)
Frühes Austrocknen	Wassermangel
	drohende Verlandung
	frühes Austrocknen während Laichperiode
	Sonstiges
Prädatationsdruck durch Fische	Fischbesatz bisher fischfreier Gewässer
	sehr hoher Fischbesatz
Stoffeintrag	Stoffeintrag ins Gewässer
	Müllablagerungen
Defekt	defektes Ablassbauwerk
	defekter Damm
	Sonstiges
Sonstiges	

Tab. 3: Auswahl der Maßnahmentypen für Amphibienlaichgewässer

Maßnahmen	Detail-Typ (in Bemerkungen spezifizieren)
Pflege	Entschlammern
	Gehölzaufwuchs im Gewässer entfernen
	Abfischen
	Sonstiges
Wiederherstellung	Ablassbauwerk reparieren
	Damm reparieren
	Vertiefen/Aushub
	Sonstiges
Neuanlage	Neuanlage
Amphibienleiteinrichtung notwendig	Amphibienleiteinrichtung notwendig

sätzlichen Typen Pflege, Wiederherstellung und Neuanlage unterteilt (Tabelle 3). Auch hier soll eine Reduzierung auf wenige Typen die Trefferwahrscheinlichkeit bei Abfragen erhöhen. Eine mögliche Abfrage bei Planungen wäre beispielsweise: „Gibt es in einem bestimmten Territorium Vorschläge für die Wiederherstellung oder Neuanlage von Amphibienlaichgewässern?“. Zusätzlich kann der Bedarf an Amphibienleiteinrichtungen bei gewässernahen Gefährdungsstellen erfasst werden.

### 3. Beispiele für mögliche Auswertungen der Erfassungsdaten

Die gewonnenen Amphibiendaten bilden dank des dokumentierten Erfassungsumfangs und der enthaltenen Daten zu Negativnachweisen (kein Artnachweis trotz Nachsuche) robuste Grundlagen, zum Beispiel für Trendberechnungen auf Landesebene. Werden mehrere Rasterflächen zu Untersuchungsgebieten zusammengefasst, stehen zahlreiche weitere regionale Auswertungsoptionen zur Verfügung. Die einfachste Option

ist ein Vergleich der 1-km<sup>2</sup>-Rasterpräsenz. In Abbildung 2 ist die Veränderung der Verbreitung des Bergmolchs (*Ichthyosaura alpestris*) im 10x10-km<sup>2</sup>-Untersuchungsgebiet Freiberg dargestellt. Dargestellt ist die Rasterfrequenz der Art im Zeitraum 1984 bis 2014 zu Laichgewässernachweisen der Kartierungen zwischen 2015 und 2022. Altnachweise des Bergmolchs aus dem Zeitraum 1984 bis 2014 liegen aus 34 Rastern des Untersuchungsgebietes vor. Im Rahmen der gezielten Amphibienkartierungen der Jahre 2015 bis 2022 konnte die Art in nur noch 22 Rastern nachgewiesen werden, darunter in drei Rastern ohne Altnachweise. Da im Zeitraum 1984 bis 2014 kleine und kleinste Gewässer kaum untersucht wurden und noch keine Molchfallen zum Einsatz kamen, ist die historische Verbreitung vermutlich unterschätzt. Die 1-km<sup>2</sup>-Auflösung erweist sich hier als hinreichend sensibel, um flächenhafte Rückgänge im lokalen Vorkommensgebiet zu dokumentieren.

Liegen Ergebnisse wiederholter Erfassungen mit vergleichbarer Erfassungsintensität vor, lassen

sich detaillierte Aussagen zur Entwicklung der Anzahl der Laichgewässer treffen. Im Unterschied zur Kartierung von Einzelgewässern sind auch Aussagen zur Populationsstruktur und zur Fragmentierung der Populationen möglich. Je mehr benachbarte Untersuchungsrastrer betrachtet werden, desto detaillierter sind diese Aussagen. In Abbildung 3 ist die Veränderung der Anzahl und Anordnung der jeweils nachgewiesenen Laichgewässer des Kammmolchs (*Triturus cristatus*) in einem 10x10-km-Untersuchungsgebiet bei Freiberg dargestellt. Die einzelnen Laichgewässer wurden mit einem 500-m-Puffer versehen. Dieser entspricht einer Entfernung, in der ein regelmäßiger Austausch von Individuen zu erwarten ist und bildet damit einen vereinfachten Indikator für die Vernetzung von Teilpopulationen. Auch wenn dabei zum Beispiel geografische Barrieren nicht berücksichtigt werden, lässt sich die Bedeutung bestimmter Gewässer für die Vernetzung, aber auch der Bedarf an Maßnahmen bei erkennbaren Fragmentierungstendenzen ableiten. Der Zuwachs an Kammmolch-Laichgewässern in diesem Gebiet ist überwiegend auf gezielte Gewässersanierungen beziehungsweise Gewässerneuanlagen zurückzuführen. Die Ergebnisse zeigen zusätzlich die Bedeutung und Effizienz einzelner Maßnahmen. Für die Braunfroscharten Grasfrosch (*Rana temporaria*), Moorfrosch (*Rana arvalis*) und Springfrosch (*Rana dalmatina*) steht mit der Laichballenzählung eine vergleichsweise wenig aufwändige Methode zur Erhebung quantitativer Daten zur Verfügung. Mit fachlicher Unterstützung eignet sich die Froschlaichzählung auch für bürgerwissenschaftliche Projekte und zur Nachwuchsgewinnung in der Feldherpetologie. Die flächenhafte Erfassungsmethode bildet die Verhältnisse wesentlich genauer ab als eine statische Kartierung ausgewählter Einzelgewässer, da die Lage der Laichplätze in Abhängigkeit von den Wasserständen und des Wetters variieren

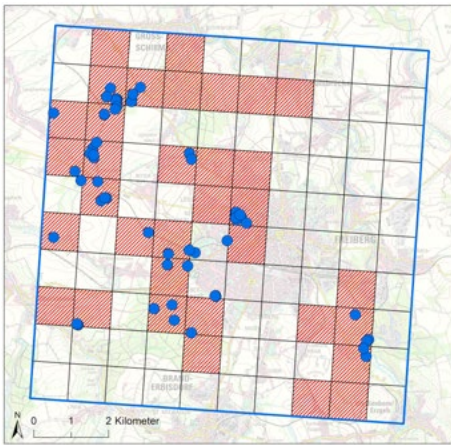
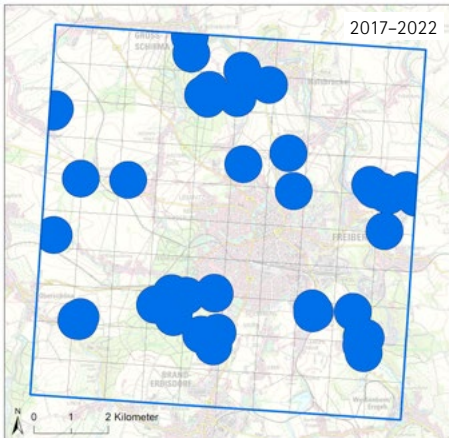
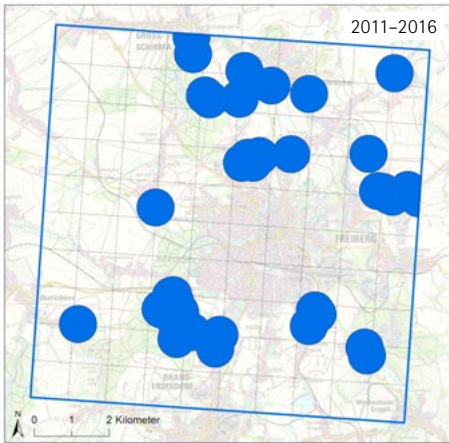
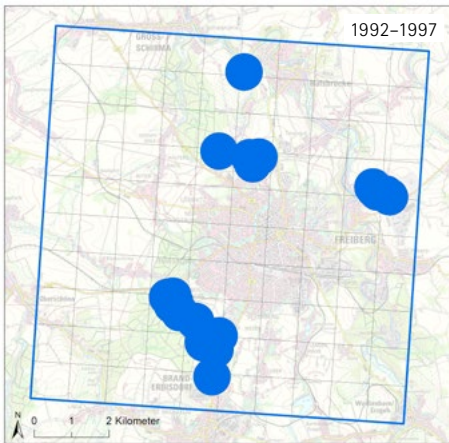


Abb. 2: Veränderungen der Verbreitung des Bergmolchs im 10x10-km-Untersuchungsgebiet Freiberg, Geobasisdaten: © Bundesamt für Kartographie und Geodäsie: Datenlizenz Deutschland – TopPlusOpen – Version 2.0



kann. Sie eignet sich besonders zur fein skalierten Bestandsbeobachtung. Abbildung 4 zeigt beispielhaft die Zunahme und Ausbreitung des Springfroschs in drei zusammenhängenden Untersuchungsgebieten von insgesamt 48 km<sup>2</sup> in der Dresdner Heide.

Daten von Amphibienlaichgemeinschaften liegen aus unterschiedlichen Zeitabschnitten häufig in verschiedenen Einheiten vor. Laichballenzahlen wurden in der Vergangenheit, beispielsweise im Rahmen der Erfassungen zum sächsischen Amphibienatlas (ZÖPHEL & STEFFENS 2002), nur teilweise dokumentiert. Dafür wurde in vielen Fällen die Anzahl der Adulti an den Gewässern geschätzt. Zu Vergleichszwecken kann in diesen Fällen eine Umrechnung der Adulti-Anzahl aus der Laichballenzahl erfolgen. Diese ist aufgrund verschiedener zu treffender Annahmen zwar nicht unproblematisch (vergleiche GLANDT 2008), ermöglicht jedoch letztlich eine Abschätzung der Bestandsentwicklung. Nach unseren Erfahrungen bewegen sich die methodischen Schätzfehler im Bereich der allgemeinen Erfassungsungenauigkeiten und beeinträchtigen die Aussagekraft der Ergebnisse nur wenig. Abbildung 5 zeigt die Bestandsentwicklung des Grasfroschs nach der geschätzten Anzahl der Adulti an den Laichgewässern in fünf Untersuchungsgebieten von jeweils 16 Rastern à 1 km<sup>2</sup> in verschiedenen Naturräumen Sachsens. Insbesondere in den Gefildzonen und in offenlandgeprägten Landschaften (Untersuchungsgebiete Grimma-Leisnig, Nossen-Wilsdruff) kann der gravierende Bestandsrückgang der Art deutlich gezeigt werden, während sich die aktuelle Bestandssituation in

Abb. 3: Verteilung der Laichgewässer des Kammmolchs mit 500-m-Pufferung im 10x10-km Untersuchungsgebiet Freiberg in den Jahren 1992-1997, 2011-2016 und 2017-2022, Geobasisdaten: © Bundesamt für Kartographie und Geodäsie; Datenlizenz Deutschland – TopPlusOpen – Version 2.0

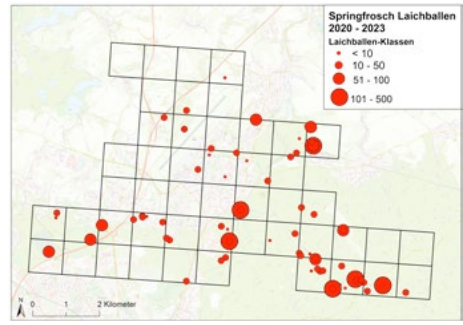
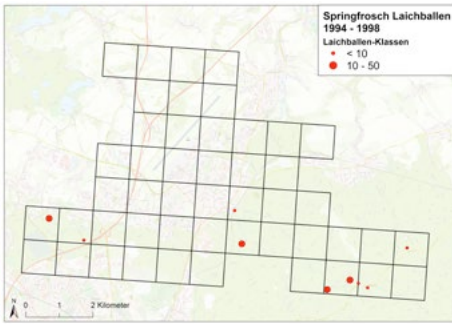


Abb. 4: Laichgewässer des Springfroschs nach Anzahl der Laichballen in Untersuchungsflächen der Dresdner Heide in den Kartierungsdurchgängen 1994–1998 und 2020–2023, Geobasisdaten: © Bundesamt für Kartographie und Geodäsie; Datenlizenz Deutschland – TopPlusOpen – Version 2.0

größeren, feuchtgebietsreichen Waldgebieten (Untersuchungsgebiete Freiberg/Stadtwald und Langebrück/Dresdner Heide) noch günstiger darstellt. Die Bestandsabnahme wird in dieser Auswertung vermutlich noch unterschätzt, da die Erfassungen im Zeitraum 1993 bis 1998 schwerpunktmäßig an größeren Standgewässern erfolgten, während nach der aktuellen Methodik die Daten auch für Kleinstgewässer aufgenommen werden. Dies zeigt sich deutlich im Untersuchungsgebiet Langebrück, das Teile der Prießnitztaue in der Dresdner Heide umfasst.

#### 4. Ausblick

Im FuE-Projekt „Amphibien als Modellartengruppe für Analysen und Maßnahmeplanungen“ wurde eine standardisierte Methodik zur Erfassung von Amphibienlaichgewässern mit den dazugehörigen Amphibienlaichgemeinschaften entwickelt und erprobt. In Landschaftsausschnitten, für die bereits aus früheren Jahren detaillierte Bestandserhebungen vorliegen, ermöglicht sie bereits nach einer einmaligen aktuellen Erfassung Aussagen zur Entwicklung von Artvorkommen und der Struktur der Populationen, wie auch zum Zustand der Laichgewässer, zu Gefährdungen und zum Bedarf an Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen. Eine sachsenweite Auswertung der Ergebnisse aus allen bisherigen Untersuchungsgebieten ist aktuell in Erarbeitung.

Im FuE-Projekt wurden bisher zehn Untersuchungsgebiete von jeweils 16 km<sup>2</sup> Größe für die Erfassung eingerichtet und teilweise bearbeitet. Perspektivisch sollen weitere Untersuchungsrastrer vorbereitet werden, um eine hinreichende Repräsentanz aller sächsischen Naturräume zu erreichen. Unter fachlicher Anleitung eignet sich die Bearbeitung von eingerichteten Untersuchungsrastern sehr gut für ein bürgerwissen-

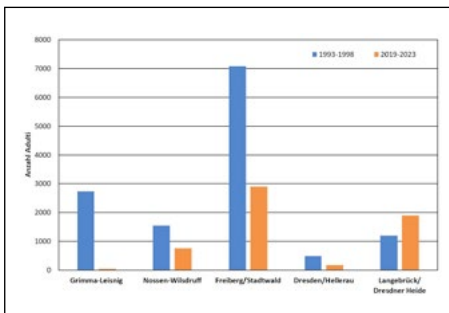


Abb. 5: Bestandsveränderungen des Grasfroschs zwischen den Zeiträumen 1994–1998 und 2020–2023 nach der geschätzten Anzahl Adulti an den Laichgewässern in vier sächsischen Untersuchungsgebieten von jeweils 16 km<sup>2</sup>

schaftliches Projekt. Werden Rasterflächen in wohnortnaher Lage beziehungsweise in bevorzugten Exkursionsgebieten der potenziellen Kartierer ausgewählt, bestehen gute Chancen für eine langjährige Bearbeitung der Gebiete. Diese Kartierungen können wesentliche Bausteine für ein valides Monitoringsystem aller Amphibienarten in der sächsischen Normallandschaft bilden. Unabhängig von den Amphibienerfassungen empfiehlt sich eine großräumige Umsetzung der Gewässererfassung beispielsweise auf Landkreisebene. Die Schaffung einer Dateninfrastruktur, die eine schnelle behördliche Verfügbarkeit von Informationen zu Maßnahmenbedarf und Maßnahmenvorschlägen über die Fachinformationssysteme des Naturschutzes ermöglicht, ist eine Voraussetzung für die schnelle und flächendeckende Verbesserung der Laichgewässersituation der Amphibien. Ohne eine grundlegende Verbesserung des Zustands der Laichgewässer kann der rasante Rückgang vieler Amphibienarten nicht gestoppt werden.

## Literatur

- BITZ, A.; FISCHER, K.; SIMON, L.; THIELE, R. & VEITH, M. (1996): Die Amphibien und Reptilien in Rheinland-Pfalz. Landau, 864 S.
- GEIGER, A.; KRONSHAGE, A. & SCHLÜPMANN, M. (2018): Der Grasfrosch in Deutschland – Rückgang einer einst häufigen Art. *Elaphe* 3/2018, S. 26-31.
- GROSSE, W.-R.; SIMON, B.; SEYRING, M.; BUSCHENDORF, J.; REUSCH, J.; SCHILDHAUER, F.; WESTERMANN, A. & ZUPPKE, U. (Bearb.) (2015): Die Lurche und Kriechtiere des Landes Sachsen-Anhalt unter besonderer Berücksichtigung der Arten der Anhänge der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie sowie der kennzeichnenden Arten der Fauna-Flora-Habitat-Lebensraumtypen. *Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt* 4, 640 S.
- GÜNTHER, R. (1996): Die Amphibien und Reptilien Deutschlands. Gustav Fischer, Jena, 825 S.
- HENLE, K.; DICK, D.; HARPKE, A.; KÜHN, I.; SCHWEIGER, O. & SETTELE, J. (2010): Climate change impacts on European amphibians and reptiles, S. 225-306. - In: COUNCIL OF EUROPE (ed.): Biodiversity and climate change: Reports and guidance developed under the Bern Convention, Vol. I. (Nature and Environment 156). Council of Europe, Straßburg.
- ROTE-LISTE-GREMIUM AMPHIBIEN UND REPTILIEN (2020): Rote Liste und Gesamtartenliste der Amphibien (Amphibia) Deutschlands. *Naturschutz und Biologische Vielfalt* 170 (4), 86 S.
- SCHIEMENZ, H. & GÜNTHER, R. (1994): Verbreitungsatlas der Amphibien und Reptilien Ostdeutschlands (Gebiet der ehemaligen DDR). *Natur und Text, Rangsdorf*, 143 S.
- SCHLÜPMANN, M. & KUPFER, A. (2009): Methoden der Amphibienerfassung – eine Übersicht. - In: HACHEL, M.; SCHLÜPMANN, M.; THIESMEIER, B. & WEDDELING, K. (Hrsg.): Methoden der Feldherpetologie. *Zeitschrift für Feldherpetologie, Supplement* 15, S. 7-84.
- SEYRING, M.; BARTH, B.; BOLTE, L.; GEIGER, A.; GRIMM-SEYFARTH, A.; GÜNTHER, A.; BERTRAM, S.; KASPERIDUS, H.; LANGBEHN, T.; LUEG, H. & HENLE, K. (2024): Empfehlungen zur Etablierung von Standardmethoden zur Ermittlung von Bestandstrends bei Amphibien als Modellgruppe für Biodiversitätsverlust. *Mertensiella* 32, S. 90-113.
- ZAHN, A.; PANKRATIUS, U.; PELLKOFER, B. & HOISS, B. (2021): Bye, bye Grasfrosch? Klimabedingte, dramatische Bestandsabnahme in Bayern. *ANLIEGEN NATUR* 43(1), S. 67-76.
- ZÖPHEL, U. & STEFFENS, R. (2002): Atlas der Amphibien Sachsens. Materialien zu Naturschutz und Landschaftspflege. Sächsisches Landesamt für Umwelt und Geologie, Dresden, 135 S.

## Autoren:

Dr. André Günther, Silke Bertram  
Naturschutzinstitut Freiberg  
B.-Kellermann-Straße 20  
09599 Freiberg  
E-Mail: [nsi-freiberg@naturschutzinstitut.de](mailto:nsi-freiberg@naturschutzinstitut.de)

Holger Lueg  
Sächsisches Landesamt für Umwelt,  
Landwirtschaft und Geologie  
Referat 62 Artenschutz, Auen und Moore  
Postfach 54 01 37,  
01311 Dresden  
E-Mail: [holger.lueg@smekul.sachsen.de](mailto:holger.lueg@smekul.sachsen.de)





## Öffentlicher Meldeaufruf für Kreuzotter und Schlingnatter erhält gute Resonanz

Sina Klingner

Eine Kreuzotter- oder Schlingnatter-Sichtung ist ein besonderes Erlebnis und heutzutage selten: Die untere Naturschutzbehörde des Landkreises Sächsische Schweiz-Osterzgebirge und die Naturschutzstation Osterzgebirge riefen deshalb gemeinsam zur Meldung von Beobachtungen im gesamten Landkreis auf. Da sich beide Arten eher durch Zufall blicken lassen, dem suchenden Auge von Forschern und Forscherinnen aber gern entziehen, kann die Datenlage so mit Hilfe der Öffentlichkeit auf einen neueren Stand gebracht werden. Der Aufruf wurde bereits drei Jahre in Folge veröffentlicht und kann zunehmende Resonanz verbuchen.

Im Jahr 2024 konnten bis zum Sommer etwa 60 Kreuzotter-Meldungen und 25 Schlingnatter-Meldungen registriert werden. Was die Fundorte im Landkreis angeht, so zeigt sich, dass Kreuzottern vor allem in ruhigeren, wenig vom Menschen veränderten Gebieten mit vielen Sonnenplätzen anzutreffen sind. Schlingnattern lassen sich eher in warmen Bereichen blicken – und auch mal sonnenbadend auf einem Komposthaufen oder den Treppenstufen eines Gartenhauses. Das dadurch erzeugte Verbreitungsbild zeigt, dass sich die Kreuzottervorkommen vor allem in der Steinrückenlandschaft des oberen Osterzgebirges, lichten Wäldern um Altenberg sowie in der Sächsischen Schweiz konzentrieren, und dass die Schlingnatter vor allem an wärmebegünstigten Standorten im Bereich des Elbtals zwischen Pirna und Bad Schandau sowie vereinzelt auch im Tal der Roten Weißeritz vorkommt.

Meist mit Fotobeleg und genauem Fundort, einzeichnen auf digitaler Karte oder analog, reichen Beobachter und Beobachterinnen ihre Sichtungen ein. Darunter sind oft interessierte Privatleute, denen ein Tier beim Wandern über den Weg kriecht. Auch Naturschutzhelfer aus dem Landkreis sichten bei Kontrollgängen oder der Arbeit Schlangen und melden diese. Vor allem Eigentümer von Privatgrundstücken aus dem Elbtal berichten – zumeist handelt es sich dann um Schlingnattern. Die Trefferquote bei der Artbestimmung ist relativ hoch, denn oft recherchieren Beobachter und Beobachterinnen bereits selbst, welche Schlange sich ihnen gezeigt hat. Natürlich mischt sich auch mal eine Ringelnatter oder eine Blindschleiche unter die Meldungen. Die Zeichnung von Kreuzottern ist hierzulande durchaus variabel: Es gingen einige Fotobelege mit schwarzen „Höllennattern“ oder hellbraunen Tieren ganz ohne Musterung ein. Dabei oder im Falle von unscharfen Bildern wird natürlich das Fachwissen von Reptilienkennern zu Rate gezogen.

Korrekte Meldungen fließen anonymisiert in die digitale Zentrale Artdatenbank Sachsen (ZenA) ein. Künftig soll dies zur Forschung beitragen. Und: Von den Fundorten lassen sich bereits jetzt konkrete Maßnahmen für den Schutz der selte-

Abb. 1: Diese schwarze Kreuzotter ließ sich bei einer Zufallsbegegnung ablichten – ihr Fundort floss in die Meldeliste ein.

Foto: A. Becker





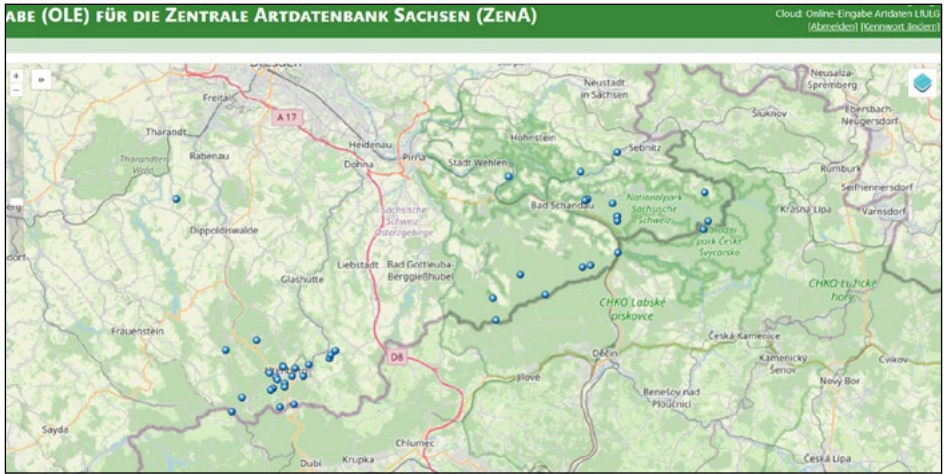


Abb. 2: Kartenübersichten aus ZenA von Kreuzotter (oben) und Schlingnatter (unten). Kartengrundlage Open Street Map

nen Schlangen ableiten. Speziell zu Kreuzottern arbeiten die Behörden und die Naturschutzstation mit dem Forstbezirk Bärenfels (Staatsbetrieb Sachsenforst) zusammen, auf dessen geeigneten Flächen Lebensraumverbesserungen umgesetzt werden sollen. So schaffen Auszubildende in einem Projekt ab 2024 Totholz- und Steinhäufen, strukturreiche Wegränder, Kleingewässer sowie andere Habitatelelemente – auch basierend auf

Fundorten nach Sichtungsmeldungen aus der Öffentlichkeit.

Vielen Dank an alle Melderinnen, die sich an dieser Art von „Bürgerwissenschaft“ beteiligen!

**Autorin**

Sina Klingner  
 Naturschutzstation Osterzgebirge

## Steckbrief



Abb. 3: Schlingnatter  
Foto: H. Staudé

Bräunlich oder grau gefärbt, mit meist deutlich schwarzem Zacken-Muster auf dem Rücken verschwindet die **Kreuzotter** meist flugs im Gebüsch. Sie ist sehr scheu und kommt nur sehr lückenhaft vor. Sie frisst Mäuse, Eidechsen oder Frösche. Und ja, Kreuzottern sind Giftschlangen. Doch sie gehen sehr sparsam mit diesem Gift um, da sie es für die Jagd brauchen. Nur wenn sie sehr gestört oder in die Enge getrieben werden, nutzen sie es zur Abwehr. Ein Biss ist für Menschen nicht harmlos, aber auch nicht tödlich.

Wenn man ein Tier sieht – möglichst Abstand halten und auf Wegen bleiben.

Wer eine **Schlingnatter** sieht, hat Glück. Sie ist im Landkreis Sächsische Schweiz-Osterzgebirge extrem selten, völlig ungiftig und nicht immer leicht identifizierbar: An der Seite des Kopfes zieht sich ein dunkler Augenstreif vom Nasenloch bis zum Hals. Ihre Pupille ist rund – im Gegensatz zur schlitzförmigen bei der Kreuzotter! Schlingnattern besitzen einen braunschwarzen, oft herz- oder hufeisenförmigen Nackenfleck.

## Schutzgebiete in Sachsen 2023

Friedemann Klenke



Im Jahr 2023 wurde nur ein Naturschutzgebiet neu ausgewiesen, das im Folgenden vorgestellt wird. Aus mehreren Landschaftsschutzgebieten wurden zudem einzelne Grundstücke ausgegliedert.

Die Schutzgebietskarten und -verzeichnisse stehen im Internetportal LUIS unter <https://www.luis.sachsen.de/natur/schutzgebiete.html>. Die angeführten Daten entstammen der natur-schutzfachlichen Würdigung des NSG (BÜCHNER & SCHOLZ 2019) und eigenen Beobachtungen.

### NSG D 116 Mühlbusch Plotzen

(Landkreis Bautzen) 16,71 ha

Das NSG Mühlbusch Plotzen liegt zwischen Bautzen und Löbau am Kuppritzer Wasser in der Gemeinde Hochkirch im Übergang vom Oberlausitzer Bergland zum Oberlausitzer Gefilde (ca. 275 m NN). Dort befanden sich die beiden Flächennaturdenkmale Mühlbusch Lehn und Mühlbusch-Wiesen, die durch das neue NSG zusammengeführt und um angrenzende schutzwürdige Flächen erweitert wurden.

Der Mühlbusch ist ein strukturreicher, feuchter

Eichen-Hainbuchen-Wald. Er geht in Erlen-Eschen-Wald über, der das Kuppritzer Wasser, seine Zuflüsse und etliche Quellbereiche und Sickerwasseraustritte im Mühlbusch begleitet. Bemerkenswerte Pflanzenarten sind Scheiden-Goldstern, Bitteres Schaumkraut, Sterndolde, Hohe Schlüsselblume und Goldschopf-Hahnenfuß. Stellenweise ist auch Grauweiden-Gebüsch anzutreffen.

Pflanzengeografisch bedeutsam sind die Mühlbuschwiesen, zwei Nasswiesenkomplexe mit Kohldistel-Feuchtwiese in der seltenen Ausprägung mit Bach-Kratzdistel. Eine artenreiche Quellwiese beherbergt Blaugrüne und Hartmans Segge sowie Breitblättriges Knabenkraut, eine andere Sumpf-Pippau und Dachziegelige Siegwurz. Trockenere Bereiche werden den Frischwiesen zugerechnet. In feuchten Hochstauden-Säumen wachsen Mädesüß und Rauhaariger Kälberkropf.

Der Kuppritzer Bach mäandriert überwiegend ungestört. Punktuell tritt der Spreizende Wasserhahnenfuß auf. Im Südwesten des NSG liegen

Tab. 1: Schutzgebiete in Sachsen. Stand: 31.12.2023

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	227	57.648	3,12
Landschaftsschutzgebiet (LSG) festg.	177	565.520	30,65

Hinweis: Die Flächen überlagern sich teilweise und können deshalb nicht addiert werden.

Zu Naturdenkmalen (ND einschließlich FND) und Geschützten Landschaftsbestandteilen (GLB) werden in Sachsen keine landesweiten Verzeichnisse geführt.



zwei kleine Teiche mit Verlandungsvegetation. Pflanzengeografisch ist die Begegnung von submontanen Arten mit wärmeliebenden kontinentalen Arten bedeutend. Leider sind einige Pflanzenarten bereits verschollen. Als Tierarten seien Fischotter, Fledermäuse, Turteltaube und Neuntöter erwähnt. Ein charakteristischer Schmetterling ist der Mädesüß-Perlmutterfalter.

Die wertvollsten Wiesen werden von der Naturschutzstation Neschwitz gepflegt. Zu den angrenzenden Äckern hin sollen Grünlandpufferstreifen angelegt werden, weshalb ein Teil des Ackers in das NSG einbezogen wurde. Innerhalb des Waldes werden Eichen und mehrschichtige Strukturen bei der Bewirtschaftung gefördert.

### Literatur

BÜCHNER, S. & SCHOLZ, A. (2019): Würdigung für das geplante NSG „Mühlbusch Plotzen“. Unveröff. Gutachten. 80 S., Anlagen



Abb. 1: NSG D 116 Mühlbusch Plotzen  
Foto: Archiv Naturschutz LfULG, F. Klenke

### Autor

Friedemann Klenke  
Sächsisches Landesamt für Umwelt,  
Landwirtschaft und Geologie  
Postfach 54 01 37  
01311 Dresden  
E-Mail: [friedemann.klenke@smekul.sachsen.de](mailto:friedemann.klenke@smekul.sachsen.de)

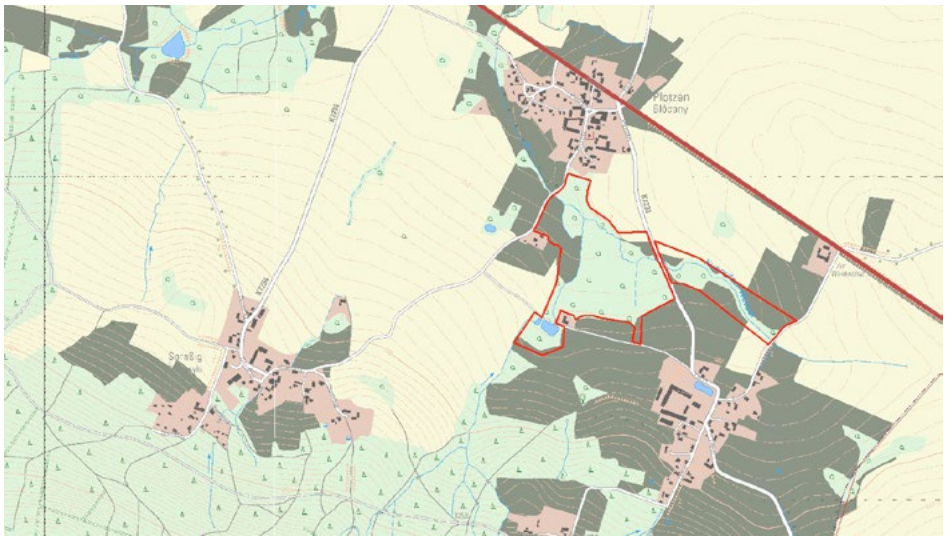


Abb. 2: NSG D 116 Mühlbusch Plotzen (Landkreis Bautzen), Herausgeber: Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie, Geobasisdaten: (©) Staatsbetrieb Geobasisinformation und Vermessung in Sachsen (GeoSN)



## Karl-Heinz Mayer – 90 Jahre

Seit über 40 Jahren ist Karl-Heinz Mayer im ehrenamtlichen, einige Jahre auch im hauptamtlichen Naturschutz tätig. Die Grundlagen für das Verständnis und die Einsichten zum Naturschutz wurden ihm an der Forstschule Ballenstedt, insbesondere durch den damaligen Kreisnaturschutzbeauftragten des Kreises Quedlinburg, Dr. Fritz Glocke, der als Biologiedozent wirkte, vermittelt. Auch seine spätere Tätigkeit am Institut für Forsteinrichtung Tharandt im Forschungsauftrag zur biologischen Leistungskontrolle von naturnahen Waldgesellschaften im Osterzgebirge vermittelte ihm wichtige Kenntnisse über standorts- und vegetationskundliche Zusammenhänge.

Sein weiterer forstlicher Einsatz führte ihn ab dem Jahre 1958 in den damaligen Staatlichen Forstwirtschaftsbetrieb Königstein und ab 1963 in die Oberförsterei Gottleuba. Hier überwiegend als Revierförster tätig, bestand die Herausforderung, zwischen einer naturnahen Waldentwicklung und der klassischen, geregelten Forstwirtschaft tätig zu werden. Als ab 1971 sein damaliger Oberförster Wolfgang Juppe die Tätigkeit als Kreisnaturschutzbeauftragter für den damaligen Kreis Pirna übernahm, hatte dieser die besonderen naturkundlichen Kenntnisse von Karl-Heinz Mayer erkannt und ihn als seinen Stellvertreter vorgeschlagen. In den Folgejahren wurde Karl-Heinz Mayer, angeregt durch die Aufgabenstellung, die Landschaft zu naturkundlich wertvollen Objekten auf der Grundlage der neuen Naturschutzgesetzgebung (Landeskulturgesetz der DDR, 1970) zu durchmustern, aktiv tätig. Für das Naturschutzgebiet „Hochstein-Karlsleite“ bei Berggießhübel erarbeitete er die Voraussetzung

für die Unterschutzstellung 1974 und in der Folge die vegetationskundlichen Grundlagen mit der teilflächenweisen Behandlungsrichtlinie, die auch Basis für die zehnjährigen Forsteinrichtungspläne wurden.

Die Vorschläge mit naturschutzfachlicher Würdigung für die Unterschutzstellung der Flächennaturdenkmale „Waldwiese“ Kleincotta, „Poetengang“ bei Berggießhübel-Bad Gottleuba und „Feldgehölz“ Giesenstein erfolgten ebenfalls von ihm.

Ab dem Jahr 1985 wurde im damaligen Kreis Pirna der Einsatz einer separaten Planstelle eines hauptamtlichen Naturschutzmitarbeiters geschaffen. Dafür konnte Karl-Heinz Mayer gewonnen werden. Infolge seiner bisherigen ehrenamtlichen Naturschutzarbeit und den örtlichen Kenntnissen waren dies gute Voraussetzungen, um insbesondere bei der Bearbeitung der Charakteristika und Pflegerichtlinien der zahlreich vorgeschlagenen Flächennaturdenkmale voranzukommen. Auch wenn sie nach heutigem Recht keiner Rechtsverordnung entsprechen, für den praktischen Umgang von Ansprüchen an das FND stellten sie damals eine wichtige Grundlage dar, heute sind sie eine hilfreiche Orientierung.

In den Jahren von 1988 bis 1996 war Karl-Heinz Mayer als Kreisnaturschutzbeauftragter im Kreis Pirna ehrenamtlich tätig. In dieser Zeit war es sein Anliegen, dass die mit den ehrenamtlichen Naturschutz Helfern begonnene Objektbetreuung für die Naturschutzobjekte auch bei geänderten gesellschaftlichen Verhältnissen weitergeführt wird. Mit der Kreisfusion der Landkreise Pirna und Sebnitz bestand die Aufgabe der Zusammenführung der ehrenamtlichen Naturschutz-

helfer beider ehemaliger Landkreise. Mit landschaftsgebundenen Exkursionen und Beratungen für den Naturschutzdienst wurde der Fusionsprozess unterstützt.

Ein besonderes Anliegen für Karl-Heinz Mayer war und sind ihm die Waldnaturschutzgebiete vor allem hinsichtlich ihrer vegetationskundlichen Ausstattung sowie der darauf aufbauenden Behandlungsrichtlinien. Von ihm erfolgte in den 80er Jahren die Neubearbeitung der Waldflächen des NSG „Oelsen“ mit teilflächenscharfer Behandlungsrichtlinie sowie Untersuchungen zu „Naturnahen Waldgesellschaften im NSG Oelsen“ (1989).

In den 90er Jahren war er an den „Beobachtungen naturnaher Waldgesellschaften in der Sächsischen Schweiz“ unter anderem am Großen Winterberg beteiligt (1999). In den Jahren 2000 bis 2001 führte er mit Naturschutzhelfer Kai Noritzsch Vegetationsuntersuchungen im NSG „Trebmitzgrund“ durch, um anschließend wieder eine teilflächenscharfe Behandlungsrichtlinie für die Waldflächen zu erstellen. Auch während der Jahre 2004 bis 2008, in denen die DBU-Projekt-durchführung des Landesvereins Sächsischer Heimatschutz zu „Waldbehandlung, Waldmehrung und Auengestaltung unter Berücksichtigung von Hochwasservorsorge und Naturschutz im Osterzgebirge“ erfolgte, stand Karl-Heinz Mayer als Objektbetreuer für die Waldflächen des NSG Oelsen jederzeit zur Verfügung.

In den Jahren 1999 bis 2012 gab er sein umfangreiches Wissen der Jugend im Rahmen der Schülerarbeitsgemeinschaft „Junge Naturschützer“ an der damaligen Mittelschule Bad Gottleuba weiter.

In den letzten Jahren hat sich Karl-Heinz Mayer weiter aktiv mit aktuellen Naturschutz- und Forstthemen (zum Beispiel Prozessschutz, Windkraftanlagen im Wald, Klimawandel) als auch mit forstgeschichtlichen Projekten beschäftigt und auseinandergesetzt. Er hat unter anderem 2010 die Abhandlung „Naturnahe Waldvegetation im Forstbezirk Neustadt im mittleren Gottleubatal bei Berggießhübel“ und 2018 die Studie „Der Gottleubaer Stadtwald zwischen 1861 und 1940 verfasst. Die Darstellung seiner Entwicklung an Hand der Forsteinrichtungsschriften (Wirtschaftspläne)“ veröffentlicht.

Besonders bei naturschutzfachlichen Fragen zur Waldpflege in den Schutzgebieten war Karl-Heinz Mayer für die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter des Forstbezirkes Neustadt und der unteren Naturschutzbehörde des Landkreises Sächsische Schweiz-Osterzgebirge in den zurückliegenden Jahren ein hilfreicher und geschätzter Ansprechpartner und Berater.

Für seine engagierte Naturschutz-tätigkeit im ehren- wie hauptamtlichen Naturschutz sagen wir Karl-Heinz Mayer herzlichen Dank und sind gewiss, dass er, soweit es seine Gesundheit ermöglicht, auch weiterhin als naturschutzfachlicher Ratgeber zur Verfügung steht. Für die weiteren Jahre wünschen wir beste Gesundheit, schöne Naturerlebnisse, zukünftig im Landkreis Sächsische Schweiz-Osterzgebirge.

Dr. Bernard Hachmöller  
Landkreis Sächsische Schweiz-Osterzgebirge  
Untere Naturschutzbehörde

## Dr. Klaus Fabian – 80 Jahre

Im Juni 2024 konnte der Dresdner Eulenspezialist, Dr. Klaus Fabian, seinen 80. Geburtstag begehen.

Aus diesem Anlass soll ein Blick auf seinen Lebensweg und seine bisherige erfolgreiche Naturschutzarbeit geworfen werden.

Geboren und aufgewachsen in der Oberlausitz, in Oppach, kam Klaus Fabian schon früh mit der Natur in Berührung. Angefangen hat alles mit dem Fernglas des Großvaters, welches in seine Hände fiel. Er begann Vögel zu beobachten und war schon als Kind bei Nistkastenkontrollen dabei.

Nach seinem Schulabschluss begann Klaus ein Chemiestudium in Merseburg. Nach zwei Jahren wechselte er zur Fortführung des Studiums an die TU Dresden und promovierte auf dem Fachgebiet der Organischen Quantenchemie.

Durch einen Studienfreund, der der Fachgruppe Ornithologie angehörte, kam Klaus bereits Ende der 70er Jahre zu den organisierten Ornithologen und war dort aktiv.

Sein weiterer Weg führte ihn nach Görlitz ans Institut für Labortechnik. Hier begann Klaus über zehn Jahre eine Qualifizierung auf dem Gebiet der medizinischen Labordiagnostik und war Leiter eines Qualitätskontroll-Labors.

1975 erhielt er ein Angebot aus Dresden, um im Bereich der Sportmedizin tätig zu werden. Damit verbunden war eine weitere Weiterbildung an der DHFK in Leipzig auf dem Gebiet der Trainingswissenschaft. Bis 1990 war Klaus als Leiter der Abteilung biochemische Funktionsdiagnostik im sportmedizinischen Institut Kreischa/Dresden tätig. Nach Auflösung der Strukturen hatte Klaus das Glück, bis zu seinem Ruhestand am Institut für Sportmedizin der Medizinischen Fakultät an der TU Dresden als Leiter für Funktionsdiagnostik im Rahmen von Drittmittelprojekten zu arbeiten.

Als 1997 Waldohreulen in Dresden gesichtet wurden, war das Interesse insbesondere für Eulen bei Klaus geweckt.

Klaus war der Initiator der in Dresden im März 2002 neu gegründeten NABU-Projektgruppe „Eulenerfassung und -schutz“. Uhu, Schleiereule, Raufuß-, Sperlings-, Stein- und Waldkauz sowie Waldohreule sollten im Stadtgebiet Dresden erfasst werden. Die bekannten Brutvorkommen sollten künftig überwacht und betreut sowie Nisthilfen angebracht werden.

Organisatorisch wird die Projektgruppe vom NSI Region Dresden und der Fachgruppe Ornithologie Dresden getragen, deren stellvertretender Leiter Klaus Fabian eine Zeitlang gewesen ist.

Seit dieser Zeit ist Klaus ständig unterwegs, er kennt in Dresden fast alle Eulen sowie deren Brut- und Schlafplätze persönlich. Im Laufe der Zeit hat Klaus ein großes Netzwerk aus Ornithologen, Privatpersonen und Behördenmitarbeitern im Rahmen der Eulenerkundung aufgebaut.

Zielstrebig und stets wissenschaftlich aufbereitet entstanden für die einzelnen Eulenarten oder auch für spezielle Gebiete separate Projekte und Publikationen.

Dabei sind ihm die Waldkäuze im „Großen Garten“, einer circa 150 Hektar großen Parkanlage im Zentrum von Dresden, besonders ans Herz gewachsen. Aufbauend auf den Beobachtungen der Ornithologengruppe vom Jugend-Ökohaus im Großen Garten organisiert Klaus seit 2009 eine systematische Erfassung der Waldkäuze jeweils am Jahresbeginn durch eine Gruppe interessierter Personen. Über das ganze Jahr ist Klaus im Großen Garten anzutreffen und kümmert sich gemeinsam mit mehreren Personen um das Wohl der Waldkäuze.

Ein weiteres Herzensprojekt von Klaus Fabian sind die Sperlingskäuze in der circa 5.000 Hektar großen Dresdner Heide. 1997 wurde hier die erste Brut von einem damals Zivildienstleistenden im NSI Dresden entdeckt.

Nach dem Eintritt in den Ruhestand hatte Klaus dann endlich auch mehr Zeit, sich um die Sperlingskäuze in der Dresdner Heide zu kümmern. Mit Unterstützung weiterer Ornithologen finden seit 2007 jährlich Synchronbegehungen und zahlreiche weitere systematische Begehungen in der Dresdner Heide statt. Dadurch konnten viele weitere Reviere und Brutplätze von Sperlings- und auch Waldkauz gefunden werden.

Inzwischen ist die Gruppe der „Eulenkartierer“ der Dresdner Heide auch bei den Förstern gut bekannt. Die Förster sind am Erhalt der Brutplätze interessiert und berücksichtigen die Brutzeit bei forstlichen Maßnahmen im Umfeld der bekannten Brutplätze. Die Organisation dieses Projekts liegt inzwischen bei dem langjährigen Leiter der Fachgruppe Ornithologie Dresden. Auch den Steinkäuzen gilt das Interesse von Klaus Fabian. In Zusammenarbeit mit den „Steinkauzfreunden“ Dresden hat Klaus 2016 das „Dresdner Steinkauzprojekt“ mit initiiert und lange fachlich begleitet.

Die Dresdner Brut- und Schlafplätze, der im Vergleich zu den Käuzen mehr vagabundierenden Waldohreulen, werden von Klaus Fabian ebenfalls beobachtet und kartiert. 2016 wurden für die Waldohreulen in Zusammenarbeit mit weiteren Ornithologen, dem Naturschutzinstitut Dresden, der unteren Naturschutzbehörde und den örtlichen zuständigen Förstern des Staatsbetriebs Sachsenforst Nistkörbe für die Waldohreule in der Dresdner Heide ausgebracht.

2020 kam auf Initiative von Klaus Fabian ein Schleiereulenprojekt dazu, an welchem mittlerweile viele Ornithologen mitwirken. Inzwischen wurden in Dresden etwa 30 Schleiereulennistkästen in Scheunen, Kirchen, Ställen und anderen geeigneten Gebäuden eingebaut. Jetzt müssen die Schleiereulen die Nistkästen „nur“ noch finden. Auch für dieses Projekt wurde ein kompetenter Partner gewonnen, der sich aktiv einbringt.

Seit 15 Jahren wertet Klaus Fabian jährlich ausführlich die Situation des Eulenbestandes in Dresden aus. Sämtliche Beobachtungen vom „Netzwerk Eulen“ zu Brut- und Schlafplätzen, Bruterfolgen und Brutmisserfolgen, Wegfall von Brutplätzen und vieles mehr, fließen in den Bericht ein. Die jeweiligen Nahrungs- und klimatischen Bedingungen werden bei der Auswertung ebenfalls berücksichtigt. Klaus Fabians wissenschaftliche Herangehensweise kommt auch hier, bei der Verfassung dieser Berichte, zum Tragen. Seit 2009 hat Klaus Fabian an über 40 Publikationen zu Eulen federführend mitgewirkt oder auch allein publiziert. Typisch für seine Arbeitsweise ist es, möglichst andere Eulenfreunde in diese Fachveröffentlichungen einzubinden und damit auch deren ehrenamtliche Mitarbeit zu würdigen. Auch die Spezialisten für Säugetiere wurden von ihm auf diese kameradschaftliche Weise mit eingebunden und konnten als Ergebnisse der Nahrungsanalysen, auf der Grundlage, der von Klaus Fabian gesammelten Gewölle, interessante wissenschaftliche Publikationen zu Feldmäusen, Fledermäusen und anderen Kleinsäugetern herausbringen.

Neben den Jahresberichten, die jeweils im regionalen NABU-Programmheft des Folgejahres gedruckt wurden, erschienen viele Aufsätze in deutschlandweit und auch international gelesenen Fachzeitschriften wie der Jahreszeitschrift „Eulrundblick“ der „AG Eulen Deutschland“ und der „Vogelwelt“ (Dachverband Deutscher Avifaunisten; Aula-Verlag). Mehrere Erkenntnisse und Ergebnisse der Arbeiten von Klaus Fabian, wurden auch im 2020 neu aufgelegten Standardwerk: „Die Eulen Europas“ (Kosmos Verlag 2020, von SCHERZINGER & MEBS) zitiert.

Durch die Ideen von Klaus Fabian, sein großes Engagement und sein Durchhaltevermögen seit über 20 Jahren, gibt es für das Stadtgebiet Dresden einen außergewöhnlich guten Kenntnisstand zu den Eulen und deren Bestandsentwicklung.



Es ist uns und den Eulen zu wünschen, dass Klaus Fabian seine Arbeit zu den Dresdner Eulen so lange wie möglich fortsetzen kann und es gelingt, weitere Mitstreiter und Nachfolger für seine ehrenamtliche Tätigkeit zu finden. Gerade unter den sich immer schneller wandelnden Umweltbedingungen und neuen Gefahren, zum Beispiel durch die starke Zunahme des Waschbären, ist ein langjähriges Monitoring der Bestände, die Analyse der Bestandsentwicklung und das Durchsetzen von Schutzmaßnahmen wichtig.

Wir danken Dr. Klaus Fabian für seine langjährige Arbeit, wünschen ihm beste Gesundheit sowie weiterhin viel Freude und Erfolgserlebnisse bei seiner Tätigkeit auf den Gebieten der Ornithologie und des Naturschutzes.

Petra Kirchhoff  
Stadt Dresden  
Untere Naturschutzbehörde

### Hubert Handmann – 80 Jahre

Wer derzeit im Zoo Riesa das Klostergebäude besucht, kann sich im Obergeschoss an großformatigen, faszinierenden und perfekt ausgeleuchteten Fotos räuberischer Insekten erfreuen. Sie sind in langjähriger akribischer Arbeit des ehemaligen Lehrers und Entomologen Hubert Handmann aus Diera-Zehren entstanden.

Hubert Handmann stammt aus dem kleinen Ort Crölba im Saaletal bei Bad Kösen. Neben der nötigen Mithilfe in der väterlichen Landwirtschaft waren die Hänge des Saaletaales das Streifgebiet seiner Kindheit. Den Samen für das Interesse an den Zusammenhängen der Natur legte sein Großvater mit seinem umfangreichen Wissen. Allerdings führten ihn die Umstände der Zeit im Anschluss an acht Jahren Schule in Löbschütz und zwei Jahre in Naumburg zunächst nach

Leuna, wo er eine Lehre als Chemiefacharbeiter abschloss und anschließend neben dem Beruf das Abitur auf der Abendschule ablegte. Und das obwohl zu diesem Zeitpunkt seine große Leidenschaft dem Segelfliegen galt, verbunden mit dem unbedingten Wunsch, Pilot zu werden. Es blieb ihm versagt, stattdessen folgte ein Studium für Lehramt der Biologie und Chemie an der Martin-Luther-Universität in Halle, das zum prägenden Abschnitt für das weitere Berufsleben werden sollte.

Insbesondere die Professoren Hüsing, Tietze und Klapperstück und die vielfältigen Exkursionen von Rerik bis in den Harz entfachten die Leidenschaft für ökologische Fragestellungen und für das Fachgebiet der Entomologie. So wurde die Studienzeit trotz einfacher Barackenunterbringung zur schönsten Zeit. Hier lernte er auch seine Frau Renate kennen, die ihn trotz eigener Berufstätigkeit als Lehrerin stets unterstützte und ihm den Rücken freihielt.

Seine Lehrertätigkeit begann zunächst in Südthüringen, gefolgt vom Wehrdienst in Berlin. 1972 zog die Familie nach Meißen und Hubert Handmann unterrichtete bis 1984 an der 8. Oberschule in Meißen. In diese Zeit fallen neben dem regulären Unterricht und der Mitarbeit in einer wissenschaftlich pädagogischen Studie und der Mitarbeit in der Lehrplankommission auch die ersten außerschulischen Arbeiten zur Freilandökologie mit Schülern in einer Studie zur Bosel, unter anderem mit der Vermittlung artenkundlichen und ökologischen Wissens.

Mit dem Wechsel an die EOS Meißen 1984 und nach 1990 war es ihm möglich, Schüler an das wissenschaftliche Arbeiten heranzuführen, sodass eine umfassende Studie zur Vegetation, Ornithologie und Entomologie des Boselgebiets entstehen konnte, die beim Umweltbundeswettbewerb einen ersten Preis erhielt. Auch nach dem Wechsel 1992 an das Gymnasium Nossen entstanden ebenfalls ausgezeichnete Arbeiten mit

Schülern unter anderem zum Großholz Schleinitz und zum Drüsigen Springkraut an der Mulde. Die im Jahre 2002 gegründete Schüler-Arbeitsgemeinschaft für Biologie und Hydrologie hatte sich das Ziel gesetzt, die Schutzwürdigkeit und -notwendigkeit bestimmter Bereiche des Ketzerebachs nachzuweisen. Hierfür kartierten sie die chemische Gewässerstrukturgüte, untersuchten aber auch die Flora und Fauna. Besonderes Augenmerk lag in der Untersuchung von Laufkäfern und Gewässerinsekten.

Hubert Handmann verfügt über die besondere Gabe, die kaum einem von uns zur Verfügung steht: die Jugend mit naturschutzfachlichem Ansatz an unsere Natur heranzuführen! In seiner pädagogischen Tätigkeit vermittelte er den Schülern neben der wissenschaftlichen Arbeitsweise auch Naturliebe und Achtsamkeit. Naturkundliche Exkursionen mit Kindern hatten bei ihm einen besonderen Stellenwert: Mit seinen Schülern wurden bei diversen Wettbewerben stolze Preise errungen, wie beispielsweise im Bundeswettbewerb „Jugend forscht“ oder der „Sächsische Umweltpreis“ im Jahr 2005. 1998 erhielt er den „Karl Heinz Beckurts-Preis für Lehrer des mathematisch-naturwissenschaftlichen Unterrichts“ des Leibniz-Instituts für die Pädagogik der Naturwissenschaften und Mathematik (IPN) und 2007 die Auszeichnung „Sachsen Ass“ in der Kategorie Wissenschaft. Damit leistete er einen enormen Beitrag für den Nachwuchs im Naturschutz, den wir zur Bewältigung der anstehenden Schutzbemühungen unbedingt benötigen. Neben seinem naturwissenschaftlichen Hintergrundwissen wirft Hubert Handmann sein Beobachtungstalent und sein großes fotografisches Geschick in die Waagschale. Mit dem Ausscheiden aus dem Lehrerberuf 2007 konnte sich Hubert Handmann endlich verstärkt seinem „freundlichen Hobby“, der Beschäftigung mit den Leistungen der Insekten und der Makrofotografie widmen. Einen vorläufigen Höhepunkt dieser

Leidenschaft stellte die Herausgabe des Buches „Das große Fressen – lauern, stöbern, jagen, räubern“ im Kosmos-Verlag 2019 und eine Vielzahl regionaler Ausstellungen zum Thema dar, weitere sind in Planung.

Trotz dieses Hobbies bleibt Zeit und Engagement für die Leitung des Winzerchores und für die Betreuung des Naturschutzgebietes „Elbtalhänge zwischen Rottewitz und Zadel“ im ehrenamtlichen Naturschutzdienst des Landkreises Meißen. Auf der Agenda stehen hier neben der Führung von Exkursionen und der Erforschung der Entomofauna vor allem umfangreiche praktische und zuverlässige Tätigkeiten zur Eindämmung der Robinie, Aufwertung von Halbtrockenrasen, Obstbaupflege und Hege bedrohter Arten wie dem Großen Zirmet (*Tordylium maximum*). Seine ehrenamtlichen Forschungen fanden Eingang in Schutzgebietsausweisungen sowie in Vorschläge für die Meldung von Fauna-Flora-Habitatgebieten.

Von 2014 bis 2020 führte Hubert Handmann eine lokale Arbeitsgemeinschaft „Naturschutz und Ökologie“ in Rottewitz, in der er Kinder und Jugendliche sowohl praktisch als auch theoretisch an die Schätze der umgebenden Natur heranführte. Ein Verdienst, das nicht hochgenug angerechnet werden kann. Alle im Laufe seiner langjährigen Freizeitforschung getätigten Funde stellt Hubert Handmann den wissenschaftlichen Sammlungen des Tierkundemuseums Dresden zur Verfügung und leistet so einen wichtigen Beitrag zur Dokumentation der heimischen Entomofauna. Seit Hubert Handmann 1972 in die Gesellschaft für Natur und Umwelterziehung eintrat, ist er dem ehrenamtlichen Naturschutz auch institutionell verbunden.

In Würdigung seiner Verdienste im ehrenamtlichen Naturschutzdienst wurde ihm im Jahre 2020 die Ehrenurkunde des Sächsischen Staatsministers für Umwelt und Landwirtschaft überreicht.

Für seine Arbeit als Naturschutzhelfer im Naturschutzdienst Meißen und aktives Mitglied im NABU möchten wir uns bedanken. Wir wünschen Hubert Handmann viele weitere gesunde Jahre mit Freude an der Erforschung und Dokumentation der heimischen Insektenfauna, der Betreuung der Elbhänge und der Wissensweitergabe an interessierte junge Leute.

Birgit Zöphel  
Landkreis Meißen  
Untere Naturschutzbehörde

Uwe Stolzenburg  
Landkreis Meißen  
Kreisnaturschutzbeauftragter

### **Prof. Dr.-Ing. habil. Hans-Jürgen Hardtke – 80 Jahre**

Prof. Dr. Hans-Jürgen Hardtke konnte im Oktober 2024 seinen 80. Geburtstag feiern. Der gebürtige Vogtländer studierte an der TU Dresden Elektroakustik und blieb dieser Einrichtung in verschiedenen leitenden Funktionen bis zu seiner Emeritierung verbunden. Ab 1992 hatte er im Institut für Festkörpermechanik die Professur für Maschinendynamik und Schwingungslehre inne. Seine Wissbegier auf die Natur führte ihn schon in jungen Jahren zur Botanik – angeleitet von Rolf Weber, der schon 1956 den Arbeitskreis Vogtländischer Botaniker gegründet hatte. Später wandte er sich auch der Mykologie und der Entomologie zu. Nach 1990 interessierte er sich darüber hinaus verstärkt für den Heimatschutzgedanken und engagierte sich dafür, den Landesverein Sächsischer Heimatschutz, einen inhaltlich breit ausgelegten Verein, der bereits 1908 gegründet wurde, wieder arbeitsfähig zu machen. Von 2006 bis 2018 war er der Vorsitzende des Landesvereins. In dieser Zeit konnten

viele wertvolle Biotopflächen im Sinne des Naturschutzes als Eigentum erworben werden, darunter auch solche, die dem Landesverein schon vor 1945 gehörten und die ihm 1946 widerrechtlich enteignet wurden (KLENKE 1999).

Doch nun zur Botanik. Hans-Jürgen Hardtke war von 1986 bis 2016 Vorsitzender der Arbeitsgemeinschaft sächsischer Botaniker (AGsB), die dem Landesverein angegliedert ist (HARDTKE 2016). Nach seinem Rückzug aus dieser Leitungsfunktion würdigte der Vorstand seine Verdienste mit dem Ehrenvorsitz in der AGsB. Neben seinem Engagement für die Floristik auf Landesebene übernahm er auch regionale Verantwortung. Nachdem 1968 im Zuge der Hochschulreform an der TU Dresden das Botanische Institut mit Werner Hempel als wissenschaftlichen Assistenten aufgelöst wurde, entschied er, dass als Ersatz für die universitäre Botanik ehrenamtliche Aktivitäten aufgebaut werden müssen, um wertvolle Facharbeit leisten zu können. Mit einem kleinen Kreis versierter Floristen gründete er im Kulturbund 1975 die Botanikfachgruppe Floristik des Elbhügellandes, die später in Geobotanik des Elbhügellandes umbenannt wurde, um sich von dem anderweitig besetzten Begriff Floristik abzugrenzen. Im Jahr 2025 wird diese Fachgruppe ihr 50jähriges Bestehen feiern können – immer noch unter der Leitung von Hans-Jürgen Hardtke. Das Stichwort Naturschutz fiel eingangs schon, nun wollen wir es vertiefen. Bereits im Jahr der Biodiversität (Rio 1992) erschien mit seiner Beteiligung das Gemeinschaftswerk der Roten Liste der Großpilze in Deutschland (BENKERT et al. 1992). Im Jahr 2015 folgte die sächsische Rote Liste der Pilze (HARDTKE et al. 2015). Bekanntlich sind die Roten Listen ein Indikator für die Gefährdung der jeweiligen Schutzgüter der Biologischen Vielfalt und ein diesbezüglich anerkanntes Werkzeug des Naturschutzes.

Unser Jubilar hat zielstrebig weitere große Projekte erfolgreich bearbeitet – gewissermaßen

mehrere Lebenswerke gleichzeitig. Das wichtigste Gemeinschaftswerk der vielen sächsischen Floristen ist der „Atlas der Farn- und Samenpflanzen Sachsens“ (HARDTKE & IHL 2000). Auch die Flora des Elbhügellandes kann mit ihren Karten als Verbreitungsatlas verstanden werden (HARDTKE et al. 2013). Als Koautor wirkte Hans-Jürgen Hardtke an der „Flora Sachsens und angrenzender Gebiete“ mit (GUTTE et al. 2013), ein sehr gutes Pflanzenbestimmungswerk für die Feldbotanik und ein ehrendes Gedenken an den „Wünsche-Schorler“ (FLÖSSNER et al. 1956), der bis 1956 zwölf Auflagen erlebte. Mit dem schwergewichtigen, zweibändigen Werk „Pilze in Sachsen“ (HARDTKE et al. 2021) hat Hans-Jürgen Hardtke einen weiteren Meilenstein zur Dokumentation der Biologischen Vielfalt, diesmal der Pilzwelt, vorgelegt. Dieses Wissen über die vielen verschiedenen biologischen Arten in unserer Umwelt, die sich in Lebensgemeinschaften, Biotopen und Landschaften unterschiedlich organisieren (BÖHNERT et al. 2023), ist die Forschungsgrundlage für alle praktischen und theoretischen Entscheidungen im staatlichen und ehrenamtlichen Naturschutz. Leider scheint die Zahl guter Artenkenner immer weniger zu werden. Wir wollen schließlich noch sein organisatorisches Talent hervorheben, womit er die vielen Freizeitforscher zur Mitarbeit an den genannten Projekten begeisterte und über die Jahre „bei der Stange“ hielt. Und es gelang ihm immer wieder – nach 1990 war das wichtig – Projekte für die AGsB und den Landesverein Sächsischer Heimatschutz einzuwerben. Das bedeutendste war das Erprobungs- und Entwicklungsvorhaben „Grünlandverbund Osterzgebirge am Beispiel des Oel-sener Gebietes“, dessen Projektleiter er war und das gemeinsam mit der Hochschule für Technik und Wirtschaft Dresden umgesetzt wurde. In diesem Projekt konnten viele neuartige Erkenntnisse für das Management von Bergwiesen und deren Zielarten gewonnen werden (HACHMÖLLER et

al. 2010, HÖLZEL 2022). Nicht zuletzt soll noch seine langjährige Redaktionsleitung unserer „Sächsischen Floristischen Mitteilungen“ und die Mitgliedschaft im Redaktionskollegium der „Berichte der Arbeitsgemeinschaft sächsischer Botaniker“ gewürdigt werden.

Wenn wir über den Tellerrand der AGsB blicken, finden wir noch viele weitere Interessensgebiete und Aktivitäten unseres Jubilars, die wir hier aber nicht ausführen können.

Hans-Jürgen Hardtke steht in der Tradition vieler berühmter sächsischer Botaniker und Pflanzenfreunde, deren Wirken er bis heute als kenntnisreicher Naturforscher würdig fortgesetzt hat. Für seine jüngsten Projekte, die Flora der Stadt Dresden und die Fortsetzung der „Pilze in Sachsen“ (Ascomyzeten), wünschen wir ihm und seinen Mitstreitern Gesundheit, viel Erfolg und Schaffenskraft.

BENKERT, D.; DÖRFELT, H.; HARDTKE, H.-J.; HIRSCH, G.; KREISEL, H.; KRIEGLSTEINER, G. J.; LÜDERITZ, M.; RUNGE, A.; SCHMID, H.; SCHMITT, J. A.; WINTERHOFF, W.; WÖLDECKE, K. & ZEHFUSS, H.-D. (1992): Rote Liste der gefährdeten Großpilze in Deutschland. Naturschutz Spezial. Eching 1992.

BÖHNERT, W.; REICHHOFF, L. & WEGENER, U. (2023): Rückblicke in die Zukunft: Gedanken über den Naturschutz und seine Perspektiven. Artenschutzreport 50, S. 9-18.

FLÖSSNER, W.; MILITZER, M.; SCHÖNE, R.; STOPP, F. & UHLIG, J. (Hrsg., 1956): Wünsche-Schorler. Die Pflanzen Sachsens. Exkursionsflora der Bezirke Dresden, Leipzig, Karl-Marx-Stadt. 12., völlig neu bearbeitete Aufl., Berlin.

GUTTE, P.; HARDTKE, H.-J. & SCHMIDT, P. A. (Hrsg.) (2013): Die Flora Sachsens und angrenzender Gebiete. Ein pflanzenkundlicher Exkursionsführer. Wiebelsheim.

HACHMÖLLER, B.; HÖLZEL, M.; SCHMIDT, P. A.; WALCZAK, C.; ZIEVERINK, M. & ZÖPHEL, B. (2010): Regeneration und Verbund (sub)montaner Grünlandbiotope im Osterzgebirge. Naturschutz und Biologische Vielfalt 99.

HARDTKE, H.-J. (2016): Arbeitsgemeinschaft sächsischer Botaniker – Geschichte einer Vereinigung. Sächsische Floristische Mitteilungen 18, S. 66-86.

HARDTKE, H.-J. & IHL, A. (Hrsg., 2000): Atlas der Farn- und Samenpflanzen Sachsens. Materialien zu Naturschutz

und Landschaftspflege, Sächsisches Landesamt für Umwelt und Geologie, Dresden.

HARDTKE, H.-J.; KLENKE, F. & MÜLLER, F. unter Mitarbeit von GNÜCHTEL, A.; DÖRING, N. & BÖHME, B. und weiterer Autoren (2013): Flora des Elbhügellandes und angrenzender Gebiete. Osterzgebirge, Lommatzcher und Großenhainer Pflege sowie Lausitzer Platte. Dresden.

HARDTKE, H.-J.; DÄMMRICH, F. & KLENKE, F. unter Mitarbeit von BOYLE, H.; RÖDEL, T.; WELT, P. & ZIESCHANG, G. (2015): Rote Liste und Artenliste Sachsens – Pilze. Sächsisches Landesamt für Umwelt und Geologie, Dresden.

HARDTKE, H.-J.; DÄMMRICH, F.; KLENKE, F. & RÖDEL, T. (2021): Pilze in Sachsen. Basidiomyceten Teil 1 und 2. Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie, Dresden.

HÖZEL, M. (2022): Bericht zur ehrenamtlichen Gebietsbetreuung des NSG „Mittelgebirglandschaft um Oelsen“ 2015-2021. Unveröff. Bericht HTW Dresden.

KLENKE, F. (1999): Das Naturschutzgebiet Bienhof-Oelsen nach 1945. Der Kampf des Landesvereins Sächsischer Heimatschutz gegen widerrechtliche Enteignung. Mitteilungen des Landesvereins Sächsischer Heimatschutz. Heft 2/1999. S. 48-55.

Dr. Wolfgang Böhnert, Dr. Uta Kleinknecht  
Im Namen des Vorstandes der Arbeitsgemeinschaft sächsischer Botaniker im Landesverein Sächsischer Heimatschutz

### Dr. habil. Rolf Steffens – 80 Jahre

Wohl jedem, der sich in Sachsen privat oder beruflich dem Naturschutz oder der Ornithologie widmet, ist der Name Rolf Steffens geläufig, viele kennen ihn persönlich, allen ist er durch sein umfangreiches Werk irgendwann begegnet.

Am 6. August 2024 beging Dr. habil. Rolf Steffens seinen 80. Geburtstag, wieder wie bereits zu seinem 75. im Kreise von Freunden, Weggefährten und Partnern. Zu ihnen hält er immer noch gerne Kontakt oder ist durch seine nach wie vor laufenden Projekte zwangsläufig mit ihnen verbunden. Er spricht schon seit einigen Jahren davon, dass er sich angesichts seines

fortgeschrittenen Alters nicht mehr so einbringen kann wie vorher. Manche Aufgabe hat er auch schon in jüngere Hände gelegt (Vorsitzender des NABU-Landesfachausschusses Ornithologie bis 2018, Landesnaturschutzbeauftragter für den Bereich Dresden bis 2023), aber einige Projekte sind ihm in den letzten Jahren so wichtig gewesen, dass er sich dafür wie gewohnt engagierte und sie zu seinem persönlichen Anliegen machte.

Es ist nicht übertrieben zu behaupten, dass der 2023 erschienene Brutvogelatlas der sächsischen Landeshauptstadt Dresden (einschließlich seiner dafür notwendigen akribischen Kartierungsarbeit 2016 bis 2020) sowie die 2024 abzuschließende 4. Brutvogelkartierung im gesamten Freistaates Sachsen ohne Rolf Steffens überhaupt nicht möglich geworden wären. Gut kann ich mich an ein Gespräch mit ihm erinnern, als wir ihm 2016 in kleiner Runde nach damals erfolglosen Bemühungen um die Finanzierung der neuen Brutvogelkartierung im sächsischen Umweltministerium und angesichts neuer Kartierungsmethoden von weiteren Bemühungen um dieses Vorhaben abrieten. Wir dachten auch nicht, dass dafür immer noch ausreichend Kartierer vor allem im ländlichen Raum zur Verfügung stehen. Rolf Steffens aber ließ sich davon nicht beeindrucken. Er wusste, dass die sächsischen Ornithologen für diese Aufgabe zu gewinnen sind, hatten sie doch die bisherigen Kartierungen flächendeckend bearbeitet und die Ergebnisse ihrer Kartierungen zeitnah als Brutvogelatlas in den Händen gehalten. Rolf Steffens war bei diesen Publikationen immer federführend und hat für die Würdigung der ehrenamtlichen Kartierarbeit auch dadurch gesorgt, dass jedem Einzelnen für seine Mithilfe namentlich gedankt wurde.

Rolf Steffens weiß, dass die ehrenamtlichen Mitarbeiter mit ihrer fachlichen und regionalen Expertise unverzichtbar für diese Arbeiten sind. Er hat deshalb immer hohe Ansprüche an sie ge-



stellt, wie beispielsweise bei seinen methodischen Hinweisen zur Brutvogelkartierung. Daher ist erforderliche Kritik für ihn auch selbstverständlich, ganz gleich, wen sie trifft. Wenn sein Satz mit „Leute, so geht das nicht ...“ beginnt, wissen nicht nur alle, dass etwas Rolf Steffens' Vorstellungen nicht trifft, sondern dass man wohl wirklich auf dem Holzweg ist.

Seine Argumente sind in Diskussionen immer schwer zu entkräften. Wenn er aber überzeugt wird, ist er immer bereit, das anzuerkennen und zu berücksichtigen.

Wir wünschen ihm viel Gesundheit und weiterhin viel Erfolg bei seinen Projekten!

Udo Kolbe  
Olbernhau

### Werner Limmer – 75 Jahre

Am 14. März 2024 vollendete Werner Limmer sein 75. Lebensjahr in seinem Heimatort Ruderitz, Gemeinde Burgstein im Vogtlandkreis. Hier wohnt er seit 1978 mit seiner Frau Heidi, später auch mit seinen drei Söhnen, die aber mittlerweile längst aus dem Haus sind und auf eigenen Füßen stehen. Geboren wurde er im benachbarten Geilsdorf, wo er seine gesamte Kindheit und Jugend verbrachte und die Grundschule besuchte. Die Polytechnische Oberschule und auch seine Lehre als Bauschlosser und Gasmonteur absolvierte er in Weischlitz. Eine Anstellung als Schlosser und Klempner fand er 1974 in der LPG Großzöbern, in der er zwischenzeitlich Werkstattdirektor und von 2006 bis 2011 für die Biogasanlage verantwortlich war. Damit verbrachte Werner Limmer faktisch sein gesamtes Leben in einem eng umrissenen Teil des Mittelvogtländischen Kuppenlandes, das mit seinen bewaldeten Pöhlen, Kuppen und Tälern, offenen Felsen und Heckenstreifen sowie seinem charakteristisch

bewegten Relief sicher eine der abwechslungsreichsten und schönsten Landschaften im gesamten Vogtland darstellt.

In dieser Umgebung war es nicht verwunderlich, dass seine Liebe zur Natur schon sehr früh geweckt wurde. Bereits als Jugendlicher begann das Interesse für die heimatliche Vogelwelt zu wachsen, was ihn schließlich zur Ornithologie führte. Zunächst noch auf sich selbst gestellt, versuchte er später mit Gleichgesinnten die Beobachtungstätigkeit zu organisieren. Im Januar 1989 kam es zur Gründung einer Fachgruppe für Ornithologie und Vogelschutz Plauen, die den ehemaligen Kreis Plauen-Land sowie die kreisfreie Stadt Plauen abdeckte und die bereits ab 1990 von Werner Limmer geleitet wurde. Dadurch wurde in diesem Teil des Vogtlandes eine Lücke geschlossen, die seit 1975 klaffte, nachdem die bis dahin existierende Fachgruppe für Ornithologie und Botanik ihre Arbeit einstellte. Die Leitung dieser monatlich zusammenkommenden Gemeinschaft behielt er bis 2014 inne. Dabei war er bei jedem von ihm geleiteten Fachgruppenabend hervorragend vorbereitet, mit Hilfe seines gut gefüllten Buchkalenders wurden alle anstehenden Aufgaben und Aktivitäten organisiert. Und das waren nicht wenige. Um der Öffentlichkeit die Vogelwelt und Gedanken zum Vogelschutz nahezubringen, wurden jährlich Vogelstimmenwanderungen und öffentliche Exkursionen organisiert. Weiterhin wurde über viele Jahre in der regionalen Presse eine Serie über „Vögel unserer vogtländischen Heimat“ herausgebracht, wobei stets eine heimische Vogelart vorgestellt wurde. Die kleinen Artikel wurden von verschiedenen Fachgruppenmitgliedern verfasst, wobei Werner Limmer zusätzlich Organisation und Artenauswahl dieser Reihe in Händen hielt. Der Vogelschutz selber spielte in der Fachgruppenarbeit natürlich auch eine große Rolle. So wurde das Ausbringen von Schleiereulenkästen in Kirchen und Scheunen fast flächendeckend im

ehemaligen Kreis Plauen-Land sowie in der Stadt Plauen organisiert und durchgeführt. Unzählige Abstimmungen mit Kirchenvorständen, Pfarrern oder Hofeigentümern wurden durch ihn selber in der ihm eigenen ruhigen Art geführt, um die notwendigen Zustimmungen zu erhalten. Darüber hinaus hat sich Werner Limmer auch um Nisthilfen für Weißstorch oder Wasseramsel gekümmert oder Brutplätze weiterer Arten wie Uhu, Schwarzstorch, Wanderfalke oder Rauch- und Mehlschwalben betreut und überwacht. Von Anfang an war es auch Ziel der Fachgruppe Plauen, den Datenstand und damit das Wissen über die heimischen Vögel zu verbessern. Zunächst noch für die bekannte Kartei in Augustsburg werden die Beobachtungsergebnisse seit Mitte der 1990er Jahre einer mittlerweile für den gesamten Vogtlandkreis etablierten Datenbank zugearbeitet, die durch Mitglieder der Arbeitsgemeinschaft vogtländischer Ornithologen geführt wird. Außerdem nahm Werner Limmer an den sächsischen Brutvogelkartierungen 1993 bis 1996, 2004 bis 2007 und 2022 bis 2024 teil, für die internationale Wasservogelzählung bearbeitet er seit 2000 die Talsperre Dröda. Eine ergänzende Auflistung seiner ornithologischen und weiteren Aktivitäten, beispielsweise gab es einige Publikationen, Bestandserhebungen und so weiter, gibt es bereits an anderer Stelle (BEHRENS 2022). Dass in den frühen Jahren mehrtägige Exkursionen außerhalb des Vogtlandes für die Fachgruppenmitglieder und deren Partner organisiert wurden, was zu einem sehr angenehmen Miteinander während dieser Zeit führte, soll hier aber unbedingt noch ergänzt werden, denn auch diese Initiative ging auf Werner Limmer zurück. Noch gerne erinnere ich mich an die erste gemeinsame Exkursion, die uns auf den Erzgebirgskamm nach Satzung führte. Später ging es auch in das Biosphärenreservat Oberlausitzer Heide- und Teichlandschaft und zu Zielen außerhalb Sachsens, wie dem Nationalpark Unteres Odertal

oder in die Belziger Landschaftswiesen. Stets waren diese Unternehmungen bestens durch Werner Limmer organisiert und die dabei erlangten Erfahrungen trugen zur positiven Stimmung innerhalb der Gruppe bei.

Sein Interesse beschränkt sich aber nicht nur auf die Vogelwelt. Bereits vor der Gründung der Fachgruppe Plauen war Werner Limmer ehrenamtlicher Naturschutzhelfer in seinem Heimatkreis und half beispielsweise bei der Einrichtung eines Naturlehrpfades am Eichelberg bei Geilsdorf mit. Ab 2002 wurde er durch den Vogtlandkreis zum Kreisnaturschutzbeauftragten bestellt, zuständig für die Region Plauen-Land. Diese Funktion füllt er bis heute aus. Dass er Naturschutzarbeit mit seiner Fachgruppenleitung verbinden konnte, zeigt sich unter anderem daran, dass er die jährliche Mahd eines Orchideenstandortes nahe der Vogelfreistätte Burgteich organisierte und zusammen mit den Mitgliedern der Fachgruppe durchführte. Im Rahmen seiner Tätigkeit als Kreisnaturschutzbeauftragter hielt er nicht nur Kontakt zu seinen Mitstreitern im ehrenamtlichen Naturschutz, sondern stand mit seinem Wissen und seinen Ideen auch regelmäßig den Mitarbeitern der unteren Naturschutzbehörde zur Seite. Nur wenige aus diesem Personenkreis wissen, dass Vögel und Natur nicht die einzigen Hobbys sind, die er aktiv betrieb. Werner Limmer war auch jahrelang Mitglied einer Band, ganz seinem ruhigen Naturell entsprechend leise und in der zweiten Reihe – am E-Bass.

Leider traten in den letzten Jahren einige gesundheitliche Probleme auf, die ihn nun in ein etwas ruhigeres Fahrwasser zwangen. Von einem Ende seiner Naturschutzarbeit ist aber glücklicherweise noch längst nicht die Rede und die wunderschöne Burgsteinlandschaft im Mittelvogtländischen Kuppenland wird sicher noch oft Ziel seiner Exkursionen sein.

Für sein Engagement erfuhr er bereits mehrere

Ehrungen. Mit einer Urkunde für seine ehrenamtliche Naturschutzarbeit durch den sächsischen Staatsminister für Umwelt und Landwirtschaft wurde er 2003 und 2017 gewürdigt, 2014 zeichnete ihn der Vogtlandkreis im Rahmen der Vogtlandinitiative Ehrenamt aus.

Werner Limmer ist Mitglied im Verein Sächsischer Ornithologen.

BEHRENS, H. (2022): Naturschutzgeschichte Sachsens. Bd. 5. Lexikon der Naturschutzbeauftragten. Friedland.

Thomas Hallfarth  
Landratsamt Vogtlandkreis  
Untere Naturschutzbehörde

## Zum Gedenken

### Siegfried Dankhoff

geboren am 3. Januar 1932

gestorben am 5. Oktober 2024

Mit Siegfried Dankhoff verlieren wir einen Menschen, der sein Leben in den Dienst der Natur, der Geschichte und der Gemeinschaft gestellt hat. Er war Chronist, Forscher, Naturschützer und zugleich ein Mensch voller Bescheidenheit und Tatkraft. Sein unermüdliches Wirken und seine tief empfundene Verbundenheit zur Oberlausitzer Heide- und Teichlandschaft prägen unsere Region bis heute.

Siegfried Dankhoff wurde in Sallgast bei Finssterwalde geboren. Im Jahr 1935 zog er mit seinen Eltern in die Bergarbeitersiedlung Werminghoff, wo er die Schulzeit von der ersten bis zur achten Klasse in Knappenrode absolvierte. Früh zeigte sich seine Liebe zur Natur, die durch Erlebnisse mit seinem jüngeren Bruder Rainer geweckt wurde. Von ihm bekam er seine ersten Nistkästen geschenkt – kleine Holzwerke, die den Grund-

stein für sein lebenslanges Engagement für den Artenschutz legten.

Nach der Schule begann Siegfried Dankhoff eine Lehre als Forstarbeiter, bevor er später in den Kohlebergbau wechselte. Über zwölf Jahre arbeitete er im Braunkohlenkombinat „Glückauf“ Knappenrode als Lokführer, Maschinist und Oberkipper. Im Jahr 1954 heiratete er seine Frau Hildegard, mit der er drei Kinder – Waldemar, Ilona und Armin – bekam. 1956 fand die Familie in Friedersdorf ihr Zuhause, das bis zuletzt Siegfried Dankhoffs Ankerpunkt und Rückzugsort blieb.

Bereits in den 1960er Jahren wandte er sich verstärkt dem Naturschutz zu. Sein Interesse an der Ornithologie führte ihn zur Beringungsprüfung, die er erfolgreich absolvierte. Gemeinsam mit Revierförster Emil Pioch und seinem Bruder Rainer wurden die ersten selbstgebauten Nistkästen an Bäumen im Kippenwald zwischen Mortka und Friedersdorf angebracht. In den Folgejahren wurde in dem 365 Hektar großen Waldkomplex ein Forschungsgebiet zur Beobachtung der Neubesiedlung der Bergbaufolgelandschaft durch die Vogelwelt mit 140 Nistkästen eingerichtet. Diese wurden von zahlreichen Brutvogelarten besiedelt, darunter zum Beispiel fünf Meisenarten, Feldsperling, Waldkauz und Wendehals. Er selbst erinnerte sich 2012: „In all den Jahren habe ich damit rund 23.000 Jungvögeln zum Leben verholfen“. Auch die Fledermäuse hatten es ihm angetan. So wurden insgesamt 140 Spechthöhlen kartiert und die darin vorkommenden Fledermäuse, Vögel und Insekten dokumentiert. Mit selbst gebauten Fallen wurden die ausfliegenden Fledermäuse gefangen und beringt. Von 1971 bis 1997 arbeitete Siegfried Dankhoff akribisch am Silbersee und den Teichgebieten im Umland, wo er 39 verschiedene Arten von Wasservögeln dokumentierte. Alle Beobachtungen wurden sorgfältig in seinen zahlreichen Tagebüchern und Karteikarten no-

tiert und für faunistische Auswertungen der Oberlausitz zur Verfügung gestellt.

Ein besonderes Kapitel seines Lebenswerks begann 1970, als er in der Polytechnischen Oberschule Lohsa die Arbeitsgemeinschaft Naturschutz aufbaute und bis 1988 leitete. Jährlich bis zu 15 Schülerinnen und Schülern vermittelte er in dieser Zeit wertvolles Wissen über die heimische Pflanzen- und Tierwelt. Mit ihnen baute er Hochsitze, Fledermausfallen und erkundete die Natur – oft bei Nacht, wenn sie Fledermäuse mit Detektoren beobachteten.

Ein Meilenstein für den praktischen Naturschutz in der Region war die Eröffnung der Naturschutzstation in Friedersdorf im Jahr 1978. Siegfried Dankhoff schilderte die Entstehung des ersten Naturschutz-Stützpunktes im gesamten „Bezirk Cottbus“ voller Stolz und erinnerte dabei stets an die Ursprünge: das alte Wasserwerk Friedersdorf. Hier entstand ein Zentrum für Naturbeobachtung, Forschung und Bildung, das bis heute ein wichtiger Bestandteil der regionalen Naturschutzarbeit ist. Seit der Gründung des Biosphärenreservats Oberlausitzer Heide- und Teichlandschaft dient der Naturschutzstützpunkt Friedersdorf als Außenstelle West der Biosphärenreservatsverwaltung. Viele der ehemaligen Schüler geben heute als Eltern, Naturschutzhelfer oder Jäger ihre positive Einstellung zur Natur an die nächste Generation weiter.

Neben der Natur galt Siegfried Dankhoffs Leidenschaft der Heimatgeschichte. Über viele Jahrzehnte trug er akribisch Ortschroniken, historische Zeugnisse und Dokumente der Gegenwart zusammen. Dabei wurde er zu einem wertvollen Bewahrer des kulturellen Erbes der Region.

Besonders lag ihm die sorbische Kultur am Herzen. Er sammelte zweisprachige Poststempel und dokumentierte deren Geschichte, die er in mindestens acht prall gefüllten Ordnern verwirklichte. „Es lässt sich unglaublich viel lesen in diesen zweisprachigen Stempeln. Sie sind ein Schatz für

die Sorben“, betonte er im Jahr 2007. Die ältesten Nachweise reichen zurück bis 1947. Mit viel Freude und Leidenschaft präsentierte er seine Sammlung, darunter auch besonders seltene Stücke wie Stempel von Sorbentreffen oder sorbisch-deutsche Sondermarken.

Siegfried Dankhoff war weit mehr als ein Forscher und Naturschützer – er war Mentor, Geschichtsbewahrer und ein Mensch, der seine Mitmenschen stets im Blick behielt. Er unterstützte den Förderverein der Begegnungsstätte Zejler-Smoler-Haus in Lohsa, half bei Lesungen, Ausstellungen und Vorträgen und stand den Verantwortlichen stets mit fachlichem Rat zur Seite.

Noch 2023 beteiligte er sich an der Sonderausstellung „150 Jahre Bahnhof Lohsa“ mit historischen Fahrkarten und trug damit zu einem weiteren Stück regionaler Erinnerung bei.

Am 5. Oktober 2024 verstarb Siegfried Dankhoff im Alter von 92 Jahren friedlich in seinem geliebten Zuhause. Sein Vermächtnis ist unermesslich: Die von ihm bewahrte Natur, die gesammelte Geschichte und die vielen Menschen, die durch ihn inspiriert wurden, erzählen die Geschichte eines Lebens, das dem Wohl der Gemeinschaft und der Umwelt gewidmet war.

Herbert Schnabel und Karl Lorenz Richter  
Biosphärenreservatsverwaltung  
Oberlausitzer Heide- und Teichlandschaft

### Siegfried Gonschorek

geboren am 18. November 1934  
gestorben am 20. Dezember 2024

Geboren am 18. November 1934 im niederschlesischen Hirschberg (heute Jelenia Góra/Polen), fand Siegfried Gonschorek 1945 als Flüchtlingskind in Gürth bei Bad Brambach eine neue Heimat. In dieser Zeit hat er sicherlich schon seine

emotionale Bindung zur vogtländischen Landschaft entwickelt. Nach der Schule erlernte er den Beruf des Elektromonteurs um danach an der Arbeiter-und-Bauern-Fakultät (ABF) in Leipzig die Hochschulreife zu erwerben. Anschließend studierte er an der Pädagogischen Hochschule in Dresden bis zum Abschluss als Diplomlehrer. Bis zu seinem Ruhestand im Jahr 1994 arbeitete er als Lehrer für die Fächer Geografie und Astronomie in Bad Brambach.

Siegfried Gonschorek war über 60 Jahre im Naturschutz aktiv. 1962 wurde er zum ehrenamtlichen Naturschutzhelfer und 1968 zum Ortsnaturschutzbeauftragten in Bad Brambach berufen. Im Jahr 1984 übernahm er den Vorsitz der Gesellschaft für Natur und Umwelt (GNU) im Kreis Oelsnitz/Vogtland. Im damaligen Bezirk Karl-Marx-Stadt war er in der AG Avifaunistik organisiert. Mit seiner Berufung als Naturschutzbeauftragter des Kreises Oelsnitz/Vogtland im Jahr 1984 strukturierte er die ehrenamtliche Arbeit im Kreis neu und baute eine bis heute aktive Naturschutzhelfergruppe auf. Sein Bestreben, auch über seinen eigenen ornithologischen Schwerpunkt hinaus wirksam zu werden und neues Wissen zu erwerben, zeigte sich auch darin, dass er steter Gast der alljährlich stattfindenden „Frühjahrstagung der vogtländischen Botaniker“ war und auch dort als streitbarer Naturfreund regen Erfahrungsaustausch pflegte.

Seine Begeisterung für die Natur bestimmte auch seinen beruflichen Werdegang. Als Lehrer beschränkte Siegfried Gonschorek sich nicht nur auf die Wissensvermittlung im Unterricht, sondern nutzte auch die außerschulischen Arbeitsgemeinschaften, um bei Kindern und Jugendlichen Interesse an und Liebe zur Natur zu wecken. Viele seiner ehemaligen Schülerinnen und Schüler können sich noch heute gut daran erinnern. Er setzte sich mit ganzer Kraft für den Erhalt der heimischen Natur und Landschaft ein, vom Schutz der Flussperlmuschel bis zum Vollzug der

damaligen, landesweiten Baumschutzverordnung insbesondere in seinem Heimatort Bad Brambach und in Bad Elster.

Mit der politischen Wende wurde Siegfried Gonschorek im Jahr 1990 Gründungsmitglied des Naturschutzbundes (NABU), Regionalverband Elstertal. Im Vorstand des NABU beeinflusste er die Arbeit des Vereins wesentlich. Wenn es notwendig war, scheute er keine Auseinandersetzung. Vorrangig lag ihm jedoch daran, den Naturschutzgedanken in der Bevölkerung zu verbreiten, Verständnis dafür zu wecken und den Dialog mit allen zu suchen, die von und mit der Natur leben. Diese Tätigkeit wurde durch die Auszeichnung mit der Ehrennadel des NABU in Silber gewürdigt.

In seiner Naturschutzarbeit organisierte er regelmäßig Exkursionen und öffentliche Führungen. Er war Initiator zahlreicher faunistischer und botanischer Artenschutzmaßnahmen wie der Betreuung von Amphibienschutzzäunen sowie Uhu- und Schwarzstorchbrutplätzen. Ein Anliegen war ihm auch der Erhalt der Schneeheide- und Zwergbuchsvorkommen im Oberen Vogtland. Bei der Ausweisung der beiden FND „Kohls Wald“ und „Kleine Hahnenpfalz“ stand er dem damaligen Staatlichen Umweltfachamt Plauen als Unterstützer begleitend zur Seite. In diesen beiden FND organisierte er später auch wichtige Biotoppflegeeinsätze für den Erhalt der Schneeheide.

Sein besonderes Interesse galt der Ornithologie. Er beschränkte sich nie nur auf Beobachtung und Statistik, sondern betrieb auch hier praktischen, aktiven Artenschutz. Dazu gehörten der Bau, die Anbringung und Betreuung von über 100 Nistkästen für den Raufußkauz und ein wesentlicher Beitrag für den Wiederansiedlung der Wasseramsel im Vogtland, wofür ihm 1998 der Naturschutzpreis der Feldschlösschenbrauerei verliehen wurde. Er war als sehr aktiver Beringer der Vogelwarte Hiddensee mit der Beringung von Raufußkäuzen und



Wasseramseln auch über Jahrzehnte in deren wissenschaftliche Programme integriert. In ornithologischen Fachfragen war Siegfried Gonschorek ein stets hilfsbereiter und mit einem bewundernswerten Wissen ausgestatteter Ratgeber.

Seine Liebe zur Natur und sein Engagement reichten auch weit über die Grenzen des Vogtlandkreises hinaus. So pflegte er nicht nur zu Gleichgesinnten im Freistaat Sachsen, sondern auch nach Tschechien intensive Kontakte. Mit seinem gleichaltrigen Freund Dětmar Jäger aus Podhradí (ČR) unternahm er viele gemeinsame Exkursionen, pflegte den fachlichen Gedankenaustausch und begründete so eine deutsch-tschechische Freundschaft schon weit vor der politischen Wende.

Siegfried Gonschorek hat 48 Artikel zu vogelkundlichen, botanischen und naturschutzfachlichen Themen in lokalen und regionalen Zeitschriften und zahlreiche Beiträge in der Tagespresse veröffentlicht. In der Zeitschrift „Acta ornithoecologica“ (1995, Band 3, Heft 2, S. 159 – 162) ist seine Forschungsarbeit über die Wasseramsel erschienen: „Die Wasseramsel (*Cinclus cinclus aquaticus*) an der oberen Weißen Elster (Sachsen) und Maßnahmen zu ihrem Schutz.“

Das Alter zwang ihn im Jahr 2016 kürzer zu treten und sein Amt als Kreisnaturschutzbeauftragter in jüngere Hände zu geben. Das hinderte ihn aber nicht, auch weiterhin aktiv zu bleiben und die ehrenamtliche Arbeit voranzutreiben und zu bereichern.

Mit dem Tod von Siegfried Gonschorek verliert der ehrenamtliche Naturschutzdienst im Vogtlandkreis einen leidenschaftlichen Kämpfer für den Naturschutz. Er hat aber so viele Spuren hinterlassen, dass wir uns immer wieder an ihn erinnern werden.

Harald Hertel  
Landratsamt Vogtlandkreis  
Untere Naturschutzbehörde

## Dr. Peter Hummitzsch

geboren am 10. Januar 1936

gestorben am 16. Juli 2024

Wir nehmen Abschied von einem besonderen Menschen, der 2024 im Alter von 88 Jahren von uns ging.

Als ich mich nach Facharbeiterausbildung und Studium Anfang der 1970er Jahre in Dresden ansiedelte, suchte ich Kontakt zu den dortigen Ornithologen und lernte Peter Hummitzsch kennen. Sein Engagement und das seiner Fachgruppe Radebeul für die Erkundung der Avifauna im Elbe-Röder-Gebiet beeindruckten mich. Ihre Arbeiten über Brutvorkommen und Siedlungsdichte der Wasservögel in den Moritzburger und Zschornaer Teichen setzten Maßstäbe für meine seinerzeitigen Bemühungen um eine überregionale Erfassung, Dokumentation und Publikation avifaunistischer Daten.

Bereits in den 1950er Jahren schloss sich Peter Hummitzsch der Radebeuler Ornithologen-Fachgruppe im Kulturbund der DDR an, später Fachgruppe beziehungsweise Regionalgruppe Ornithologie und Naturschutz im NABU Sachsen. Er übernahm 1980 für über 40 Jahre ihre Leitung, bis in das Jahr 2024 hinein. Unter seiner Führung erweiterte die Gruppe stark ihre Aktivitäten bezüglich der Avifaunistik, aber auch um die Belange des Naturschutzes. Peter Hummitzsch protestierte schon zu „tiefen DDR-Zeiten“ gegen die Zerstörung der Natur und setzte sich für den Schutz wertvoller Naturräume ein. Beispielhaft sei hier sein Engagement gegen die Wasserverschmutzung von Prießnitz und Promnitz sowie gegen intensive Karpfenproduktion und Entenmast in den Teichgebieten Moritzburg und Zschorna genannt. Er und seine Ornithologengruppe waren maßgeblich an der Vorbereitung des NSG „Zschornaer Teiche“ als Feuchtgebiet nationaler Bedeutung beteiligt sowie an der Ein-

teilung von Fischteichen in Bewirtschaftungsgruppen zur Sicherung ihrer Funktionen für Landeskultur und Naturschutz. Seit den 1960er Jahren war Peter Hummitzsch staatlich berufener ehrenamtlicher Naturschutzhelfer und Kreisbetreuer des Weißstorches. Er übte diese verantwortungsvollen Tätigkeiten in enger Zusammenarbeit mit vielen anderen ehrenamtlichen Helfern zunächst für den Kreis Dresden Land und später im Landkreis Meißen und in der Stadt Dresden mehr als 60 Jahre erfolgreich aus.

Bei der Neubearbeitung der sächsischen Vogel fauna (erschienen 1998) war Peter Hummitzsch ein maßgeblicher Mitwirkender. Seine avifaunistischen Quellenverzeichnisse über Sachsen für den Zeitraum 1970 bis 1984 (über 1.700 Titel mit nutzerfreundlichem Artenregister und Stichwortverzeichnis) waren unentbehrlich für die Artentexte. Er und seine Fachgruppe lieferten umfangreiche regionale Daten für nahezu alle sächsischen Vogelarten. 24 Artmanuskripte entstanden unter seiner Federführung beziehungsweise mit ihm als Mitautor.

Peter Hummitzsch hat an drei landesweiten Brutvogelkartierungen (1978 bis 1982, 1993 bis 1996, 2004 bis 2007) teilgenommen. Diese Ergebnisse, die oben angegebenen Quellenverzeichnisse sowie zahlreiche von ihm durchgeführte beziehungsweise initiierte Siedlungsdichteuntersuchungen der Brutvögel waren unentbehrlich für den sächsischen Brutvogelatlas (erschienen 2013), desgleichen für die Brutvögel der Stadt Dresden (erschienen 2023).

Nach der politischen Wende und der darauffolgenden Wiedervereinigung nutzte Peter Hummitzsch aktiv die neuen gesellschaftlichen Möglichkeiten, um Fortschritte im Naturschutz zu erreichen. Er gehörte zu den Gründungsvätern des Naturschutzbundes in Dresden im Jahr 1990 und war einer der Initiatoren für die Gründung eines eigenständigen NABU Naturschutzinstitutes für die Region Dresden, das er bis 1996 lei-

tete. Wichtig war ihm bei allen faunistischen und wissenschaftlichen Bestrebungen, dass der praktische Naturschutz nicht zu kurz kommt. Schon ab 1994 gehörte zum Naturschutzinstitut ein Landschaftspflegeteam, das seit nunmehr 30 Jahren, jetzt im Rahmen der NSI-Naturschutzstation Moritzburg, fast 100 Hektar Wiesenflächen nach naturschutzfachlichen Kriterien pflegt und weitere Arten- und Biotopschutzmaßnahmen durchführt. Dazu gehört auch der Schutz des Weißstorchs bezüglich seiner Brutstätten (Horstneubau und -pflege) und Nahrungshabitate (Feuchtwiesen, Kleingewässer) - eines der vielen Herzensanliegen von Peter Hummitzsch.

Lokales Engagement für die Natur war sein hauptsächliches Anliegen. Nachhaltige Erfolge gelangen ihm und seinen Mitstreitern unter anderem bei Gestaltungsmaßnahmen von Wasservogellebensräumen in den Naturschutzgebieten Fraunteich und Zschornaer Teichgebiet sowie bei der Pflege von Moritzburger Standorten mit Vorkommen von mehreren Orchideenarten und des Lungenenzians. Mehrere fachlich ausführlich begründete Vorschläge und Gebietswürdigungen führten zu einer erfolgreichen Ausweisung von Schutzgebieten (NSG, FND, LSG) und einer besseren Betreuung und Pflege derselben. In umfangreichen jährlichen Tätigkeitsberichten informierte Naturschutzhelfer Peter Hummitzsch die zuständigen Naturschutzbehörden über die aktuelle Situation sowie erforderliche Pflege- und Schutzmaßnahmen in von ihm betreuten Schutzgebieten und besonders geschützten Tier- und Pflanzenarten. Viele Jahre arbeitete er im Naturschutzbeirat der Stadt Dresden.

Für sein langjähriges Wirken im Natur- und Vogelschutz erhielt Peter Hummitzsch 2016 die NABU-Ehrennadel in Gold.

Dieses besondere Engagement für den Naturschutz war sicher ein Hauptgrund, warum viele in umfangreichen Datenbanken gespeicherte Beobachtungen der Radebeuler Ornithologen bisher noch

nicht ausgewertet wurden. Einige von Peter Hummitzsch veröffentlichte ornithologische Arbeiten sollen aber noch erwähnt werden.

Zu einzelnen Feuchtgebieten:

- Brutvorkommen und Siedlungsdichte der Wasservögel im Naturschutzgebiet „Zschornaer Teiche“ (in Naturschutzarbeit in Sachsen 1975)
- Brutvorkommen und Siedlungsdichte der Wasservögel im Moritzburger Teichgebiet (in Falke 1977 und 1978)
- Probleme des Feuchtgebietsschutzes im Zschornaer Teichgebiet (in Beitr. Vogelk. 1985)

Über das mittlere Elbe-Röder-Gebiet:

- Raubmöwen, Möwen und Seeschwalben (mit S. Rau und J. Ulbricht in Faun. Abh. Mus. Tierk. Dresden)
- Zum Brutvorkommen der Eulen (mit W. Gleich, in Faun. Abh. Mus. Tierk. Dresden 1977)
- Zum Brutvorkommen von Mäusebussard und Wespenbussard (mit J. Ulbricht, in Faun. Abh. Mus. Tierk. Dresden 1981)
- Zum Vorkommen der Schwäne (in Actitis 1983)
- Brutbestandserfassung der Spechte (in Falke 1987 und 1988)

Besonders hervorzuheben ist seine letzte bedeutende Arbeit über „Der Weißstorch in Dresden Stadt und Land von 1911 bis 2016...“ (in Actitis 2016). Hier werden die langfristig gesammelten Daten zum Brutbestand und zu weiteren Populationsparametern in Text, Tabellen und Grafiken detailliert aufbereitet, regional verifiziert und diskutiert. Den Abschluss bilden Erkenntnisse und Erfahrungen zum Weißstorchschutz aus über 60 Jahren Kreisbetreuer Weißstorch, eine Würdigung des ehrenamtlichen Engagements vieler Bürger für den Weißstorchschutz und die Aufforderung an staatliche Einrichtungen beziehungsweise die öffentliche Hand, mehr für den Weißstorch und den Lebensraumschutz insgesamt zu tun.

Bei meinen beruflichen und ehrenamtlichen Aufgaben im Naturschutz und in der Vogelkunde war Peter Hummitzsch stets sachkundiger, hilfreicher und zuverlässiger Ansprechpartner. Ich bin ihm dafür sehr dankbar. Alle Ornithologen und Naturschützer, die ihn gekannt haben, werden ihm ein ehrendes Andenken bewahren.

Dr. habil. Rolf Steffens

Ehemaliger Landesnaturschutzbeauftragter  
Dresden

### Norbert Krätzig

geboren am 26. Januar 1937

gestorben am 5. Oktober 2023

Am 5. Oktober 2023 verstarb im Alter von 86 Jahren der ehemalige Kreisnaturschutzbeauftragte Norbert Krätzig aus Zwönitz. Mit ihm verlieren wir einen der aktivsten ehrenamtlichen Mitarbeiter des ehrenamtlichen Naturschutzdienstes im Erzgebirgskreis.

Norbert Krätzig wurde bereits am 1. August 1956 vom damaligen Rat des Kreises Aue als Kreisnaturschutzbeauftragter berufen. Mit über 60 Dienstjahren gehörte er als Kreisnaturschutzbeauftragter damit zu den dienstältesten Mitarbeitern des ehrenamtlichen Naturschutzdienstes im Freistaat Sachsen und konnte auf ein langjähriges Engagement zur Erhaltung und zum Schutz der heimatischen Natur zurückblicken. Besondere Verdienste erwarb er sich insbesondere bei der Ausweisung von Schutzgebieten. So geht die Ausweisung von zehn Naturschutzgebieten, zwei Landschaftsschutzgebieten sowie von zahlreichen Naturdenkmälern und Flächen-naturdenkmälern auf sein unermüdliches Wirken zurück. Norbert Krätzig gelang es auch in wechselnden gesellschaftlichen Verhältnissen wertvolle Bestandteile von Natur und Landschaft für die Nachwelt zu erhalten. Seine langjährige eh-

renamtliche Tätigkeit war zudem mit zahlreichen Verpflichtungen in Gremien auf Kreis- und Bezirksebene verbunden. Norbert Krätzig gehörte als Interessenvertreter des Naturschutzes auch zu den Gründungsmitgliedern des Landschaftspflegeverbandes Westerzgebirge e. V. und arbeitete langjährig aktiv als Vorstandsmitglied im Verband mit. Dabei war er stets bemüht, seine naturschutzfachlichen Kenntnisse und Erfahrungen in die Zusammenarbeit mit Landnutzern und anderen Interessenvertretern einzubringen.

Als Kreisnaturschutzbeauftragter des Kreise Aue trug er 1990 maßgeblich zur Gründung der Naturschutzstation Zwönitz, später Zweckverband Naturschutzstation „Westerzgebirge“, heute Bestandteil des Naturschutzzentrums Erzgebirge gGmbH bei. Auch war sein fachlicher Rat durch die Mitarbeiter des Naturschutzzentrums gefragt. Von der unteren Naturschutzbehörde wurde er auf Grund seiner umfangreichen Arten- und Gebietskenntnisse oft zur Entscheidungsfindung in Verwaltungs- und Unterschutzstellungsverfahren einbezogen.

Nach der politischen Wende 1989 gehörte er zu den Gründungsmitgliedern des Bundes für Umwelt und Naturschutz (BUND) in Sachsen. Bis zu seinem Tode gehörte er der Ortsgruppe Zwönitz an. Als Vorstandsmitglied der Ortsgruppe wirkte er noch in hohem Alter in der Vereinsarbeit auf fachlich hohem Niveau mit.

Auch in seiner Heimatstadt Zwönitz erwarb er sich besonders Verdienste auf dem Gebiet des Natur- und Umweltschutzes. Sein langjähriges Engagement würdigte die Stadt Zwönitz mit der Verleihung der Ehrenbürgerwürde.

Für seine langjährige Tätigkeit und seine Verdienste im ehrenamtlichen Naturschutzdienst wurde Norbert Krätzig 2006 vom Sächsischen Staatsminister für Umwelt und Landwirtschaft im Rahmen einer zentralen Auszeichnungsveranstaltung geehrt.

Wir werden Norbert Krätzig und sein Wirken für unsere erzgebirgische Heimat in ehrender Erinnerung behalten.

Steffen Leistner  
Landratsamt Erzgebirgskreis  
Untere Naturschutzbehörde

### Ralf Mäkert

geboren am 23. Januar 1959  
gestorben am 8. Mai 2024

Wir kennen Ralf Mäkert als einen langjährigen Mitstreiter und Freund des Landesfachausschusses für Feldherpetologie und Ichthyofaunistik beim NABU Landesverband Sachsen e. V. Sein plötzlicher Tod im Mai 2024 hat uns sehr betroffen gemacht. Wir möchten mit dem Nachruf seiner gedenken.

Wir haben ihn eigentlich erst richtig im Jahr 1993 durch seine Arbeit im NABU-Naturschutzinstitut der Region Leipzig im NABU Sachsen e. V. kennengelernt, wo er hauptamtlich, aber auch ehrenamtlich tätig war. Mit zu seinen ersten Aufgaben dort gehörte die naturschutzfachliche Baubegleitung des Naturschutzprojektes Burgauenbach im NSG Burgaue bei Böhlitz-Ehrenberg. Hier hatte er antragsmäßig gemeinsam mit Roland Zitschke und Dr. Heinz Berger eine wissenschaftliche Grundlage zur Überleitung von Wasser aus dem Elsterflutbcken in das NSG Burgaue erarbeitet, die dann in den Jahren 1996 und 1997 umgesetzt wurde. Auch wenn damals noch keine Folgen des Klimawandels im Zustand der Burgaue im Bereich der Waldspitzlachen sichtbar waren, deuteten sich Artenverluste an. Den Trockenfall der Waldspitzlachen und der umgebenden Altfließe der Luppe und den Verlust der letzten autochthonen Gewässerfauna zu verhindern, war das wichtigste Ziel des Projektes. Die Bestätigung des Erfolges dieser Maßnahme liegt heutzutage vor. Nachdem

Ralf Mäkert als Gebietsbetreuer der Papitzer Lehmflächen in den 1990er Jahren Roland Zitschke folgte, beteiligten sich beide an der wissenschaftlichen Begleitung des so erfolgreichen NABU-Flutungsprojektes 1 und 2 zur „Flutung der Papitzer Lehmflächen“ bei Schkeuditz, aus dem später das NABU-Projekt „Lebendige Luppe“ hervorging, das deutschlandweite Beachtung fand. Von 2012 bis 2023 arbeiteten der NABU Sachsen, die Städte Leipzig und Schkeuditz sowie die Universität Leipzig und das Helmholtz-Zentrum für Umweltforschung in einem Gemeinschaftsprojekt an dieser Aufgabe. Vor allen Dingen war es das kontinuierliche Monitoring, das Ralf Mäkert hier dienstlich und ehrenamtlich erfüllte. Diese Gebiete und die Leipziger Auenlandschaft blieb ihm zeitlebens eine Herzensangelegenheit und bildeten den Schwerpunkt seiner umfangreichen Naturschutztätigkeit, auch über die rein beruflichen Aufgaben hinaus. Er war seit dem Jahr 2012 als Naturschutzbeauftragter der Stadt Leipzig wie auch im Naturschutzdienst des Landkreises Nordsachsen tätig und hat hier bei der Erfassung der Herpetofauna vieler weiterer Gebiete vorbildliche Arbeit geleistet. Darüber hinaus widmete er viel Freizeit der Öffentlichkeitsarbeit. Jährlich zahlreiche Vorträge, sechs wissenschaftliche Artikel in Zeitungen und Zeitschriften sowie viele durchgeführte Exkursionen sind Zeugnisse einer regen Tätigkeit für den Naturschutz. Wir erinnern uns mit Freude an einen vielbeachteten Vortrag auf der DGHT-Jahrestagung im Jahr 2022 zu den neuesten Entwicklungen der Herpetofauna im Raum Leipzig, wo er einen fundierten Überblick über die Ergebnisse ehrenamtlicher Naturschutzarbeit in Leipzig und darüber hinaus in Sachsen vorlegte. Ob in Berlin beim Auwaldvortrag oder bei der begeistertesten Gestaltung der Feldherpetologischen Tage des NABU Landesfachausschusses für Feldherpetologie und Ichthyofaunistik beim NABU Sachsen im Jahr 2022 in Leipzig, wo er uns die Papitzer Lehmflächen mit ihrer ungeheueren

Artenvielfalt vorgestellt hat - es war immer sein Engagement für die Sache zu spüren. Viele persönliche Kontakte zum Naturschutz in der Leipziger Region wurden auf diesen Veranstaltungen geknüpft. Der Verlust durch seinen Tod schlägt damit umso stärker zu Buche.

Hervorzuheben ist außerdem Ralf Mäkerts vielseitiges Interesse. So war er etwa in avifaunistischen Fragen ähnlich kenntnisreich wie in herpetologischen oder botanischen Sachgebieten. Er stand für einen heute selten gewordenen generalistischen Ansatz, der aber gerade im Naturschutz von großer Bedeutung ist. Neben der Liebe zur Natur war - bereits von früher Jugend an - die Musik des Barock und der Klassik eine große Leidenschaft von ihm. Er verehrte Bach und war offen für Haydn, Telemann oder Schubert. Seinen Niederschlag fand dieses Hobby nicht zuletzt in Ralf Mäkerts langjähriger Mitwirkung im ökumenischen Kirchenchor.

Ralf Mäkert hinterlässt eine schmerzliche Lücke im Leipziger Naturschutz, gerade und besonders im Kontaktbereich zwischen haupt- und ehrenamtlicher Tätigkeit. Wir wollen ihn nicht vergessen und hoffen, unsere Naturschutzarbeit auch in seinem Sinne fortzuführen zu können. Unser aufrichtiges Mitgefühl gilt seiner Familie, Verwandten und Freunden.

Dr. Wolf-Rüdiger Große

Vorsitzender des Landesfachausschusses  
Feldherpetologie und Ichthyofaunistik beim  
NABU Landesverband Sachsen e. V.

**Friedrich Wilhelm Sander**

geboren am 30. Oktober 1949

gestorben am 8. März 2024

Völlig unerwartet und viel zu früh ist Dr. Friedrich Wilhelm Sander am 08. März 2024 gestorben. Mit ihm ist ein hervorragender Kenner der



heimischen Fauna und Flora von uns gegangen. Friedrich Sander wurde 1949 in Ebersbach bei Görlitz geboren und hatte schon als Schüler ein großes Interesse an der Natur. Neben einer Ausbildung als Zierpflanzengärtner hat er auch das Studium der Biologie und Ökologie (Greifswald und Jena) genossen. Neben seinem breiten Interesse hat er auch einen sehr wachen Blick besessen, sodass er auf vielen Gebieten der Biologie aktiv und erfolgreich war. Er hat sich intensiv mit der Entomologie (zum Beispiel Zikadenparasitoide, Minen & Gallen) und Arachnologie beschäftigt und eine eindrucksvolle Sammlung von über 47.000 Tieren zusammengetragen (heute im Senckenberg Museum Görlitz). Bekannt war er auch den Botanikern, wo er sich besonders um die Erforschung der heimischen Brombeerwelt verdient gemacht hat. Für seine batologische Forschung hat er sich auch weit über die sächsischen Grenzen hinweg große Anerkennung erworben. Ein Meilenstein seiner diesbezüglichen Bemühung war die Veröffentlichung einer Brombeer-Flora der Oberlausitz im Jahr 2019. Auch sein stattliches Herbarium mit zahlreichen wertvollen Belegen seltener *Rubus*-Arten befindet sich heute im Senckenberg Museum Görlitz. In den Berichten der Naturforschenden Gesellschaft kann man nicht nur die Brombeerflora der Oberlausitz und einige seiner Beobachtungen finden, sondern auch eine ausführliche Würdigung seines Schaffens anlässlich seines 70. Geburtstags.

Das vielfältige Schaffen von Dr. Friedrich Wilhelm Sander hat große und deutliche Spuren hinterlassen. Sein Leben und Wirken wird daher Vielen lange in Erinnerung bleiben. Es wird sehr schwer werden, diese Fußstapfen zu füllen, nicht nur deshalb werden wir ihn schmerzlich vermissen.

FRANKE, R. et al. (2019): Zum 70. Geburtstag von Dr. Friedrich Wilhelm Sander, Berichte der Naturforschenden Gesellschaft der Oberlausitz, Band 27, S. 225–226.

SANDER, F. W. (2019): Eine neue Brombeerart (*Rubus*, Subgen. *Rubus*; Rosaceae) aus Sachsen und Brandenburg, Berichte der Naturforschenden Gesellschaft der Oberlausitz, Band 27, S. 83–90.

SANDER, F. W. (2020): Die *Rubus*-Flora der Oberlausitz, Berichte der Naturforschenden Gesellschaft der Oberlausitz, Supplement zu Band 27.

SANDER, F. W. (2021): *Rubus lobaviensis* spec. nova, eine neue Haselblattbrombeere (*Rubus*, Subgen. *Rubus*, Sect. *corylifolii*, Ser. *Subradulae*; Rosaceae) aus der sächsischen Oberlausitz, Berichte der Naturforschenden Gesellschaft der Oberlausitz, Band 29, S. 115–124.

SANDER, F. W. (2022): Bemerkungen zu einigen in der Oberlausitz angepflanzten oder natürlich vorkommenden Brombeeren (Gattung *Rubus* Linnaeus, Rosaceae), Berichte der Naturforschenden Gesellschaft der Oberlausitz, Band 30, S. 77–83.

Frank Richter

Sächsisches Landesamt für Umwelt,  
Landwirtschaft und Geologie

### Nikolaus Schaller

geboren am 8. April 1942

gestorben am 8. Dezember 2023

Am 8. Dezember 2023 verstarb Nikolaus Schaller aus Marienberg/Zöblitz im Alter von 81 Jahren. Wir verlieren mit ihm einen leidenschaftlichen und dennoch bescheidenen Naturschützer, auch im ehrenamtlichen Naturschutzdienst des Erzgebirgskreises.

Schon von Jugend an war für Nikolaus Schaller der Naturschutz im Mittleren Erzgebirge eine Herzensangelegenheit und er hat ihm mit unermüdlichem Engagement einen Großteil seines Lebens gewidmet. Bereits seit den 1970er Jahren war er im Kulturbund der DDR im Naturschutz aktiv und nach der Gründung des NABU Kreisverbandes engagierte er sich dort erst als Mitglied, später im Vorstand sowie im Beirat. Seit Mitte der 70er Jahre hat Nikolaus Schaller als ehrenamtlicher Naturschutzhelfer des Rates des Kreises und später des Landratsamtes die Be-

treuung der Schutzgebiete in Zöblitz und Ansprung mit Fokus auf den Schutz seltener Serpentinsteinfarne und der drei hier vorkommenden Molcharten gewährleistet. Er sorgte als Naturschutz Helfer mit für die Unterschutzstellung wertvoller Lebensräume und machte ihren Wert immer wieder bekannt, führte intensive Untersuchungen beispielsweise an den Molcharten und auch zahlreiche praktische Maßnahmen selbst durch. Es war ihm ein besonderes Anliegen, sein umfangreiches Wissen über Flora und Fauna an alle Interessierten, vor allem aber an die jüngere Generation weiterzugeben.

Als Leiter der Naturschutzstation zuerst ab 1991 in Grundau und später in Pobershau war er maßgeblich an deren Aufbau und Betrieb beteiligt und hat eine vielfältige Öffentlichkeitsarbeit initiiert, Exkursionen organisiert sowie zahllose praktische Schutzmaßnahmen verwirklicht.

Besonders sind seine Bemühungen um die Erhaltung sowie um die Wiedervernässung der kammnahen Moore hervorzuheben, durch die erste Maßnahmen zur Wasserrückhaltung in den entwässerten Hochmooren in der Region erfolgten. Die Naturschutzarbeit stand für Nikolaus Schaller immer an erster Stelle, sie war sein Leben.

Für den enormen Umfang seines Engagements wurde er mehrfach staatlicher- und kommunalerseits sowie vom NABU gewürdigt und ausgezeichnet.

Noch am 28. September 2023 wurde ihm in Anerkennung seiner Verdienste für den Naturschutz im mittleren Erzgebirge die „Ehrenplakette in Weiß“ als höchste Auszeichnung der Großen Kreisstadt Marienberg verliehen.

Wir werden uns dankbar an Nikolaus Schaller erinnern und sein Andenken in Ehren bewahren. Eine ausführliche Würdigung seiner Leistungen ist in den Mitteilungen 2018 der Naturschutzarbeit in Sachsen zu finden.

Bianka Oettel  
Landratsamt Erzgebirgskreis  
Untere Naturschutzbehörde

### Wolfgang Thoß

geboren am 25. Juli 1938  
gestorben am 25. März 2024

Wolfgang Thoß, viele Jahre aktiver Naturschutz Helfer im Landkreis Zwickau, ist nach langjähriger Erkrankung am 25. März 2024 im Hospiz Vogtland in Falkenstein verstorben.

Seit seiner Jugend galt sein Interesse der heimatischen Natur und besonders den Pflanzen, was sich mit seiner Lehre als Forstarbeiter gut verbinden ließ. In späteren Jahren war diese Liebe zu den Pflanzen ein willkommener Ausgleich zu seiner beruflichen Tätigkeit in der Textilindustrie. Die Betreuung der Textilmaschinen brachte ihm erste Erfahrungen in der elektronischen Datenverarbeitung, die ihm später bei der Aufbereitung und Auswertung seiner botanischen Datenrecherchen eine hilfreiche Grundlage war.

Seine ehrenamtliche Tätigkeit im Landkreis Zwickau als Spezialist auf dem Gebiet der Botanik begann Wolfgang Thoß bereits Anfang der achtziger Jahre und endete im Jahr 2009. Dafür erhielt er 2005 die Ehrenurkunde des Sächsischen Staatsministeriums für Umwelt und Landwirtschaft. In dieser Zeit als berufener Naturschutz Helfer und darüber hinaus hat er an vielen Naturschutzprojekten maßgeblich mitgearbeitet. Seine Kartierungen waren eine wichtige Voraussetzung für die Unterschutzstellung von Naturschutzgebieten und Flächennaturdenkmälern. Er beteiligte sich an der landesweiten Biototopkartierung, arbeitete in der Arbeitsgemeinschaft Sächsischer Botaniker am „Florenatlas Sachsen“ mit und war im Landkreis Zwickau ein gefragter, kompetenter und häufig gesuchter Ansprechpartner.

Innerhalb der Botanik galt sein Interesse insbesondere den einheimischen Orchideen, zu denen er zusammen mit Dr. S. Kosmale und P. Meese 1997 und 2016 eine Bestandsaufnahme der Orchideenvorkommen des Landkreises Zwickau erarbeitete. Im Grin-Verlag für akademische Texte publizierte er 2010 zur „Vegetation und Ökologie abgelassener Teiche in der Umgebung von Kirchberg südlich von Zwickau (Sachsen) (1989 – 2006)“ sowie zur „Flora und Vegetation der Hecken auf Steinrücken und Hochrainen im Kirchberger Granitgebiet“, 2012 zu „Vegetation und Ökologie von Wiesen auf Friedhöfen im westlichen Sachsen (2008 – 2011), 2013 zu „Untersuchungen zur Mauerflora in Westsachsen (2010 – 2012) und 2016 zu „Erosions- und Verwitterungsformen im Kirchberger Granitgebiet“. Darüber hinaus galt sein vielfältiges Interesse auch den regionalen, heimatkundlichen Besonderheiten, was unter anderem die beiden Publikationen „Steingewinnung und -verarbeitung im Kirchberger Granitgebiet“ (2015) und „Abbau und Verarbeitung von Marmor, Kalk und Dolomit im Zwickauer Land“ (2018) im Verlag Beier & Beran belegen.

Wolfgang Thoß recherchierte viele Jahre lang historische Quellen zu botanischen Daten in der Ratsschulbibliothek in Zwickau, in Herbarien und bei seinen ehrenamtlichen Mitstreitern. Das große Ziel der Publikation einer „Flora des Zwickauer Landes“ hatte er schon weit angearbeitet, konnte es aber leider nicht mehr abschließen. Seinen außerordentlich wertvollen Datenfundus konnte er aber noch mit der Hoffnung auf einen erfolgreichen Abschluss seines letzten großen Projektes an seine Mitstreiter übergeben.

Jörg Schaarschmidt  
Landkreis Zwickau  
Untere Naturschutzbehörde

## Roland Zitschke

geboren am 5. Juni 1931

gestorben am 6. September 2024

Roland Zitschke war über viele Jahrzehnte aus dem Leipziger Naturschutz nicht wegzudenken. Er war Ehrenvorsitzender des NABU Leipzig und Träger vieler Auszeichnungen von Naturschutzverbänden und vom Freistaat Sachsen. Er verstarb im Alter von 93 Jahren in seiner Heimatstadt Leipzig und fand seine letzte Ruhe im „FriedWald Planitzwald“ bei Bennewitz. Seine aufgeschlossene Art, seine Hilfsbereitschaft und seine umfassenden Kenntnisse werden uns stets in Erinnerung bleiben.

Roland Zitschke war gelernter Möbeltischler. Bereits als Kind streifte er angeleitet von seinem Vater durch den Leipziger Auwald. Natur und Fische interessierten ihn bereits als Jugendlichen so sehr, dass er sich nach dem Krieg der Jugendgruppe „Volkstümliche Vogelkunde“ und im Jahr 1958 dem Verein Aqua West Leipzig (heute Nymphaea Leipzig 1892 e. V.) anschloss, dem er als Ehrenmitglied bis zu seinem Tod die Treue hielt. Sei es zum Futterfang für seine Fische oder zu den Tümpeltouren des Aquarienvereins, seine Wege führten ihn immer wieder in die Leipziger Süd- und Nordauen und hier besonders in die Waldspitz- und Papitzer Lehmlachen. Er fühlte sich bei Karausche, Urzeitkrebis und Moorfrosch wohl und tat zeit seines Lebens alles, diese Arten seiner Nachwelt zu erhalten. Er war bereits zu DDR-Zeiten Naturschutzhelfer und seit 1974 Naturschutzhelfer und Mitglied im Bezirksfachausschuss Feldherpetologie, der später zum Landesfachausschuss Feldherpetologie und Ichthyofaunistik im NABU Sachsen wurde (Mitglied bis 1999). Im Jahr 1992 erfolgte die Berufung in den Naturschutzbeirat der Stadt Leipzig. Aus dieser Tätigkeit resultieren viele Streitbare behördliche Auseinandersetzungen, die aber letztlich 30 Jahre später doch erfolgreich waren

(Burgauenbach, Südliche Alte Luppe). Im Jahr 2008 endete altersbedingt die berufene Beiratsfunktion, um sich dann als ehrenamtlicher Berater trotzdem immer wieder zu melden.

Seine bereits in den 1950er Jahren angelegten Beobachtungen, Studien und Fotodokumentationen zu den Fließsystemen der nordwestlichen Leipziger Elster-Luppe-Aue (er nannte sie bescheiden Gewässerkartierungen) sind heute wertvolle und unersetzliche Grundlagen für die vom Naturschutz betriebene und staatlich geförderte Revitalisierung der Leipziger Auen. Er hat es stets verstanden, sein Wissen einem breiten Publikum weiterzuvermitteln, Projekte anzustoßen und Partner zu suchen. Dabei war es ihm egal, ob „nur“ ein paar hundert Laubfroschjungtiere aus einem Schkeuditzer Maisfeld vor dem Mähdrescher gerettet werden mussten oder ob es um die Bewahrung der Papitzer Lehmlachen vor der Einplanierung zur Landgewinnung für den Futtermittelanbau der DDR in den 1970er Jahren ging. Mit dem ihm eigenen schelmischen Lächeln um die Mundwinkel bemerkte er dazu nur, „bevor sie die Papitzer Lehmlachen zuschütten konnten, haben wir sie eben unter Schutz gestellt!“. Später hat er mit dem NABU Kreisverband-Leipzig, dessen stellvertretender Vorsitzender er 1992 wurde, die Wiedervernässung der Luppeaue gleich in mehreren Projekten vorangetrieben (Flutungssystem NW-Auwald I und II, Bewässerungssystem NSG Luppeaue, Wasserüberleitung aus dem Elsterbecken zum Westrand der Burgaue). Als Naturschutzbeauftragter war es ihm nicht nur eine Pflicht sondern eine ausgesprochene Leidenschaft, hier die Urzeitkrebse, Restbestände der autochthonen Fischfauna und seinen geliebten Amphibien, allen voran der Rotbauchunke und dem Kammolch, zum Überleben zu verhelfen. Die Ernennung zum Ehrenvorsitzenden des NABU Regionalverbands-Leipzig im Jahre 1997 sowie weitere Auszeichnungen und Ehrungen bedeuteten ihm eine außerordent-

lich hohe Wertschätzung seines nahezu lebenslangen ehrenamtlichen Naturschutzengagements. Zu DDR-Zeiten wurden ihm die Ehrennadeln für besondere Leistungen im Naturschutz in Bronze bis Gold, die Ehrennadel für Heimatkundliche Leistungen in Silber und verschiedene Präsenten überreicht. Später kamen vom Naturschutzbund Deutschland die Ehrennadeln bis zum Gold und die Ehrenvorsitze dazu.

Bleiben zuletzt noch seine wissenschaftlichen Leistungen zu würdigen. Er hatte seine Naturschutzarbeiten akribisch genau in 43 Ordnern, 37 Heftern, 13 Kartons mit Sachmaterialien zum Naturschutz und drei Holzkästen mit Diasammlung zusammengestellt und als Vorablass dem Leipziger Naturkundemuseum am 27.05.2018 überlassen. Weitere sieben Ordner und ein Karton befinden sich im Besitz von Dr. Große/Landsberg und werden nach einer abschließenden Auswertung ebenfalls dem Museum übergeben. Neben diesen Primärdatenserien hat Roland Zitschke 15 wissenschaftliche Artikel in Fachzeitschriften veröffentlicht. Er war Redaktionsmitglied in der Serie „Natur und Naturschutz im Raum Leipzig“. Bemerkenswert sind dort seine Artikel im Heft III und IV zu den Fließgewässersystemen und deren Zukunft in der Leipziger NW-Aue. Darin fasste er selbst in etwa zehn Punkten seine Erkenntnisse und Leistungen für den Auennaturschutz zusammen. Ungezählt sind seine Berichte, Projektanträge, Beschwerden, Zeitungsbeiträge und sonstigen Meinungsäußerungen. Roland Zitschke war entsprechend seiner Gesundheit bis ins hohe Alter aktiv. Mit ihm verlassen uns ein Vordenker des Naturschutzes in Leipzig und Umgebung, ein verdienstvolles Mitglied des NABU Sachsens und des Landesfachausschusses Feldherpetologie und Ichthyofaunistik und vor allem ein passionierter Naturschützer, der mit seinem Wissen und seiner Erfahrung eine große Lücke hinterlässt. Der aktuelle Erhalt und der teilweise gute Zustand des

Auwaldes und seiner Gewässer in Leipzig und Umgebung ist an vielen Stellen auch sein Erbe, das wir erhalten sollten.

– Machs gut Roland, du kannst ja von oben mal draufschauen –

Dr. Wolf-Rüdiger Große

Vorsitzender des Landesfachausschusses Feldherpetologie und Ichthyofaunistik beim NABU Landesverband Sachsen e. V

## Würdigung

### Umweltminister Günther zeichnet ehrenamtliche Naturschutzhelferinnen und -helfer aus

Am 08.06.2024 hat Sachsens Umweltminister Wolfram Günther zehn ehrenamtliche Naturschutzhelferinnen und -helfer aus allen Teilen Sachsens für ihr überdurchschnittliches Engagement ausgezeichnet. Die Ehrung erfolgte im Natur- und Umweltzentrum Pfaffengut Plauen im Anschluss an gemeinsame Exkursionen ins Vogtland.

Der Minister würdigte das ehrenamtliche Engagement als eine wichtige Säule des Naturschutzes: „Neben der Klimakrise ist das Artensterben die zweite große ökologische Herausforderung. Deshalb ist mir so wichtig, dass Naturschutz ein Anliegen breiter Teile der Gesellschaft ist. Die Voraussetzungen dafür sind gut. Denn die ehrenamtlichen Naturschützerinnen und Naturschützer sind Multiplikatoren ihrer Sache. Das Ehrenamt ist seit Anbeginn Teil des Naturschutzes und längst unverzichtbar. Seit Langem schon verbindet sich hier das, was wir heute Bürgerwissenschaft nennen, mit konkreten Aktivitäten zum Schutz von Natur und Landschaft. Von der fundierten Artenkenntnis, dem ökologischen

Wissen und dem praktischen Engagement profitiert nicht zuletzt der amtliche Naturschutz. Mein herzlicher Dank gilt allen heute Geehrten und den vielen weiteren engagierten Menschen in Sachsen.“

In Sachsen engagieren sich rund 1.100 Bürgerinnen und Bürger im ehrenamtlichen Naturschutzdienst als Naturschutzhelferinnen und -helfer. Hinzu kommen weitere etwa 100 Helferinnen und Helfer der Naturschutzwarte in den Großschutzgebieten. An dem Jahrestreffen nahmen rund 100 Engagierte teil. Das Umweltministerium befördert die Arbeit durch Unterstützung von Naturschutzstationen sowie durch die Unterstützung der Ausbildung der »Jungen Naturwächter«.

Seit 2001 zeichnen Sachsens Umweltminister ehrenamtliche Naturschutzhelferinnen und -helfer im Rahmen eines Jahrestreffens aus. Damit wird deren überdurchschnittliche Leistung gewürdigt und sichtbar gemacht. Die Vorschläge für die Auszeichnung erfolgen durch die Landesdirektion Sachsen unter Einbeziehung der Unteren Naturschutzbehörden.

Folgende Naturschutzhelferinnen und -helfer erhielten die Ehrenurkunde des Freistaates Sachsen sowie ein Buchpräsent:

Ulrich Bänsch, Striegistal; Birgit Burkhardt, Wurzen; Dr. Jürgen Hartsch, Freital; Wolfgang Heinig, Plauen; Mario Liebschner, Waldenburg; Marie-Luise Müller, Freiberg; Dr. Rolf Steffens, Dresden; Kathrin Türschmann, Crimmitschau; Helmut Venus, Lohmen; Edgar Weber, Chemnitz.

Pressemitteilung des SMEKUL vom 08.06.2024



## Veranstaltungen

Aktuelle Übersichten zu Veranstaltungen stehen im Internet zur Verfügung, beispielsweise auf den Fachseiten der unteren Naturschutzbehörden, Verbände und Vereine.

Informationen zu aktuellen Veranstaltungen des Sächsischen Landesamtes für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie sind unter [www.lfulg.sachsen.de/veranstaltungen.html](http://www.lfulg.sachsen.de/veranstaltungen.html) zu finden.

Termine und nähere Informationen zu Veranstaltungen der Akademie der Sächsischen Landesstiftung Umwelt und Natur stehen unter [www.lanu.de](http://www.lanu.de).

Informationen zu Veranstaltungen des NABU sind unter [www.nabu.de](http://www.nabu.de) verfügbar.

## Naturschutzbeauftragte

Als Ansprechpartner des sächsischen Naturschutzdienstes für Behörden und interessierte Öffentlichkeit werden die Naturschutzbeauftragten der Landkreise und kreisfreien Städte sowie die Landesnaturschutzbeauftragten benannt.

Vor dem Hintergrund der Datenschutzgrundverordnung kann eine vollständige Liste der Naturschutzbeauftragten mit Kontaktdaten nicht veröffentlicht werden. Stattdessen stellen wir die Internetseiten und E-Mail-Adressen der Landkreise und kreisfreien Städte zusammen, über die Kontakt zu den Naturschutzbeauftragten aufgenommen werden kann.

Seit 1. Februar 2024 ist Thomas Peper als neuer Landesnaturschutzbeauftragter für den Bereich Dresden bestellt und übernimmt die Nachfolge von Dr. habil. Rolf Steffens. Ende Januar 2024 hat Edgar Weber seine ehrenamtliche Tätigkeit als Landesnaturschutzbeauftragter für die Region Chemnitz/Südwestsachsen beendet. Eine Nachfolge ist bisher nicht bestellt.

Die Landesnaturschutzbeauftragten haben einer Veröffentlichung der Kontaktdaten zugestimmt.

### **Landesnaturschutzbeauftragter für den Bereich Dresden** (seit 01.02.2024)

Thomas Peper

Gräfenhainer Straße 9, 01936 Königsbrück

Tel. +49 152 24898674

E-Mail: [thomas.peper@freenet.de](mailto:thomas.peper@freenet.de)

### **Landesnaturschutzbeauftragter für den Bereich Leipzig**

Giso Damer

Tel. +49 178 6545232

E-Mail: [giso.damer@live.de](mailto:giso.damer@live.de)

Zudem sind die Landesnaturschutzbeauftragten über die Landesdirektion Sachsen zu erreichen:

### **Landesnaturschutzbeauftragte**

Internet: [www.lds.sachsen.de](http://www.lds.sachsen.de)

E-Mail: [post@lds.sachsen.de](mailto:post@lds.sachsen.de)

Über folgende Internet-Seiten und E-Mail-Adressen kann Kontakt zu den Naturschutzbeauftragten der Landkreise und kreisfreien Städte aufgenommen werden:

#### **■ Bereich Chemnitz**

##### **Erzgebirgskreis**

Internet: [www.erzgebirgskreis.de](http://www.erzgebirgskreis.de)

E-Mail: [info@kreis-erz.de](mailto:info@kreis-erz.de)

##### **Landkreis Mittelsachsen**

Internet: [www.landkreis-mittelsachsen.de](http://www.landkreis-mittelsachsen.de)

##### **Landkreis Zwickau**

Internet: [www.landkreis-zwickau.de](http://www.landkreis-zwickau.de)

E-Mail: [landforstnatur@landkreis-zwickau.de](mailto:landforstnatur@landkreis-zwickau.de)

##### **Vogtlandkreis**

Internet: [www.vogtlandkreis.de](http://www.vogtlandkreis.de)

E-Mail: [landratsamt@vogtlandkreis.de](mailto:landratsamt@vogtlandkreis.de)

##### **Stadt Chemnitz**

Internet: [www.chemnitz.de](http://www.chemnitz.de)

E-Mail: [umweltamt.naturschutz@stadt-chemnitz.de](mailto:umweltamt.naturschutz@stadt-chemnitz.de)

## ■ Bereich Dresden

### Landkreis Bautzen

Internet: [www.landkreis-bautzen.de](http://www.landkreis-bautzen.de)

E-Mail: [umwelt-forst@lra-bautzen.de](mailto:umwelt-forst@lra-bautzen.de)

### Landkreis Görlitz

Internet: [www.kreis-goerlitz.de](http://www.kreis-goerlitz.de)

E-Mail: [info@kreis-gr.de](mailto:info@kreis-gr.de)

### Landkreis Meißen

Internet: [www.kreis-meissen.org](http://www.kreis-meissen.org)

E-Mail: [post@kreis-meissen.de](mailto:post@kreis-meissen.de)

### Landkreis Sächsische Schweiz–Osterzgebirge

Internet: [www.landratsamt-pirna.de](http://www.landratsamt-pirna.de)

E-Mail: [umwelt@landratsamt-pirna.de](mailto:umwelt@landratsamt-pirna.de)

### Stadt Dresden

Internet: [www.dresden.de](http://www.dresden.de)

E-Mail: [umweltamt@dresden.de](mailto:umweltamt@dresden.de)

## ■ Bereich Leipzig

### Landkreis Leipzig

Internet: [www.landkreisleipzig.de](http://www.landkreisleipzig.de)

E-Mail: [info@lk-l.de](mailto:info@lk-l.de)

### Landkreis Nordsachsen

Internet: [www.landkreis-nordsachsen.de](http://www.landkreis-nordsachsen.de)

E-Mail: [info@lra-nordsachsen.de](mailto:info@lra-nordsachsen.de)

### Stadt Leipzig

Internet: [www.leipzig.de](http://www.leipzig.de)

E-Mail: [umweltschutz@leipzig.de](mailto:umweltschutz@leipzig.de)

## Projekt „RElynx Sachsen“ – Auswilderung von Luchsen

Im September 2022 startete das Projekt „RElynx Sachsen“. An dem Projekt sind neben dem Sächsischen Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie (LfULG) das Senckenberg Museum für Naturkunde Görlitz sowie die Professur für Forstzoologie der TU Dresden beteiligt. Ziel ist die Umsiedlung von bis zu 20 Eurasischen Luchsen der Unterart Karpatenluchs (*Lynx lynx carpathicus*) in sächsische Wälder. Die Tiere stammen als Wildfänge aus der Schweiz, Slowakei und Rumänien sowie als Nachzuchten aus menschenferner

Gehegehaltung. Es können aber auch junge Luchse, die ihre Eltern verloren haben, ausgewildert werden. Der Zeitraum für die Aussetzungen erstreckt sich vom Frühjahr 2024 bis ins Jahr 2027. Im Frühjahr und Sommer 2024 konnten die ersten Luchse in die sächsischen Wälder entlassen werden. Aktuelle Informationen zum Projekt RElynx sind unter [www.luchs.sachsen.de](http://www.luchs.sachsen.de) zu finden.

## Umweltminister Günther: »Das novellierte Naturschutzgesetz stärkt Natur und Artenvielfalt in Sachsen«

Der Sächsische Landtag hat am 12.06.2024 ein novelliertes Sächsisches Naturschutzgesetz beschlossen. Mit ihm werden die Vorkaufsrechte von Gemeinden und Landkreisen wiederhergestellt. Die Kommunen können damit einfacher naturschutzfachlich wertvolle oder aufwertbare Flächen erwerben, um die Ziele von Naturschutz und Landschaftspflege umzusetzen. Zudem wird das Mindestalter für das Ehrenamt im Naturschutz auf 16 Jahre herabgesetzt. So kann eine größere Zahl von ehrenamtlichen Naturschützerinnen und Naturschützern langfristig gebunden werden und es wird der Übergang für die Absolventinnen und Absolventen der Lehrgänge »Junge Naturwächterinnen und Naturwächter« erleichtert. Das kommt auch dem hauptamtlichen Naturschutz in den Kommunen zu Gute. Auszug aus der Pressemitteilung des SMEKUL vom 13.06.2024

## Schritt für Wiederherstellung der Natur in Europa

Der EU-Umweltrat hat am 17.06.2024 in Luxemburg das EU-Renaturierungsgesetz (»Nature Restoration Law«) angenommen. Es ist das erste

umfangreichere Naturschutzgesetz auf europäischer Ebene seit über 20 Jahren und gilt als »Regulation«, also als Verordnung ohne erforderliche Umsetzungsgesetzgebung in den Mitgliedsstaaten.

Die »Verordnung zur Wiederherstellung der Natur« wurde im Juni 2022 erstmals von der EU-Kommission vorgestellt. Mit dem nun beschlossenen Renaturierungsgesetz haben die Mitgliedstaaten zwei Jahre Zeit, um Wiederherstellungspläne für die Ökosysteme aufzustellen, der erste Plan mit Zielerreichung bis zum Jahr 2030. Die Mitgliedstaaten können dabei die Ziele und Maßnahmen unter Berücksichtigung der jeweiligen Ausgangssituationen selbstständig definieren. Das EU-Renaturierungsgesetz verpflichtet die Mitgliedsstaaten:

- nationale Renaturierungspläne zur Renaturierung von mindestens je 20 Prozent der Land- und Meeresflächen bis 2030 aufzustellen und umzusetzen,
- in bestimmten Lebensraumgruppen bis 2050 auf 90 Prozent der Flächen Renaturierungsmaßnahmen zu ergreifen, dazu zählen Feuchtgebiete, Grünland und Kulturlandschaften, Binnengewässer inklusive Auen, Wälder, Steppen und Ödland, Gebirge und Dünen und Meeresökosysteme,
- artenspezifische Maßnahmen zur Biotopvernetzung in den Renaturierungsplänen zu verankern.

Auszug aus der Pressemitteilung des SMEKUL vom 17.06.2024

## Ohne Streuobstwiesen wäre Sachsen ärmer

Sachsens Umwelt- und Landwirtschaftsminister hat ein Forschungs- und Entwicklungsprojekt gestartet, um Streuobstwiesen langfristig zu erhalten. In den kommenden zwei Jahren soll eine

Strategie entstehen, wie Streuobstwiesen besser genutzt, gepflegt und weiterentwickelt werden können. Konkret geht es dabei zum Beispiel um Handlungsempfehlungen für das Anlegen, die Pflege, den Erhalt und die Sanierung von Streuobstwiesen, um Anforderungen an das Pflanzgut und die Vermarktung von Streuobstprodukten.

In Sachsen gibt es rund 12.800 Streuobstwiesen. Sie haben einen hohen Pflegebedarf und die Ernte ist ungleich aufwändiger als bei konventionellen Obstplantagen. Daher hat ihre Zahl in den letzten Jahrzehnten abgenommen.

In dem Forschungsvorhaben sollen unter breiter Beteiligung möglichst vieler Expertinnen und lokaler Akteure praxisnahe Handlungsempfehlungen und Vorschläge zur Weiterentwicklung der Förderangebote für Streuobstwiesen im Freistaat Sachsen erarbeitet werden.

Für die ökologische Bedeutung spielen sowohl Totholz und Baumhöhlen eine Rolle als auch die meist extensiv bewirtschaftete Grünlandvegetation. Besondere Bedeutung haben Totholz und blütenreiches Grünland für den Erhalt der Insekten. Die auf Streuobstwiesen vorrangig angepflanzten alten Obstsorten wirken der genetischen Verarmung entgegen.

Der Streuobstanbau wurde von der Kulturministerkonferenz als Immaterielles Kulturerbe bestätigt. Ab einer Größe von etwa 500 Quadratmetern oder bei einer Fläche mit zehn Obstbäumen gelten Streuobstwiesen als gesetzlich geschützte Biotope. In der Roten Liste der Biotoptypen Sachsens sind Streuobstwiesen als »stark gefährdet bis gefährdet« und mit einem negativen Trend der Bestandsentwicklung eingestuft.

Auftraggeber des Projekts ist das Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie (LfULG), Auftragnehmerin die neulandplus GmbH gemeinsam mit einem Konsortium.

Auszug aus der Pressemitteilung des SMEKUL vom 08.08.2024

## Publikationen



PETER A. SCHMIDT & BERND SCHULZ (Hrsg.) (2023): Fitschen – Gehölzflora. 14., überarbeitete und erweiterte Auflage., 872 S., über 4.000 Strichzeichnungen, ISBN 978-3-494-01934-5; 49,95 Euro

Es spricht für sich, wenn ein Werk bereits in der 14. Auflage erscheint. Die Gehölzflora, die 1920 von Fitschen in der ersten Auflage herausgebracht wurde, ist 2023 in einer vollständig neu bearbeiteten Auflage erschienen.

Das umfassende Bestimmungsbuch wurde von Peter A. Schmidt und Bernd Schulz herausgegeben, wobei diese zwei versierten Dendrologen von neun weiteren Spezialisten unterstützt wurden. Ziel des Buches ist die Gehölzbestimmung. Dafür gibt es verschiedene Bestimmungsschlüssel nach vegetativen Merkmalen im belaubten Zustand oder im Winterzustand, nach Blütenmerkmalen, nach Fruchtmerkmalen, oder einen systemati-

schen Schlüssel für die Gattungen innerhalb einer Pflanzenfamilie. Neben den Schlüsseln und textlichen Beschreibungen stehen in der neuen Auflage auch 4.000 Strichzeichnungen zur Veranschaulichung der Bestimmungsmerkmale zur Verfügung. Die konkreten Arten einer Gattung lassen sich vor allem anhand der Schlüssel im 560 Seiten umfassenden Lexikonabschnitt des Buches bestimmen. In diesem Abschnitt findet man in kompakter Weise eine Beschreibung des Aussehens der Arten und Gattungen, ergänzt durch minimale Angaben zu Vorkommen, Häufigkeit oder Frosthärte. Für Fragen der Gehölzverwendung wird man daher wohl noch andere Quellen befragen. Hinweise zu Sorten sind zu vereinzelt enthalten.

Bemerkenswert sind die sehr ausführlichen Einleitungskapitel, wo neben Erläuterungen zur Morphologie auch Ausführungen zu Nomenklatur, Systematik, Verbreitung, Standort oder Giftigkeit dargestellt sind. Dort sind alle notwendigen Hintergrundinformationen für eine Nutzung des Bestimmungsteils zu finden.

Im Fokus des Buches stehen Gehölze, die in Mitteleuropa natürlich vorkommen oder kultiviert werden können. Mithin werden im Bestimmungsbuch weit über 2.000 verschiedene Gehölzarten behandelt. Solch eine Fülle benötigt Platz, so umfasst das Buch 872 Seiten und ist mit dem Format nicht wirklich für die Jackentasche geeignet.

Die Autoren wünschen sich, dass ihr Werk dazu beiträgt, dass sich mehr Menschen mit Gehölzen beschäftigen. Dem kann ich mich nur anschließen. Einsteigern ist zu empfehlen, dieses sehr gute Bestimmungsbuch in Kombination mit weiteren Quellen zu nutzen, um so die Bestimmungsergebnisse überprüfen zu können.

Frank Richter  
Sächsisches Landesamt für Umwelt,  
Landwirtschaft und Geologie



WOLFGANG FIEDLER & HANS-JOACHIM FÜNFSTÜCK (2021): Die Vögel Mitteleuropas – Das große Fotobestimmungsbuch. 1. Auflage, 672 S., 2.234 farb. Abb., 437 Karten, Quelle & Meyer Wiebelsheim, ISBN 978-3494017648, 19,95 Euro

Zwergadler, Kleiber und Kappenammer zieren den stabilen Einband des handlichen Buches, in dem man einer enormen Zahl bestechender Farbfotos begegnet. Die Autoren konnten auf einen reichen Erfahrungsschatz zurückgreifen, beide beschäftigen sich auch zum Zwecke ihres Brotenerwerbs mit wissenschaftlicher Vogelkunde. Ziel des Buches ist es, sich ausschließlich mittels Fotos ganz auf die korrekte Bestimmung zu konzentrieren. Hier wird der Versuch unternommen, mehr als 600 in Mitteleuropa vorkommende Vogelarten in möglichst vielen Facetten abzubilden. Neben Arten, die regelmäßig auftreten, betrifft das auch solche, die nur gelegentlich

oder ausnahmsweise erscheinen. Das kann zur Annahme verleiten, dass sich das Werk weniger an Einsteiger, sondern vielmehr an fortgeschrittene Beobachter richtet. Längere einführende Texte zu Beobachtungsmethoden und Faunistik findet man nicht. An geeigneter Stelle wird auf weiterführende Informationen und andere, korrespondierende Veröffentlichungen hingewiesen. In Sachen Taxonomie orientieren sich die Buchautoren am aktuellen wissenschaftlichen Stand. Trennungen von Formen (Taxa) jüngerer Datums wurden entsprechend berücksichtigt. Mit dem nunmehr verfolgten Ordnungsprinzip dürften Neueinsteiger weniger Mühe haben als manche versierten Beobachter, weil zum Beispiel dem Aussehen nach relativ ähnliche Artengruppen nun weiter auseinanderrücken, als es bisher der Fall war. Alle Artnamen können zusätzlich in vier Fremdsprachen nachgelesen werden. Das ist ein schönes Angebot der Autoren, um die Einsatzmöglichkeiten des Buches zu erweitern und über Ländergrenzen hinaus zu guter Verständigung zwischen Beobachtern beizutragen. Alle Namen fanden Eingang in die Register.

Kleine Abbildungen im Kopfteil jedes Artkapitels dienen der Orientierung hinsichtlich des zeitlichen Auftretens, der Verbreitung und der besiedelten Lebensräume. Dort erfolgt auch ein grober Größenvergleich mittels Vignette. Er bezieht sich bisweilen auf Artengruppen, die wenig Ähnlichkeit mit der jeweils vorgestellten Art besitzen. Eine Folge ist, dass die entsprechende Zuordnung nicht immer passend wirkt, was angesichts der Größenunterschiede zwischen Arten und den acht unterschiedenen Größenklassen wenig überrascht. So kommt es beispielsweise, dass dem „entengroßen“ Rotmilan der „krähengroße“ Schwarzmilan gegenübersteht. Solche Fälle lassen einen als Leser, der erst in das Thema finden möchte, womöglich ein wenig ratlos zurück. Die in den Artkapiteln benutzten Zeichen und Symbole werden in der Einleitung und auf der Innen-

seite des Umschlags erklärt. Verwendete Abkürzungen und wichtige Fachbegriffe findet man im hinteren Teil des Buches.

Zum Kernstück: Mehr oder weniger eng fokussiert werden die Arten auf Fototafeln gezeigt, wobei auch Ausschnitte der Lebensräume zu sehen sind. Diese Form der Darstellung gibt dem Buch ein eigenes Gesicht. Bisweilen haben die Hintergrundfotos nur dekorativen Charakter. Unzweifelhaft steigern sie die ansprechende Erscheinung des Werkes. Die Kompositionen der ausgesuchten Aufnahmen gelingen unterschiedlich gut. Die allermeisten Montagen wirken gediegen, denn sie wurden harmonisch kombiniert. Anderen ist der handwerkliche Hintergrund ihres Zustandekommens anzusehen. Trotz moderner Bearbeitungstechnik wirken herausgetrennte Motive mitunter ein wenig surreal vor ihrer neuen Szenerie.

Für einen großen Teil der Arten bietet das Buch einen QR-Code an, der mit Tondokumenten im MP3-Format verlinkt ist. Je nach Art und ihrer Aufenthaltszeit in Mitteleuropa werden Gesänge oder typische Rufe angeboten. Die Idee bereichert dieses Buch und die Wege zu Bestimmungsansätzen gleichermaßen. Niemand wird erwarten, dass damit ein auf lange Zeit angelegtes Erlernen von Vogelstimmen ersetzt werden kann. Doch verweist man auf die speziellen Lebensäußerungen, die für das Bestimmen mindestens genauso dienlich sein können wie Gefiederkennzeichen.

Bei Arten, die unter Feldbedingungen oft schwierig zu unterscheiden sind, kann dieses Buch wenig Hilfestellung an die Hand geben. Es ist dem Konzept geschuldet, dass für wirklich heikle Fragestellungen und ihre Auflösung zu wenig Raum bleibt. In dem Bereich kann das Buch zwar dank der gut komprimierten Eckdaten als ein achtbares Nachschlagewerk gelten, jedoch ohne dass seine Schwächen im Detail übersehen werden sollten. Letzteres fällt bei Arten mit kom-

plexen Mauserzyklen besonders ins Gewicht. Für das Beschreiben der Kleiderabfolgen wäre zu empfehlen, konsequent eine einheitliche bewährte Terminologie zu verwenden. Anders sind die feinen Unterschiede kaum deutlich zu machen. Hinzu kommen leider auch offenkundige Missgeschicke bei Alters- beziehungsweise Kleiderbezeichnungen.

Eine mögliche Neuauflage wäre geeignet, um Unstimmigkeiten zu bereinigen. Dann könnte es das Werk beinahe mit klassischen Vogelführern aufnehmen, die auf der Grundlage von Zeichnungen die Kleider vergleichend zeigen. Wer sich für „Das große Fotobestimmungsbuch“ entscheidet, kann in jedem Fall anhand faszinierender Bilddokumente die Formenvielfalt heimischer Vögel erleben, dabei entscheidende Merkmale (ähnlicher Arten) verinnerlichen und vielleicht über die nächsten Beobachtungsziele nachdenken. Um allein den Arten, die in diesem Buch behandelt werden, draußen zu begegnen, braucht es einige Zeit.

Hendrik Trapp  
Sächsisches Landesamt für Umwelt,  
Landwirtschaft und Geologie



# Aktuelle Publikationen des LfULG und des SMEKUL



KLAUSNITZER, B. (2023):  
Rosenkäfer – Smaragde in  
der heimischen Natur.  
Sächsisches Landesamt für  
Umwelt, Landwirtschaft und  
Geologie, Sammelreihe Natur  
und Landschaft, Heft 9,  
1. Aufl., 28 S.

<https://publikationen.sachsen.de/bdb/artikel/43721>



GÜNTHER, A.; OLIAS, M.; KIPPLING,  
J. & BOWLER, D. (2024):  
Rote Liste und Artenliste  
Sachsens – Libellen.  
Sächsisches Landesamt  
für Umwelt, Landwirtschaft  
und Geologie,  
40 S.

<https://publikationen.sachsen.de/bdb/artikel/46402>



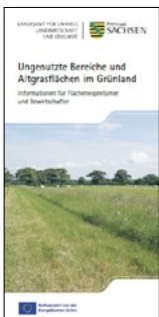
MÜLLER, F. & BAUMANN, M.  
(2023): Rote Liste und  
Artenliste Sachsens – Moose.  
Sächsisches Landesamt für  
Umwelt, Landwirtschaft und  
Geologie, 1. Aufl., 50 S.

<https://publikationen.sachsen.de/bdb/artikel/43339>



WALTER, S. (2023): Rote Liste  
und Artenliste Sachsens –  
Zikaden. Sächsisches  
Landesamt für Umwelt,  
Landwirtschaft und Geologie,  
2., neu bearbeitete Aufl., 76 S.

<https://publikationen.sachsen.de/bdb/artikel/46002>



LfULG – SÄCHSISCHES LANDESAMT  
FÜR UMWELT, LANDWIRTSCHAFT UND  
GEOLOGIE (Hrsg.) (2024):  
Ungenutzte Bereiche und  
Altgrasflächen im Grünland.  
Faltblatt, 6 S.

<https://publikationen.sachsen.de/bdb/artikel/44382>



LfULG – SÄCHSISCHES LANDESAMT  
FÜR UMWELT, LANDWIRTSCHAFT  
UND GEOLOGIE (Hrsg.) (2024):  
Projekt „RElynx  
Sachsen“ – Reintroduktion  
rysa. Faltblatt, 6 S.

<https://publikationen.sachsen.de/bdb/artikel/43620>



LfULG – SÄCHSISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT, LANDWIRTSCHAFT UND GEOLOGIE (Hrsg.) (2024):  
Monitoring rysa a kočky divoké v Sasku. Faltblatt, 8 S.

<https://publikationen.sachsen.de/bdb/artikel/46044>



LfULG – SÄCHSISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT, LANDWIRTSCHAFT UND GEOLOGIE (Hrsg.) (2023):  
Umgang mit Einsprünghilfen an Zäunen – Zur Abwehr von Wolfs- und Luchsübergriffen. Faltblatt, 6 S.

<https://publikationen.sachsen.de/bdb/artikel/43190>



LfULG – SÄCHSISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT, LANDWIRTSCHAFT UND GEOLOGIE (Hrsg.) (2024):  
Entdecke die Welt des Wolfes – Wusstest Du schon, dass ...? Broschüre, 12 S., mit Poster.

<https://publikationen.sachsen.de/bdb/artikel/45722>



SEIDEL, A. & SCHMIDT, C. (2024):  
Biodiversität und Freiflächensolaranlagen – Vorbericht. Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie, Internetpublikation, 92 S.

<https://publikationen.sachsen.de/bdb/artikel/43783>

## Wieder bestellbar:



LfULG – SÄCHSISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT, LANDWIRTSCHAFT UND GEOLOGIE (Hrsg.) (2023):  
Notfallkarte – Was tun nach einem Wolfsübergreif auf Nutztiere? Karte mit Infokärtchen, 2 S.

<https://publikationen.sachsen.de/bdb/artikel/38792>



LfULG – SÄCHSISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT, LANDWIRTSCHAFT UND GEOLOGIE (Hrsg.) (2024):  
Förderung des präventiven Herdenschutzes – zur Vermeidung von Nutztierschäden durch den Wolf. Faltblatt, 8. Aufl., 8 S.

<https://publikationen.sachsen.de/bdb/artikel/38812>

# Hinweise

Die „Naturschutzarbeit in Sachsen“ (vormals Naturschutzarbeit und naturkundliche Heimatforschung in Sachsen) erscheint als Anleitungs- 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 Arbeit 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 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@smekul.sachsen.de](mailto:anette.jahn@smekul.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 Abbildungen und Fotos (beispielsweise Persönlichkeitsrechte, Urheberrecht und 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.natur.sachsen.de/jahreszeitschrift-naturschutzarbeit-in-sachsen-7396.html](http://www.natur.sachsen.de/jahreszeitschrift-naturschutzarbeit-in-sachsen-7396.html)

Zurück im Revier: RELynx Sachsen

Ein Projekt des Freistaates Sachsen: Es werden bis zu 20 Luchse im Erz- und Elbsandsteingebirge frei gelassen.

Abb. 1 (oben):

Mitte März wurde Nova ausgewildert. Sie wurde im Schweizer Jura gefangen und kam nach dreiwöchiger Quarantäne nach Sachsen. Sie ist drei bis sechs Jahre alt und hat schon Erfahrungen als Mutter.

Foto: Archiv Naturschutz LfULG, Alexander Sommer

Abb. 2 (Mitte):

Alva stammt ebenfalls aus dem Schweizer Jura und wurde in dreiwöchiger Quarantäne beobachtet.

Im März 2024 wurde sie im Eibenstocker Forst ausgewildert. Alva war zu diesem Zeitpunkt ebenfalls drei bis sechs Jahre alt und geschlechtsreif.

Foto: Archiv Naturschutz LfULG, Alexander Sommer

Abb. 3 (unten):

Im Juli 2024 wurde Chapo im Westerzgebirge ausgewildert. Er wuchs in einer großen Luchsanlage des Tiergartens Nürnberg auf. Dabei wurde auf wenig Kontakt mit den Tierpflegenden und auf die Fütterung mit Wildfleisch geachtet.

Foto: Archiv Naturschutz LfULG, R. Oehme







#### **Herausgeber**

Sächsisches Landesamt für Umwelt,  
Landwirtschaft und Geologie (LfULG)  
Pillnitzer Platz 3, 01326 Dresden  
Telefon: +49 351 2612-0  
Telefax: +49 351 2612-1099  
E-Mail: [poststelle.lfulg@smekul.sachsen.de](mailto:poststelle.lfulg@smekul.sachsen.de)  
[www.lfulg.sachsen.de](http://www.lfulg.sachsen.de)

#### **Redaktion**

Giso Damer, Carsten Enders, Dr. Bernard Hachmöller, Elke Heinig,  
Dr. Anette Jahn, Hellmut Naderer, Anja Koch, Sirko Schwarzbach,  
Dr. Stefan Straube, Dr. Rolf Tenholtern  
Telefon: +49 3731 294-2000  
E-Mail: [abt6.lfulg@smekul.sachsen.de](mailto:abt6.lfulg@smekul.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.

#### **Bildnachweis**

Titel: Junge Naturwächter, Foto: B. Schreiber  
Rücktitel: Hornissen-Nest, Foto: Archiv Naturschutz LfULG, M. Lein

#### **Gestaltung und Satz**

FRIEBEL Werbeagentur und Verlag GmbH, [www.friebelwv.de](http://www.friebelwv.de)

#### **Druck**

Druckerei Schütz, [www.druckerei-schuetz.de](http://www.druckerei-schuetz.de)

#### **Redaktionsschluss**

31.12.2024

#### **Auflage**

4.000 Exemplare

#### **Bestellservice**

Diese Druckschrift kann kostenfrei bezogen werden bei:  
Zentraler Broschürenversand der Sächsischen Staatsregierung  
Hammerweg 30, 01127 Dresden  
Telefon: +49 351 2103-672  
Telefax: +49 351 2103-681  
E-Mail: [publikationen@sachsen.de](mailto:publikationen@sachsen.de)  
Internet: [www.publikationen.sachsen.de](http://www.publikationen.sachsen.de)

#### **Verteilerhinweis**

Diese Publikation wird im Rahmen der Öffentlichkeitsarbeit des Sächsischen  
Staatsministeriums für Energie, Klimaschutz und Landwirtschaft kostenlos her-  
ausgegeben. Sie ist nicht zum Verkauf bestimmt und darf nicht zur Wahlwerbung  
politischer Parteien oder Gruppen eingesetzt werden.

Diese Maßnahme wird mitfinanziert durch Steuermittel auf der Grundlage des  
vom Sächsischen Landtag beschlossenen Haushaltes.

*Täglich für  
ein gutes Leben.*

[www.lfulg.sachsen.de](http://www.lfulg.sachsen.de)