

ABSCHLUSSBERICHT ZUM PROJEKT

**MODELLPROJEKT ZUR VERBESSERUNG DER SITUATION VON ACKERWILD-
KRÄUTERN IN SACHSEN-ANHALT**



Abschlussbericht zum Projekt

Modellprojekt zur Verbesserung der Situation von Ackerwildkräutern in Sachsen-Anhalt

Maßnahmen zur Erhaltung und Entwicklung ihres Lebensraums und Unterstützung der Entwicklung eines Ackerrandstreifenprogramms für den flächenhaften Ackerwildkrautschutz in Sachsen-Anhalt

Projektförderung im Rahmen der ELER-Verordnung beim Landesverwaltungsamt Land Sachsen-Anhalt (FP 6301)

Förderkennzeichen: 407.1.10-60128/630118000002
Laufzeit: 01.05.2019 – 30.09.2022
Projektträger: Stiftung Kulturlandschaft Sachsen-Anhalt
Projektleitung: Dr. Jens Birger
Projektbearbeitung: Dipl.-Ing. Antje Lorenz, Anna Schumacher (M. Sc.), Dr. Heino John
Datum: 12.12.2022

HIER INVESTIERT EUROPA
IN DIE LÄNDLICHEN GEBIETE.

www.europa.sachsen-anhalt.de



EUROPÄISCHE UNION

ELER

Europäischer Landwirtschaftsfonds für
die Entwicklung des ländlichen Raums



KOOPERATIONSPARTNER

Bauernverband des Landes Sachsen-Anhalt e. V. und deren Kreisverbände
Hochschule Anhalt, Fachbereich LOEL, Bernburg (Frau Prof. Dr. Tichew)
Botanischer Verein Sachsen-Anhalt (Dr. Daniel Elias)
Landesamt für Umweltschutz Sachsen-Anhalt, (Dr. Dieter Frank)
Universität Göttingen (Dr. Stefan Meyer)

DANK

Unser herzlicher Dank für die vielfältige Unterstützung gilt unseren Kooperationspartnern. Weiterhin danken wir den Landwirtschaftsbetrieben, die uns mit großem Engagement bei der Umsetzung ackerwildkrautfreundlicher Bewirtschaftungsmaßnahmen unterstützt haben, insbesondere Agro Bördegrün, der Agrargenossenschaft Burgscheidungen, der Agrargesellschaft Ostharz, Agrargesellschaft Großwilsdorf GmbH, Ökohof Tuch, Vorwerk Heygendorf, Agrargenossenschaft Weißenschirmbach, Betriebsgemeinschaft Gersdorfer Burg GbR, Gutsbetrieb C. F. Wentzel Salzmünde, Agrarbetrieb Tegethoff, Herrn Strohbach aus Oberrißdorf sowie der Agrar GmbH Sachau. Den Unteren Naturschutzbehörden, den ehrenamtlichen Naturschutzhelferinnen und -helfern sowie den ehrenamtlichen Botanikerinnen und Botanikern danken wir für ihre Hinweise zu Potenzialflächen und seltenen Ackerwildkräutern in den Landkreisen Sachsen-Anhalts. Ausdrücklich danken möchten wir insbesondere: Dr. Stefan Meyer, Armin Hoch, Dr. Erik Welk, Andreas Korschefsky, Hendrik Pannach, Guido Warthemann, Philipp Brade, Dr. Stefan Klotz, Heinz Ziesche, Herrn Keding, Martina Köhler, Dr. Ulrich Kison, Sandra Mann, Johann Herzer, Lukas Schröder, Uwe Amarell, Dr. D. Frank, Herrn Stiller, Jens Stolle, Dr. Trapp, Herrn Hübner, Volkmar Weiß, Herrn Dr. Pfeiffer, Michael Bulau, Dr. H. Jage, Herrn Funke, Herrn Fuhrmann und Herrn Dr. Trapp. Erich Greiner und Cornelia Zausch sind wir besonders für ihre großartige fotografische Unterstützung dankbar.

Inhaltsverzeichnis

ABBILDUNGSVERZEICHNIS.....	6
TABELLENVERZEICHNIS.....	10
1 ANLASS UND HINTERGRUND DES MODELLPROJEKTES	12
2 ZIELE UND AUFGABEN DES PROJEKTVORHABENS.....	14
3 DIE ACKERWILDKRAUTFLORA UND -VEGETATION SACHSEN-ANHALTS – EIN ÜBERBLICK	15
3.1 Aktuelle Situation der Ackerwildkräuter in Sachsen-Anhalt	15
3.2 Pflanzengesellschaften der Ackerlebensräume.....	18
4 BEWIRTSCHAFTUNGSKRITERIEN FÜR DIE LANDWIRTSCHAFTLICHE PRAXIS (MAßNAHMENKATALOG)	27
4.1 Umsetzung von Lichtäckern, Lichtstreifen oder Drilllücken	27
4.2 Verzicht auf den Einsatz von Pflanzenschutzmitteln und auf mechanische Beikrautregulierung an Ackerrändern.....	29
4.3 Wendende Bodenbearbeitung	29
4.4 Anbau ackerwildkrautfreundlicher Kulturen.....	30
4.5 Reduzierte Düngung	32
4.6 Verzögerter Stoppelumbruch und hoher Ernteschnitt.....	33
4.7 Verzicht auf Kalkung	33
4.8 Zulassen von Kurzzeitbrachen innerhalb der Fruchtfolge	34
4.9 Keine Durchführung von Maßnahmen zur „Feldrandhygiene“	34
5 AUFBAU EINES LANDESWEITEN „FLÄCHENKATASTERS ACKERWILDKRAUTSCHUTZ“	35
5.1 Zielstellung.....	35
5.2 Methodische Vorgehensweise	35
5.2.1 Datenerhebungen für das Flächenkataster	35
5.2.2 Bewertung des Potenzials für den Ackerwildkrautschutz	39
5.3 Ergebnisse und Diskussion	41
5.3.1 Flächenstatistik für Sachsen-Anhalt.....	41
5.3.2 Potenzialflächen in den Landkreisen	43
5.4 Ausblick.....	48
6 STECKBRIEFE AUSGEWÄHLTER POTENZIALFLÄCHEN	49
7 PFLANZENPORTRÄTS SELTENER ACKERWILDKRÄUTER (AUSWAHL)	74
7.1 Flammen-Adonisröschen (<i>Adonis flammea</i>)	74
7.2 Sommer-Adonisröschen (<i>Adonis aestivalis</i>)	76
7.3 Kornrade (<i>Agrostemma githago</i>)	78

7.4	Runder Lauch (<i>Allium rotundum</i>)	80
7.5	Rauer-Eibisch (<i>Althea hirsuta</i>)	81
7.6	Lämmersalat (<i>Arnoseris minima</i>)	83
7.7	Orientalischer Ackerkohl (<i>Conringia orientalis</i>)	84
7.8	Sichel-Wolfsmilch (<i>Euphorbia falcata</i>)	86
7.9	Spatelblättriges Filzkraut (<i>Filago pyramidata</i>)	87
7.10	Saat-Hohlzahn (<i>Galeopsis segetum</i>)	89
7.11	Pariser Labkraut (<i>Galium parisiense</i>)	90
7.12	Saat-Wucherblume (<i>Glebionis segetum</i>)	92
7.13	Kahles Ferkelkraut (<i>Hypochaeris glabra</i>)	93
7.14	Kleinblütiger Frauenspiegel (<i>Legousia hybrida</i>)	95
7.15	Echter Frauenspiegel (<i>Legousia speculum-veneris</i>)	96
7.16	Acker-Löwenmaul (<i>Misopates orontium</i>)	98
7.17	Finkensame (<i>Neslia paniculata</i>)	99
7.18	Acker-Schwarzkümmel (<i>Nigella arvensis</i>)	100
7.19	Rispen-Lieschgras (<i>Phleum paniculatum</i>)	102
7.20	Acker-Hahnenfuß (<i>Ranunculus arvensis</i>)	103
7.21	Venuskamm (<i>Scandix pecten-veneris</i>)	105
7.22	Einjähriger Ziest (<i>Stachys annua</i>)	106
7.23	Acker-Ziest (<i>Stachys arvensis</i>)	108
7.24	Gefurchter Feldsalat (<i>Valerianella ramosa</i>)	110
7.25	Glanzloser Ehrenpreis (<i>Veronica opaca</i>)	111
7.26	Zierliche Wicke (<i>Vicia parviflora</i>)	113
8	AKTUELLE FÖRDER- UND FINANZIERUNGSINSTRUMENTE ZUM ACKERWILDKRAUT-SCHUTZ IN SACHSEN-ANHALT UND VORSCHLÄGE ZU DEREN WEITERENTWICKLUNG..	115
8.1	Extensivierungsprogramme über Agrarumwelt- und Klimamaßnahmen (AUKM)	115
8.1.1	Fördermöglichkeiten während der Förderperiode 2014 bis 2022	115
8.1.2	Fachliche Vorschläge für eine AUKM-Maßnahme in Sachsen-Anhalt ab 2023	117
8.2	Finanzierungsmöglichkeiten über Kompensation	119
8.2.1	Einrichtung und Bewirtschaftung von Extensiväckern über produktionsintegrierte Kompensation (PIK)	119
8.2.2	Aktuelle Herausforderungen bei der Umsetzung von PIK und Lösungsvorschläge:	120
9	BERATUNG VON LANDWIRTSCHAFTSBETRIEBEN SOWIE INITIIERUNG EXTENSIVER BODENNUTZUNG FÜR DEN ACKERWILDKRAUTSCHUTZ	123
9.1	Beratung und Information von Landwirtschafts- betrieben.....	123
9.2	Umsetzung extensiver Bewirtschaftung zum Ackerwildkrautschutz in Kooperation mit Landwirtschaftsbetrieben	125
10	UMFRAGE ZU FÖRDER- UND FINANZIERUNGSINSTRUMENTEN ZUM EXTENSIVEN ACKERBAU	132

10.1	Zielstellung	132
10.2	Vorgehensweise	132
10.3	Ergebnisse und Diskussion	134
10.3.1	Allgemeine Fragen zu den an der Umfrage teilnehmenden Betrieben.....	134
10.3.2	Fragen zu einer geplanten zukünftigen AUKM zum Ackerwildkrautschutz	134
10.3.3	Fragen zur Produktionsintegrierten Kompensation (PIK).....	138
10.3.4	Fragen zum Greening (Förderperiode 2014 – 2022)	141
10.3.5	Fragen zu AUKM-Schonstreifen	142
10.3.6	Freiwillig umgesetzte Maßnahmen ohne Finanzierung über AUKM oder Kompensation.....	144
10.3.7	Präferierte Maßnahmen zur Umsetzung des Ackerwildkrautschutzes	144
10.3.8	Beratung zu biodiversitätsfördernden Maßnahmen	146
10.4	Schlussfolgerungen und Ausblick	147
11	EVALUIERUNG EXTENSIVER BEWIRTSCHAFTUNGSMÄßNAHMEN	149
11.1	Zielstellung	149
11.2	Methodische Vorgehensweise	149
11.2.1	Untersuchungsansatz.....	149
11.2.2	Datenerhebung und -analyse der vegetationskundlichen Daten.....	151
11.2.3	Datenerhebung und -analyse der avifaunistischen Daten	154
11.3	Ergebnisse und Diskussion	156
11.3.1	Einfluss der Bodennutzung auf die Ackerflora	156
11.3.2	Einfluss der Bodennutzung auf die Vielfalt und Häufigkeit bei den Feldvögeln	158
11.4	Schlussfolgerungen	162
11.4.1	Einfluss der Bodennutzung auf die Ackerwildkrautflora	162
11.4.2	Einfluss der Bodennutzung auf die Feldvögel.....	162
12	VERMEHRUNG VON ACKERWILDKRÄUTERN UND AUFBAU EINER SAMENBANK IN SACHSEN-ANHALT	163
12.1	Zielstellung	163
12.2	Vorgehensweise	163
12.3	Samenbank gefährdeter Ackerwildkräuter in Sachsen-Anhalt – Aktueller Stand vorhandener Saatgutbestände	166
12.4	Schlussfolgerungen und Ausblick	170
13	WIEDERANSIEDLUNG REGIONAL AUSGESTORBENER ACKERWILDKRÄUTER	171
13.1	Zielstellung	171
13.2	Vorgehensweise	171
13.3	Erste Ergebnisse	172
13.4	Ausblick	172
14	ÖFFENTLICHKEITSARBEIT UND WISSENSTRANSFER IN DIE LANDESWEITE PRAXIS	174
14.1	Website	174
14.2	Informationsflyer	174
14.3	Veranstaltungen	174

14.4	Feldrandschilder und Handlungsleitfaden für die landwirtschaftliche Praxis	175
14.5	Datentransfer	176
14.6	Kalender zum Ackerwildkrautschutz	176
15	LITERATUR.....	177
16	ANLAGEN.....	181

ABBILDUNGSVERZEICHNIS

Abbildung 1: Artenzahl gefährdeter sowie ungefährdeter Segetalarten in Sachsen-Anhalt (nach Frank et al. 2020). Neophyten wurden in dieser Darstellung nicht berücksichtigt. Ebenso unberücksichtigt bleiben Arten, die nur gelegentlich auf Äckern auftreten, ihr Hauptvorkommen jedoch in anderen Lebensräumen aufweisen (vgl. Segetalarten-Liste in der Anlage 1)..... 16

Abbildung 2: Überblick über die Anzahl an Segetalarten in Sachsen-Anhalt, unterschieden nach Ziel- und Nicht-Zielarten. Arten der Kategorien 0 bis 3 sowie V, R und D der Roten Liste Sachsen-Anhalts (Frank et al. 2020) werden als Zielarten des Ackerwildkrautschutzes definiert. Arten ohne Zuordnung zu einer der Kategorien der Roten Liste, die zudem nicht zu den Problemarten und Neophyten gestellt wurden, zählen zu den nachgeordneten Zielarten. Außerdem erfolgte in der Darstellung eine Differenzierung der Zielarten nach ihrem Hauptvorkommen in den Kalk-, Lehm- und Tonäckern, den Sandäckern sowie den Nass- und Feuchtäckern. Segetalarten der Kategorien „Problemunkräuter“ sowie „Neophyten“ zählen zu den Nicht-Zielarten. Eine artspezifische Zuordnung zu den einzelnen Kategorien kann der Segetalartenliste in der Anlage 1 entnommen werden. 17

Abbildung 3: Charakteristisch für extensiv genutzte Kalkscherbenäcker sind die Haftdolden-Gesellschaften. Typische Begleiter sind die Acker-Haftdolde (*Caucalis platycarpos*, oben rechts), der Acker-Wachtelweizen (*Melampyrum arvense*, unten links), das Rundblättrige Hasenohr (*Bupleurum rotundifolium*, unten mittig) und der Ackerkohl (*Conringia orientalis*, unten rechts).. 19

Abbildung 4: Charakteristische Pflanzengesellschaft der extensiv genutzten Lehmäcker ist die Gesellschaft der Kleinen Wolfsmilch und des Acker-Leimkrauts. Charakterarten sind neben den namensgebenden Arten Kleine Wolfsmilch (*Euphorbia exigua*, oben links) und Acker-Leimkraut (*Silene noctiflora*, oben Mitte) außerdem die Ackerröte (*Sherardia arvensis*, oben rechts), der Acker-Steinsame (*Buglossoides arvensis*, unten links) und der Acker-Rittersporn (*Consolida arvensis*, unten rechts). 20

Abbildung 5: Auf wenig gedüngten und ungekalkten ertragsarmen Sandäckern ist die sehr selten gewordene Lämmersalat-Bauernsenf-Gesellschaft typisch. Auf diesen Äckern treten neben Kornblume (*Centaurea cyanus*, oben links), Lämmersalat (*Arnoseria minima*, oben rechts) und Bauernsenf (*Teesdalia nudicaulis*, unten links) auch das Deutsche Filzkraut (*Filago germanica*, unten rechts) auf..... 21

Abbildung 6: Überstauter Bereich auf einer Ackerfläche nordwestlich Halle. Vernässte Ackerflächen sind nicht nur Habitate von seltenen Arten der Zwergpflanzengesellschaften wie dem Kleinen Mäuseschwänzchen (*Myosurus minimus* – rechts), sondern auch der sich im Rückgang befindenden Kiebitze. 22

Abbildung 7: Aussaat in halber Saatstärke und doppeltem Saatreihenabstand auf einem Extensivacker in der Hohen Börde..... 28

Abbildung 8: In diesem lichten Roggenbestand mit halber Aussaatstärke kann sich in den Bestandslücken der seltene Venuskamm entwickeln..... 28

Abbildung 9: Drilllücken fördern Wildpflanzen im Kulturpflanzenbestand..... 28

Abbildung 10: Ackerrand bei Herrengosserstedt: Der freiwillige Verzicht auf das Mitspritzen des Ackerrandes wirkt sich positiv auf die Ackerflora aus. Arten der Kalkscherbenäcker wie der violett blühende Runde Lauch (*Allium*

rotundum – links) oder die Sichel-Wolfsmilch (*Euphorbia falcata* – rechts) können sich regelmäßig entwickeln und eine Samenbank aufbauen. Ansonsten wird der Ackerrand wie auch der restliche Ackerschlag bewirtschaftet..... 29

Abbildung 11: Dinkel ist eine alte Getreideart und eignet sich als Kultur sehr gut für den Ackerwildkrautschutz. ... 30

Abbildung 12: Nährstoffliebende Problemunkräuter wie der Weiße Gänsefuß (*Chenopodium album*, links) oder die Acker-Kratzdistel (*Cirsium arvense*, rechts) unterdrücken seltene Ackerwildkräuter.. 32

Abbildung 13: Stoppeläcker, die erst Mitte September umgebrochen werden, ermöglichen die Fruchtreife und damit das Überleben von sogenannten „Spätentwicklern“ oder auch „Stoppelwildkräutern“. Ein Vertreter der „Stoppelwildkräuter“ ist der Gelbe Günsel (*Ajuga chamaepitys*). Neben Stoppeläckern entwickelt er sich auch optimal auf Kurzzeitbrachen kalkreicher Standorte. 33

Abbildung 14: Einige Arten, wie das Sommer-Adonisröschen (*Adonis aestivalis*), können gelegentlich im angrenzenden Feldsaum Bestandslücken zum Überleben finden, wie hier bei Bennungen im Südharz (links). Die oftmals durchgeführte sogenannte „Feldrandhygiene“ (rechts), wie hier an einem Feldrand am Huy (Nördliches Harzvorland) reduziert die Entwicklungsmöglichkeiten von Blütenpflanzen erheblich. 34

Abbildung 15: Übersichtskarte mit allen Flächen der Suchkulisse und der in das Flächenkataster aufgenommenen Flächen. Stand 10.09.2022..... 42

Abbildung 16: Grafische Übersicht untersuchter Flächen sowie in das Flächenkataster aufgenommener Potenzialflächen nach Landkreisen. 44

Abbildung 17: Übersichtskarte zur Lage der porträtierten Potenzialflächen. 49

Abbildung 18: Links: Verbreitungskarte des Flammen-Adonisröschens (*Adonis flammea*) in Sachsen-Anhalt (LAU 2012). Rechts: Nachweise auf Segetalstandorten für den Zeitraum 2017 bis 2022. 75

Abbildung 19: *Adonis flammea* var. *anormala*, aufgrund nicht-optimaler Habitatbedingungen mit reduzierten Blütenblättern..... 76

Abbildung 20: Links: Verbreitungskarte des Sommer-Adonisröschens (*Adonis aestivalis*) in Sachsen-Anhalt (LAU 2012). Rechts: Nachweise auf Segetalstandorten für den Zeitraum 2017 bis 2022. 77

Abbildung 21: Links: Verbreitungskarte der Kornrade (*Agrostemma githago*) in Sachsen-Anhalt (LAU 2012). Rechts: Nachweise auf segetalen sowie nicht-segetalen Standorten für den Zeitraum 2017 bis 2022..... 79

Abbildung 22: Links: Verbreitungskarte des Runden Lauchs (*Allium rotundum*) in Sachsen-Anhalt (LAU 2012). Rechts: Nachweise auf Segetalstandorten für den Zeitraum 2017 bis 2022. 81

Abbildung 23: Links: Verbreitungskarte des Rauhen-Eibischs (*Althaea hirsuta*) in Sachsen-Anhalt (LAU 2012). Rechts: Nachweise auf Segetalstandorten für den Zeitraum 2017 bis 2022. 82

Abbildung 24: Links: Verbreitungskarte des Lämmersalats (*Arnoseris minima*) in Sachsen-Anhalt (LAU 2012). Rechts: Nachweise auf segetalen und nicht-segetalen Standorten für den Zeitraum 2017 bis 2022. 84

Abbildung 25: Links: Verbreitungskarte des Orientalischen Ackerkohls (*Conringia orientalis*) in Sachsen-Anhalt (LAU 2012). Rechts: Für den Zeitraum 2017 bis 2022 gab es keine Nachweise auf Segetalstandorten in Sachsen-Anhalt. 85

Abbildung 26: Links: Verbreitungskarte der Sichel-Wolfsmilch (*Euphorbia falcata*) in Sachsen-Anhalt (LAU 2012). Rechts: Für den Zeitraum 2017 bis 2022 gab es keine Nachweise auf Segetalstandorten in Sachsen-Anhalt. 87

Abbildung 27: Links: Verbreitungskarte des Spatelblättrigen Filzkrauts (*Filago pyramidata*) in Sachsen-Anhalt (LAU 2012). Rechts: Für den Zeitraum 2017 bis 2022 gab es keine Nachweise auf Segetalstandorten in Sachsen-Anhalt. 88

Abbildung 28: Links: Verbreitungskarte des Saat-Hohlzahns (*Galeopsis segetum*) in Sachsen-Anhalt (LAU 2012). Rechts: Für den Zeitraum 2017 bis 2022 gab es keine Nachweise auf Segetalstandorten in Sachsen-Anhalt. 90

Abbildung 29: Links: Verbreitungskarte des Pariser Labkrauts (*Galium parisiense*) in Sachsen-Anhalt (LAU 2012). Rechts: Nachweise auf Segetalstandorten für den Zeitraum 2017 bis 2022. 91

Abbildung 30: Links: Verbreitungskarte des Saat-Wucherblume (*Glebionis segetum*) in Sachsen-Anhalt (LAU 2012). Rechts: Nachweise auf Segetalstandorten für den Zeitraum 2017 bis 2022. 92

- Abbildung 31:** Verbreitungskarte des Kahlen Ferkelkrauts (*Hypochaeris glabra*) in Sachsen-Anhalt (LAU 2012). Für den Zeitraum 2017 bis 2022 gab es keine Nachweise auf Segetalstandorten in Sachsen-Anhalt. 94
- Abbildung 32:** Verbreitungskarte des Kleinblütigen Frauenspiegels (*Legousia hybrida*) in Sachsen-Anhalt (LAU 2012). Für den Zeitraum 2017 bis 2022 gab es keine Nachweise auf Segetalstandorten in Sachsen-Anhalt. 96
- Abbildung 33:** Links: Verbreitungskarte des Echten Frauenspiegels (*Legousia speculum-veneris*) in Sachsen-Anhalt (LAU 2012). Rechts: Nachweise auf Segetalstandorten für den Zeitraum 2017 bis 2022. 97
- Abbildung 34:** Links: Verbreitungskarte des Acker-Löwenmauls (*Misopates orontium*) in Sachsen-Anhalt (LAU 2012). Rechts: Nachweise auf Segetalstandorten für den Zeitraum 2017 bis 2022. 98
- Abbildung 35:** Links: Verbreitungskarte der Finkensame (*Neslia paniculata*) in Sachsen-Anhalt (LAU 2012). Rechts: Nachweise auf Segetalstandorten für den Zeitraum 2017 bis 2022. 100
- Abbildung 36:** Links: Verbreitungskarte des Acker-Schwarzkümmels (*Nigella arvensis*) in Sachsen-Anhalt (LAU 2012). Rechts: Nachweise auf Segetalstandorten für den Zeitraum 2017 bis 2022. 101
- Abbildung 37:** Links: Verbreitungskarte des Rispen-Lieschgrases (*Phleum paniculatum*) in Sachsen-Anhalt (LAU 2012). Rechts: Nachweise auf Segetalstandorten für den Zeitraum 2017 bis 2022. 103
- Abbildung 38:** Links: Verbreitungskarte des Acker-Hahnenfußes (*Ranunculus arvensis*) in Sachsen-Anhalt (LAU 2012). Rechts: Nachweise auf Segetalstandorten für den Zeitraum 2017 bis 2022. 104
- Abbildung 39:** Links: Verbreitungskarte des Venuskamms (*Scandix pecten-veneris*) in Sachsen-Anhalt (LAU 2012). Rechts: Nachweise auf Segetalstandorten für den Zeitraum 2017 bis 2022. 106
- Abbildung 40:** Links: Verbreitungskarte des Einjährigen Ziests (*Stachys annua*) in Sachsen-Anhalt (LAU 2012). Rechts: Nachweise auf Segetalstandorten für den Zeitraum 2017 bis 2022. 107
- Abbildung 41:** Links: Verbreitungskarte des Acker-Ziest (*Stachys arvensis*) in Sachsen-Anhalt. Arbeitsstand des LAU (2012). Rechts: Für den Zeitraum 2017 bis 2022 gab es keine Nachweise auf Segetalstandorten in Sachsen-Anhalt. 109
- Abbildung 42:** Links: Verbreitungskarte des Gefurchten Rapünzchens (*Valerianella rimosa*) in Sachsen-Anhalt (LAU 2012). Rechts: Nachweise auf Segetalstandorten für den Zeitraum 2017 bis 2022. 111
- Abbildung 43:** Links: Verbreitungskarte des Glanzlosen Ehrenpreises (*Veronica opaca*) in Sachsen-Anhalt (LAU 2012). Rechts: Für den Zeitraum 2017 bis 2022 gab es keine Nachweise auf Segetalstandorten in Sachsen-Anhalt. 112
- Abbildung 44:** Links: Verbreitungskarte der Zierlichen Wicke (*Vicia parviflora*) in Sachsen-Anhalt (LAU 2012). Vermutlich sind viele Vorkommensangaben fragwürdig und beruhen auf Verwechslungen mit *Vicia tetrasperma*. Das Dreieckssymbol bedeutet unbeständiges, synanthropes Vorkommen. Rechts: Für den Zeitraum 2017 bis 2022 gab es keine Nachweise auf Segetalstandorten in Sachsen-Anhalt. 114
- Abbildung 45:** Beispiel für die starke Parzellierung von Ackerschlägen in viele kleine Flurstücke: Ackerfläche bei Querfurt am Westrand des Galgenberges. Die potenzielle Maßnahmefläche entlang des östlichen Ackerrandes entlang der Kuppe wird durch zahlreiche, senkrecht zur Fläche verlaufende, schmale Flurstücke geteilt. Diese Kleinteiligkeit der Eigentumsverhältnisse tritt aufgrund der Erbpacht in Sachsen-Anhalt häufig auf. 120
- Abbildung 46:** Erläuterung zu den sogenannten Faustpfandflächen. 121
- Abbildung 47:** Online-Umfrage zum extensiven Ackerbau: Allgemeine Fragen zu den Landwirtschaftsbetrieben der Umfrageteilnehmer/-innen. 135
- Abbildung 48:** Online-Umfrage zum extensiven Ackerbau: Fragen zur Teilnahme bei einer zukünftig angebotenen AUKM zum Ackerwildkrautschutz (Teil 1). Für die Fragen A und B waren Mehrfachnennungen möglich. 136
- Abbildung 49:** Online-Umfrage zum extensiven Ackerbau: Fragen zur Teilnahme bei einer zukünftig angebotenen AUKM zum Ackerwildkrautschutz (Teil 2). Es waren Mehrfachnennungen möglich. 137
- Abbildung 50:** Online-Umfrage zum extensiven Ackerbau: Fragen zur Einrichtung von Extensiväckern zur Produktionsintegrierten Kompensation (PIK). Für die Fragen B und C waren Mehrfachnennungen möglich. 139

Abbildung 51: Online-Umfrage zum extensiven Ackerbau: Fragen zur Einrichtung von Extensiväckern zur Produktionsintegrierten Kompensation (PIK – Teil 2, D) – oben. 140

Abbildung 52: Online-Umfrage zum extensiven Ackerbau: Fragen zur Einrichtung von Extensiväckern zur Produktionsintegrierten Kompensation (PIK – Teil 3, E) – links. Für die Beantwortung waren Mehrfachnennungen möglich..... 140

Abbildung 53: Online-Umfrage zum extensiven Ackerbau: Fragen zum Greening. 142

Abbildung 54: Online-Umfrage zum extensiven Ackerbau: Fragen zu Schonstreifen (AUKM). 143

Abbildung 55: Online-Umfrage zum extensiven Ackerbau: Fragen zu freiwillig umgesetzten Maßnahmen ohne Finanzierung über EU-Agrarförderprogramme oder über Kompensationszahlungen..... 145

Abbildung 56: Online-Umfrage zum extensiven Ackerbau: Frage zum präferierten Instrument für den Ackerwildkrautschutz..... 146

Abbildung 57: Online-Umfrage zum extensiven Ackerbau: Frage zur Biodiversitätberatung..... 146

Abbildung 58: Übersicht zu den in die naturschutzfachliche Evaluierung extensiver Bodennutzung einbezogene Ackerflächen nach Nutzungskategorien. 149

Abbildung 59: Untersuchungsdesign zur vegetationskundlichen Erfassung von Ackerflächen im Rahmen der naturschutzfachlichen Evaluierung..... 151

Abbildung 60: Mittlere Artenzahlen, unterschieden nach ökologischen Artengruppen A) auf dem Untersuchungsstreifen am Feldrand („Artenzahlen - Außen“) sowie B) im Bestandesinneren („Artenzahlen - Innen“). Mittlere Deckungswerte der erfassten Arten, unterschieden nach ökologischen Artengruppen C) auf dem Untersuchungsstreifen am Feldrand („Deckungswerte - Außen“) und D) im Bestandesinneren („Deckungswerte - Innen“). 157

Abbildung 61: Boxplots der Summen der maximalen Anzahl beobachteter Vögel je Art und Hektar in den drei untersuchten Nutzungskategorien: „Extensiv genutzte Äcker“ (n = 12), „Ackerbrachen“ (n = 10) sowie „Intensiv genutzte Äcker“ (n = 14). Dargestellt ist die Summe aller beobachteten Vögel (Zielarten mit RL-Status in Sachsen-Anhalt, nachgeordnete Zielarten ohne RL-Status in Sachsen-Anhalt sowie sonstige beobachtete Vogelarten). Die Mittelwerte sind als „x“ dargestellt. 159

Abbildung 62: Boxplots der Summen der maximalen Anzahl beobachteter Vögel je Art und Hektar in den drei untersuchten Nutzungskategorien: „Extensiv genutzte Äcker“ (n = 12), „Ackerbrachen“ (n = 10) sowie „Intensiv genutzte Äcker“ (n = 14) – unterschieden nach Zielarten der offenen Agrarlandschaft mit RL-Status in Sachsen-Anhalt, nachgeordnete Zielarten ohne RL-Status in Sachsen-Anhalt sowie Sonstige beobachtete Vogelarten. Die Mittelwerte sind als „x“ dargestellt. 160

Abbildung 63: Boxplots der zehn am häufigsten beobachteten Feldvögel (nach Trautmann 2013) auf den untersuchten Flächen. Dargestellt sind maximale Anzahlen je Art innerhalb von drei Begehungen je Hektar in den drei untersuchten Nutzungskategorien: „Extensiv genutzte Äcker“ (n = 12), „Ackerbrachen“ (n = 10) sowie „Intensiv genutzte Äcker“ (n = 14). Die Reihenfolge der Vogelarten spiegelt die Häufigkeit der Beobachtungen wider, die Mittelwerte sind als „x“ dargestellt. 161

Abbildung 64: Oben: Direktsaat der Ackerwildkräuter ins Feld im Rahmen der Saatgutvermehrung durch den Betrieb Saale-Saaten sowie gereinigtes Saatgut des Venuskamms und des Acker-Wachtelweizens. Unten: Vermehrungsreihen mit aufgelaufenen Sommer-Adonisröschen, Acker-Wachtelweizen, Venuskamm und Gefurchtem Feldsalat..... 163

Abbildung 65: Aussaat der Kornrade auf dem Extensivacker am Wartberg. Die Aussaat erfolgte von Hand auf dafür abgemessenen Aussaatquadraten. Für die gleichmäßige Verteilung der Samen wurde als Füllstoff Getreideschrot verwendet. 172

Abbildung 66: Kornraden-Bestand (*Agrostemma githago*) im Juni 2022 auf dem Extensivacker am Wartberg (oben) sowie am Teufelsküchenberg (unten). 173

Abbildung 67: Handlungsleitfaden zum Ackerwildkrautschutz, fertiggestellt im September 2022..... 175

TABELLENVERZEICHNIS

Tabelle 1: Segetalarten, für deren Erhalt Deutschland nach der nationalen Biodiversitätsstrategie in hohem Maße (!) oder in besonders hohem Maße (!!) verantwortlich ist ¹⁾ sowie Segetalarten nach Anhang IV-Arten der FFH-Richtlinie ²⁾	16
Tabelle 2: Schutzwürdige Segetalgesellschaften Sachsen-Anhalts, deren Standortansprüche, Vorkommen in Sachsen-Anhalt, diagnostisch wichtige Arten sowie ihr Gefährdungsstatus nach Schubert et al. (2020). Zusammenstellung nach Schubert (2001), Schubert et al. (2010) und Meyer (2018), erweitert.	23
Tabelle 3: Skala der Populations-Größenklassen zur Schätzung der Populationsgrößen der Gefäßpflanzenarten auf den Ackerflächen der Suchkulisse für das Flächenkataster (nach Meyer et al. 2010).....	37
Tabelle 4: Definition der Flächenkategorien des „Flächenkatasters Ackerwildkrautschutz“ für Sachsen-Anhalt.	40
Tabelle 5: Definition der Flächenkategorien des „Flächenkatasters Ackerwildkrautschutz“ für Sachsen-Anhalt.	41
Tabelle 6: Tabellarische Übersicht der Flächenkategorien der im Modellprojekt betrachteten Flächen nach den Landkreisen.....	44
Tabelle 7: Fundortangaben des Flammen-Adonisröschens (<i>Adonis flamma</i>) im südlichen Sachsen-Anhalt nach 2000.	75
Tabelle 8: Aktuelle Fundortangaben des Orientalischen Ackerkohls (<i>Conringia orientalis</i>) im südlichen und westlichen Teil Sachsen-Anhalts.	85
Tabelle 9: Fundortangaben der Saat-Wucherblume (<i>Glebionis segetum</i>) in Sachsen-Anhalt nach 2000 (WinArt-Datenbank, LAU 2022).	93
Tabelle 10: Fundortangaben des Kleinblütigen Frauenspiegels (<i>Legousia hybrida</i>) in Sachsen-Anhalt nach 2000....	95
Tabelle 11: Aktuelle Fundortangaben der Finkensame (<i>Neslia paniculata</i>) in Sachsen-Anhalt.	99
Tabelle 12: Aktuelle Fundortangaben des Acker-Schwarzkümmels (<i>Nigella arvensis</i>) in Sachsen-Anhalt.	102
Tabelle 13: Aktuelle Fundortangaben des Acker-Hahnenfußes (<i>Ranunculus arvensis</i>) in Sachsen-Anhalt.....	104
Tabelle 14: Aktuelle Fundortangaben des Venuskamms (<i>Scandix pecten-veneris</i>) in Sachsen-Anhalt.....	105
Tabelle 15: Aktuelle Fundortangaben des Einjährigen Ziests (<i>Stachys annua</i>) in Sachsen-Anhalt.....	108
Tabelle 16: Fundortangaben des Acker-Ziests (<i>Stachys arvensis</i>) in Sachsen-Anhalt nach 2000.....	109
Tabelle 17: Aktuelle Fundortangaben des Gefurchten Rapünzchens (<i>Valerianella rimosa</i>) in Sachsen-Anhalt.	110
Tabelle 18: Aktuelle Fundortangaben des Glanzlosen Ehrenpreises (<i>Veronica opaca</i>) in Sachsen-Anhalt.....	112
Tabelle 19: Vorschläge zur Bewertung von ackerbaulich genutzten Biotopen in Abhängigkeit vom Entwicklungsziel und dem dafür notwendigen Extensivierungsgrad.	122
Tabelle 20: Finanzierung der einzelnen Schritte von der Vorbereitung bis zur Umsetzung von Extensivierungsmaßnahmen.....	125
Tabelle 21: Übersicht über die im Rahmen der Beratungen initiierten Maßnahmen zum Ackerwildkrautschutz. Die Beratung wurde über das ELER-Projekt finanziert, die Maßnahmenumsetzung erfolgte über andere Förder- und Finanzierungsinstrumente.	126
Tabelle 22: Wertgebende Arten auf dem Schutzacker bei Karsdorf im ersten Jahr der extensiven Bewirtschaftung. Die blau markierten Arten sind nach der Einrichtung des Schutzackers neu hinzugekommen. Zur Angabe der Häufigkeiten wurden Populationsgrößenklassen geschätzt (vgl. Tabelle 29). Die Daten stammen aus dem unveröff. Bericht zum Ökokonto der Fläche (Stiftung KL ST 2022).	128

Tabelle 23: Wertgebende Arten auf der ersten Teilfläche (3 ha) des Schutzackers bei Harsleben. Maßnahmebeginn war im Jahr 2021. Die blau markierten Arten sind nach der Einrichtung des Schutzackers hinzugekommen. Populationsgrößenklassen siehe Tabelle 29). Die Daten stammen aus dem Bericht zum Ökokonto dieser Fläche. 129

Tabelle 24: Wertgebende Arten auf dem Schutzacker am Wartberg im dritten Jahr der extensiven Bewirtschaftung. Zur Angabe der Häufigkeiten wurden Populationsgrößenklassen geschätzt (vgl. Tabelle 29). Die Daten stammen aus dem unveröff. Bericht zum Ökokonto der Fläche (Stiftung KL ST 2022). 130

Tabelle 25: Wertgebende Arten auf dem Schutzacker am Wartberg im dritten Jahr der extensiven Bewirtschaftung. Die blau markierten Arten sind nach der Einrichtung des Schutzackers neu hinzugekommen. Zur Angabe der Häufigkeiten wurden Populationsgrößenklassen geschätzt (vgl. Tabelle 29). Die Daten stammen aus dem unveröff. Bericht zum Ökokonto der Fläche (Stiftung KL ST 2022). 131

Tabelle 26: Stichprobenzahl und Zuordnung untersuchter Ackerflächen in den drei Nutzungskategorien. 150

Tabelle 27: Definition extensiver Bodennutzungsformen..... 150

Tabelle 28: Artmächtigkeitsskala nach Braun-Blanquet, verändert nach Wilmanns (1998). 151

Tabelle 29: Skala der Populations-Größenklassen nach Meyer et al. (2010)..... 152

Tabelle 30: Definition der ökologischen Artengruppen auf der Grundlage der pflanzensoziologischen Bindung der erfassten Gefäßpflanzenarten nach FloraWeb (BfN 2022, Schubert et al. (2010), Schubert (2001), Butler u. Hand (2008), Rothmaler (2021) sowie des Rote Liste-Status (Frank et al. 2020). 153

Tabelle 31: Bei den avifaunistischen Untersuchungen erfasste Feldvogelarten unter Berücksichtigung des Rote-Liste-Status in Deutschland (Ryslavy et al. 2020), Sachsen-Anhalt (Schönbrodt u. Schulze 2020), dem Schutzstatus nach BArtSchV, der EU-Vogelschutzrichtlinie sowie Triggerarten und Verantwortungsarten in Sachsen-Anhalt (LAU 2013). Die Zuordnung der Zielarten folgt der Einstufung als Agrarvogel nach Trautmann (2013), erweitert um Ortolan und Sperbergrasmücke. 155

Tabelle 32: In die Vermehrung einbezogene Segetalarten. Rote Liste-Status für Sachsen-Anhalt nach Frank et al. (2020) und für Deutschland nach Metzinger et al. (2018). Erläuterung zum Rote-Liste-Status (RL) in Sachsen-Anhalt (ST, nach Frank et al. 2020): 1 – vom Aussterben bedroht, 2 – stark gefährdet, 3 – gefährdet, * ungefährdet. 165

Tabelle 33: Übersicht der im Projekt gesammelten bzw. durch Vermehrung im Projekt gewonnenen Samenmengen von gebietsheimischen Ackerwildkrautarten. Das Tausendkorngewicht (TKG) wurde bis auf wenige Arten im Projekt ermittelt. Für die Arten *Centaurea cyanus*, *Lathyrus aphaca*, *Lathyrus nissolia*, *Myosurus minimus* sowie *Odontites vernus* wurden TKG-Angaben von Lang et al. (2021b) verwendet. Für die Arten *Glebionis segetum* und *Matricaria chamomilla* wurde auf TKG-Angaben von Saale-Saaten (2022) zurückgegriffen. Erläuterung zum Rote-Liste-Status (RL) in Sachsen-Anhalt (ST, nach Frank et al. 2020): 1 – vom Aussterben bedroht, 2 – stark gefährdet, 3 – gefährdet, * ungefährdet. 167

1 Anlass und Hintergrund des Modellprojektes

Ackerwildkräuter sind mit dem Getreideanbau nach Europa eingewandert. Ihr Vorkommen ist an den Anbau von Nutzpflanzen und die regelmäßige Bodenbearbeitung gebunden. Das bedeutet, Ackerwildkräuter können langfristig nur in Vergesellschaftung mit den Kulturarten erhalten werden. Die flächendeckende Anwendung von synthetischen Mineraldüngern und Herbiziden, die dichtere Saat der Kulturen, die frühere Ernte und auch der frühere Stoppelumbruch gleich im Anschluss an die Ernte haben früher verbreitete Ackerwildkräuter auf wenige Restvorkommen zurückgedrängt (Meyer 2008 und 2013, Bergmeier 2021). Auch die Stilllegung ertragsarmer Felder trägt zusätzlich zum Rückgang der seltenen Segetalarten bei. Darüber hinaus führte die Entwicklung effektiver Methoden der Saatgutreinigung seit den 50er Jahren des letzten Jahrhunderts zum starken Rückgang von Segetalarten. Vermehrt angelegte Blühflächen können in ausgeräumten Landschaften mit einem geringen Anteil an natürlichen Habitaten einen wichtigen Beitrag zur Erhöhung der Insektenvielfalt leisten (Amy et al. 2018, Hölzl u. Kollmann 2021). In Caucalidion-Gebieten (Caucalidion: Ackerwildkrautvegetation der Kalkäcker) tragen sie hingegen zur weiteren Verdrängung von Restvorkommen gefährdeter Ackerwildkräuter bei (Bergmeier et al. 2021, Hölzl u. Kollmann 2021) bei.

Äcker sind in unserer Kulturlandschaft am stärksten durch die Nutzung des Menschen geprägt und in den letzten Jahrzehnten am stärksten von qualitativen und quantitativen Artenverlusten betroffen (Meyer et al. 2014). Heute gefährdete und vom Aussterben bedrohte Arten wiesen in den 1950er und 1970er Jahren Deckungswerte von 35 % bis 40 % der Ackerfläche und teilweise sogar über 50 % auf. Sie erreichten damit ähnlich hohe Deckungsanteile wie die Kulturarten (Bergmeier et al. 2021). Ackerwildkräuter sind heute auf sehr wenige Restvorkommen an Ackerrändern oder auf mit Landwirtschaftstechnik schwer erreichbare Bereiche der Felder zurückgedrängt. Die noch vorzufindenden Vorkommen gefährdeter Segetalarten beschränken sich auf wenige Standorte und sind oft individuenarm.

Die aktuelle Situation der Ackerwildkräuter in Sachsen-Anhalt ist wie im restlichen Teil Deutschlands und Europas dramatisch: Von den 282 Ackerwildkrautarten Sachsens-Anhalts sind bereits knapp die Hälfte der Arten entweder ausgestorben oder verschollen, vom Aussterben bedroht, stark gefährdet, gefährdet oder werden bereits in der Vorwarnliste geführt (Frank et al. 2020, Abbildung 1, S. 17). Ackerwildkräuter gehören damit zu den am stärksten gefährdeten Pflanzenarten Sachsens-Anhalts und Deutschlands.

Demgegenüber finden Ackerwildkräuter und ihre Biotope im Naturschutzrecht bisher kaum Berücksichtigung. So gibt es keine geschützten Arten nach Bundesartenschutzverordnung, keine geschützten Biotope im Ackerland und kaum eine Berücksichtigung des hohen Gefährdungsgrades der Segetalarten im FFH-Recht der EU. So werden im Anhang I der FFH-Richtlinie keine Ackerlebensräume aufgeführt. Im Anhang II wird lediglich eine Segetalart (*Bromus grossus*) geführt, für die in Sachsen-Anhalt jedoch keine Vorkommen bekannt sind. Punktuell wird in Sachsen-Anhalt der Segetalartenschutz über Schutzgebiete umgesetzt. Aktuell sind drei Schutzgebiete bekannt, deren konkretes Ziel den Schutz von Ackerwildkräutern darstellt: FND0018 BLK –

„Ackerwildpflanzen-Reservat“ auf dem Langen Berg bei Müncheroda, FND0064SK – „Feuchttacker südöstlich Zaschwitz“ und FND0034 SAW – „Acker für Ackerwildpflanzen“ bei Vienau. Obwohl auch in den FFH- und Vogelschutzgebieten Sachsen-Anhalts ein nicht unerheblicher Anteil an Ackerflächen enthalten ist, werden dort aktuell nur sehr punktuell Maßnahmen zur Erhaltung und Förderung von Ackerwildkräutern, wie zum Beispiel die Ausweisung und Unterhaltung von Schutzäckern umgesetzt oder fortgeführt. NATURA 2000-Gebiete mit hohen Anteilen an Ackerflächen sowie Vorkommen naturschutzfachlich wertgebender Segetalarten sind beispielsweise die „Toten Täler südwestlich Freyburg“ (FFH0151), der „Saaledurchbruch bei Rothenburg“ (FFH0114), die „Porphyrkuppenlandschaft nordwestlich Halle“ (FFH0118) die „Harslebener Berge und Steinholz nordwestlich Quedlinburg“ (FFH0084), die „Trockenrasenflächen bei Karsdorf und Glockenseck“ (FFH0147) sowie das Gebiet „Selketal und Bergwiesen bei Stiege“ (FFH0096).

Die Artenzahl auf den Äckern ist seit den 1950er Jahren bundesweit um durchschnittlich 23 % gesunken, die Populationsdichten der Segetalarten sind um bis zu 99 % zurück gegangen (BfN 2017). Auf 52 % der Fläche des Landes Sachsen-Anhalt befindet sich Acker, weshalb die Erhöhung der Biodiversität in der Agrarlandschaft eine große Bedeutung besitzt. Insbesondere vor dem Hintergrund des zurzeit viel diskutierten Themas „Insektensterben“ (Hallmann et al. 2017, Tscharntke 2017) ist eine Förderung von Ackerwildkräutern und damit einhergehend eine Erhöhung der Biodiversität in der Agrarlandschaft erforderlich. Vorkommen von Ackerwildkräutern (z. B. Ackerlandstreifen oder Schutzäcker) können als Fortpflanzungs-, Rückzugs- und Nahrungshabitat für viele Insekten (z. B. Wildbienen, Schmetterlinge: AID 2002, Keller et al. 1992, Zwölfer & Völkl 1996) dienen. Auch der im Ackerrandstreifen im Vergleich zum restlichen Teil des Ackers hohe Vegetations- und Struktureichtum (Raskin 1995) trägt zu einer Erhöhung der Biodiversität an Insekten bei (Hawthorne u. Hassal 1994).

Aus dem nationalen Vogelschutzbericht von 2019 geht hervor, dass fast die Hälfte der Vogel-Arten des agrarisch genutzten Offenlandes eine Bestandsabnahme seit der Mitte der 1980er Jahre bis 2009 aufweist (BfN 2019). Gründe dafür sind neben immer größer werdenden Ackerschlägen und der Reduzierung der Kulturartenvielfalt auch der Wegfall von Ackerbrachen und Ackerrandstreifen, auf denen sich Ackerwildkräuter entwickeln können (BfN 2017) – ein Trend, der sich seit Einführung des Erneuerbaren Energie-Gesetzen zusätzlich intensiviert hat (Flade 2020; Jedicke 2020). Die Vielfalt an Ackerbegleitarten stellt eine wesentliche Grundlage für den Aufbau von Nahrungsketten in der Agrarlandschaft dar, insbesondere für die Verfügbarkeit von Insekten (und Samen) und als wesentliche Nahrungsquelle vieler Feldvogelarten. Da ca. 60 % der Vögel auf Insekten als Nahrung angewiesen sind (Morse in Hallmann et al., 2017) ist ein effektiverer Schutz von Ackerwildkräutern auch vor diesem Hintergrund dringend notwendig (Joest 2018). Arten der offenen Agrarlandschaften und Bodenbrüter, wie z. B. Feldlerche, Rebhuhn, Heidelerche (Sandstandorte) und Ortolan (siehe Tabelle 1) profitieren außerdem von den Brutmöglichkeiten in Ackerwildkrautfluren (DVL 2010, Raskin 1995, Vickery et al. 2002).

Durch die Förderung der Ackerwildkräuter werden zugleich viele Ökosystemdienstleistungen im Sinne von Regulationsleistungen erbracht (Meyer 2013, Jedicke 2020). So werden durch das Vorkommen von Ackerwildkräutern zugleich Nützlinge, wie z. B. Schwebfliegen, gefördert (van Elsen & Loritz 2013, Mahn 1991, Raskin 1994, Kühner 1988) und die Bodenerosion kann vermindert werden (Geisbauer & Hampicke 2013). Weiterhin wirken Maßnahmen zum Ackerwildkrautschutz, wie z. B. ungedüngte Ackerrandstreifen, als Pufferstreifen zu angrenzenden nährstoffarmen und

schutzwürdigen Flächen, wodurch der Nährstoffaustrag vermindert werden kann (Marshall & Moonen 2002).

Ein weiterer Aspekt der Entwicklung artenreicher Ackerwildkrautfluren ist die Vernetzung natürlicher Habitats und die Trittsteinfunktion für Metapopulationen, besonders für Arten mit geringer Ausbreitungsgeschwindigkeit (Arnold 1988, Nentwig 1992, Jedicke 1990, DVL 2010). Damit kann die Förderung von Ackerwildkräutern zum Erreichen der Ziele der Biodiversitätsstrategie des Landes Sachsen-Anhalt (2010) beitragen. In dieser werden u. a. folgende Ziele formuliert:

- Biotopverbund durch blütenreiche Strukturen in der Agrarlandschaft,
- Weiterentwicklung der Fördermaßnahmen zur Biodiversitätssicherung,
- Motivierung der Landwirtinnen und Landwirte, weiterhin freiwillige Leistungen zur Erhaltung und Entwicklung einer strukturreichen Kulturlandschaft zu erbringen und
- Ausgleich der negativen Entwicklungen der Struktur- und Biotopvielfalt durch entsprechende Bewirtschaftungsformen und eine breitere Kulturpflanzenpalette.

In der Förderarchitektur des Landes Sachsen-Anhalt fanden Ackerwildkräuter bisher kaum Berücksichtigung, was sicher auch aus der starken Fokussierung auf die Umsetzung der FFH-Richtlinie resultiert. Ein Programm zur gezielten Förderung von Ackerwildkräutern wurde in Sachsen-Anhalt bisher nicht angeboten. Einzig über produktionsintegrierte Kompensation (PIK) ist es in Sachsen-Anhalt bisher möglich, die extensive ackerbauliche Nutzung zur Förderung von Segetalarten für landwirtschaftliche Betriebe auskömmlich zu finanzieren.

2 Ziele und Aufgaben des Projektvorhabens

Ziel des Projektes ist es, die Situation der stark gefährdeten Ackerwildkräuter in Sachsen-Anhalt (Rote-Liste-Arten) zu verbessern.

Wesentliche Ziele und Aufgaben des Projektes waren:

- (1) Flächen mit einem hohen Potenzial für den Ackerwildkrautschutz in einem landesweiten Kataster zu erfassen und damit eine Flächenkulisse für zukünftige Maßnahmen zu erstellen
- (2) das Land Sachsen-Anhalt bei der Entwicklung eines Ackerrandstreifenprogrammes zu unterstützen und begleitend hierzu begleitend eine Umfrage bei den Landwirtschaftsbetrieben Sachsen-Anhalts durchzuführen
- (3) Landwirtschaftsbetriebe zu Maßnahmen des Ackerwildkrautschutzes zu beraten und Maßnahmen des Ackerwildkrautschutzes in Kooperation mit Landwirtschaftsbetrieben zu initiieren
- (4) eine Samenbank für gefährdete Ackerwildkräuter aufzubauen
- (5) beispielhaft Aufwertungsmaßnahmen zur Wiederansiedlung lokal und regional ausgestorbener Ackerwildkräuter umzusetzen und fachlich zu begleiten
- (6) extensive Bewirtschaftungsmaßnahmen zu evaluieren
- (7) das Vorhaben durch Öffentlichkeitsarbeit zu begleiten und den Wissenstransfer in die landesweite Praxis zu ermöglichen (Handlungsleitfaden mit Maßnahmenkatalog).

3 Die Ackerwildkrautflora und -vegetation Sachsen-Anhalts – ein Überblick

3.1 AKTUELLE SITUATION DER ACKERWILDKRÄUTER IN SACHSEN-ANHALT

Als Segetalarten bzw. Ackerwildkräuter gelten Pflanzenarten, die ihr Hauptvorkommen auf ackerbaulich genutzten Flächen und deren Brachestadien (Kurzzeitbrachen) aufweisen. Im Projekt wurde eine Liste der Segetalarten Sachsen-Anhalts erstellt. Sie basiert auf der im Projektantrag enthaltenen Segetalartenliste (Stand 02/2019) und wurde auf der Grundlage der im Projekt „100 Äcker für die Vielfalt“ erstellten Liste (Meyer und Leuschner 2015) sowie der Kartierungen für das „Flächenkataster Ackerwildkrautschutz“ und der WinArt-Pflanzendatenbank des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt (LAU) erweitert (siehe Anlage 1).

Von den nach aktueller Segetalartenliste der Stiftung Kulturlandschaft in Sachsen-Anhalt vorkommenden 282 Segetalarten (vgl. Anlage 1) weisen bereits knapp die Hälfte, also 125 Arten, entweder einen Gefährdungsstatus der Rote Liste-Kategorien 0 bis 3 auf, befinden sich auf der Vorwarnliste (V) oder sind den Kategorien D (Arten mit unklarer Datenlage) bzw. R (Arten mit geografischer Restriktion) zugeordnet (Rote Liste Sachsen-Anhalts nach Frank et al. 2020, Abbildung 1). Selbst vormals weit verbreitete Arten wie die Kornblume (*Centaurea cyanus*), der Acker-Rittersporn (*Consolida regalis*) oder die Kleine Wolfsmilch (*Euphorbia exigua*) befinden sich inzwischen auf der Vorwarnliste. Nur etwas mehr als die Hälfte der Segetalarten gilt in Sachsen-Anhalt noch als ungefährdet.

Weiterhin zählen fünf Segetalarten zu den Arten, für die Deutschland nach der nationalen Biodiversitätsstrategie in hohem Maße Verantwortung trägt (vgl. Tabelle 1). Hierzu zählen das Flammen-Adonisröschen (*Adonis flammea*), der Lämmersalat (*Arnoseric minima*) und der Liegende Hartheu (*Hypericum humifusum*). Ob die beiden Verantwortungsarten Saat-Hohlzahn (*Galeopsis segetum*) und der Glanzlose Ehrenpreis (*Veronica opaca*) noch in Sachsen-Anhalt vorkommen, ist aktuell fraglich. Sie konnten im Rahmen der Kartierungen für das ELER-Projekt an ihren bekannten Fundorten früherer Kartierungen nicht mehr aufgefunden werden. Zwei weitere Verantwortungsarten – Kurzhäufige Trespe (*Bromus brachystachys*) und Taumel-Lolch (*Lolium temulentum*) – Deutschlands gelten in Sachsen-Anhalt als ausgestorben.

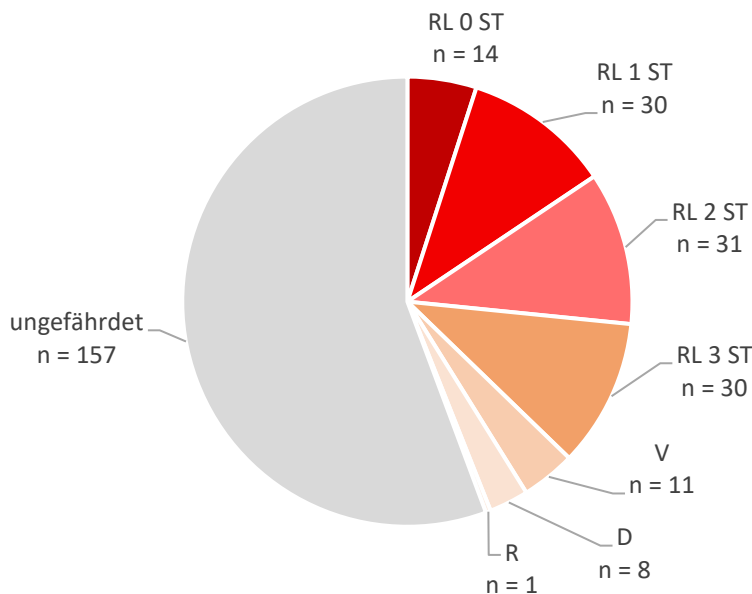


Abbildung 1: Artenzahl gefährdeter sowie ungefährdeter Segetalarten in Sachsen-Anhalt (nach Frank et al. 2020). Neophyten wurden in dieser Darstellung nicht berücksichtigt. Ebenso unberücksichtigt bleiben Arten, die nur gelegentlich auf Äckern auftreten, ihr Hauptvorkommen jedoch in anderen Lebensräumen aufweisen (vgl. Segetalarten-Liste in der Anlage 1).

Erläuterungen nach Frank et al. (2020): RL 0 – ausgestorben oder verschollen, RL 1 – vom Aussterben bedroht, RL 2 – stark gefährdet, RL 3 – gefährdet, V – Vorwarnliste, D – Datenlage unklar, R – extrem seltene Arten mit geographischer Restriktion

Tabelle 1: Segetalarten, für deren Erhalt Deutschland nach der nationalen Biodiversitätsstrategie in hohem Maße (!) oder in besonders hohem Maße (!!) verantwortlich ist¹⁾ sowie Segetalarten nach Anhang IV-Arten der FFH-Richtlinie²⁾.

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	Verantwortungsart	FFH-Richtlinie	Vorkommen in Sachsen-Anhalt
<i>Adonis flammea</i>	Flammen-Adonisröschen	!		ja
<i>Arnoseris minima</i>	Lämmersalat	!		ja
<i>Galeopsis segetum</i>	Saat-Hohlzahn	!		Ja(?)
<i>Hypericum humifusum</i>	Liegendes Hartheu	!		ja
<i>Veronica opaca</i>	Glanzloser Ehrenpreis	!		Ja(?) ³⁾
<i>Bromus brachystachys</i>	Kurzährige Trespe	!!		ausgestorben
<i>Lolium temulentum</i>	Taumel-Lolch	!		ausgestorben
<i>Bromus grossus</i>	Dicke Trespe	!!	FFH-Anhang IV	nein
<i>Spergularia segetalis</i>	Saat-Schuppenmiere	!!		nein
<i>Silene linicola</i>	Flachs-Leimkraut	!!		nein

¹⁾ https://biologischesvielfalt.bfn.de/fileadmin/NBS/documents/Bundesprogramm/Downloads/BPBV_Liste_Verantwortungsarten_12.2021_01.pdf

²⁾ <https://ffh-anhang4.bfn.de/arten-anhang-iv-ffh-richtlinie/farn-und-bluetenpflanzen/dicke-trespe-bromus-grossus.html>

³⁾ Datenlage zur Verbreitung in Sachsen-Anhalt unklar

Neben Angaben zum Rote-Liste-Status in Sachsen-Anhalt nach Frank et al. (2020) und einem entsprechenden Vermerk für die Verantwortungsarten enthält die oben genannte Segetalartenliste außerdem Informationen darüber, ob es sich bei den gelisteten Pflanzenarten um segetale Problemunkräuter oder Neophyten handelt (Anlage 1, Abbildung 2). Von den 282 Segetalarten wurden lediglich 22 Arten zu den Problemunkräutern gestellt, die auf Ackerflächen einen wirtschaftlichen Schaden anrichten können. Die Einschätzung, ob es sich bei einer Art um ein Problemunkraut handelt, erfolgte auf der Basis der Angaben der LfL (2022). Weitere 42 Arten, die ihr Hauptvorkommen auf Ackerflächen und deren Brachestadien haben, gelten nach Rothmaler (2021) bzw. FloraWeb (BfN 2022) als Neophyten. Drei Neophyten können zugleich auch als Problemunkraut angesehen werden.

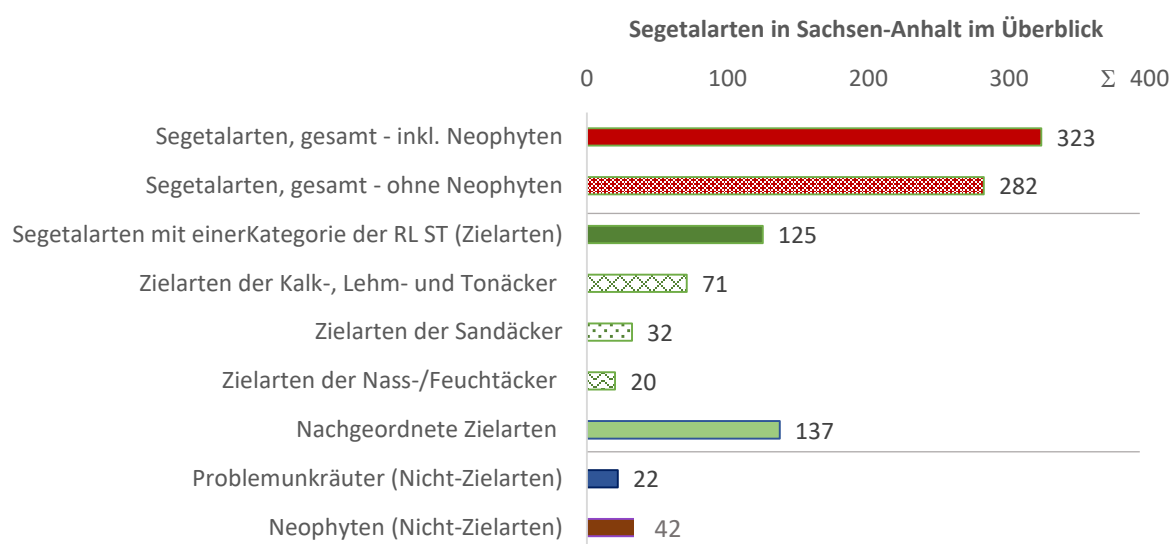


Abbildung 2: Überblick über die Anzahl an Segetalarten in Sachsen-Anhalt, unterschieden nach Ziel- und Nicht-Zielarten. Arten der Kategorien 0 bis 3 sowie V, R und D der Roten Liste Sachsen-Anhalts (Frank et al. 2020) werden als Zielarten des Ackerwildkrautschutzes definiert. Arten ohne Zuordnung zu einer der Kategorien der Roten Liste, die zudem nicht zu den Problemarten und Neophyten gestellt wurden, zählen zu den nachgeordneten Zielarten. Außerdem erfolgte in der Darstellung eine Differenzierung der Zielarten nach ihrem Hauptvorkommen in den Kalk-, Lehm- und Tonäckern, den Sandäckern sowie den Nass- und Feuchtäckern. Segetalarten der Kategorien „Problemunkräuter“ sowie „Neophyten“ zählen zu den Nicht-Zielarten. Eine artspezifische Zuordnung zu den einzelnen Kategorien kann der Segetalartenliste in der Anlage 1 entnommen werden.

Darüber hinaus wurden in Vorbereitung auf die Analyse und Bewertung umgesetzter Maßnahmen zum Ackerwildkrautschutz alle Arten der Segetalartenliste einer ökologischen Artengruppe zugeordnet. Die Definition der ökologischen Artengruppen basiert auf den Angaben zur pflanzensoziologischen Bindung nach Schubert (2000), Schubert et al. (2010) und FloraWeb (BfN 2022). So wurden die Arten der Segetalartenliste den folgenden ökologischen Artengruppen zugeordnet: Zielarten der kalk- und basenreichen Äcker ("Mohnäcker"), Zielarten der Sandäcker ("Kornblumenäcker") sowie Zielarten vernässter Standorte im Acker. Als Zielarten gelten Arten, die neben der entsprechenden soziologischen Bindung einen Gefährdungsgrad der Roten Liste Sachsen-Anhalts und Deutschlands aufweisen. Segetalarten ohne Gefährdungsstatus zählen zu den nachgeordnete Zielarten (detaillierte Informationen zur Definition der Zielarten siehe Kapitel 11.2).

Darüber hinaus kommen auf Äckern gelegentlich auch Pflanzenarten vor, die ihr Hauptvorkommen in anderen Lebensräumen aufweisen, z. B. in Ruderalfluren, Halbtrockenrasen, mesophilem Grünland oder waldnahen Staudenfluren. Diese gelten nicht als Segetalarten, wurden jedoch in die späteren Auswertungen als „Nicht-Segetalarten“ aufgenommen (detaillierte Informationen zur Definition siehe Kapitel 11.2.2).

3.2 PFLANZENGESSELLSCHAFTEN DER ACKERLEBENSÄRÄUME

Die Pflanzengemeinschaften der Äcker lassen sich nach Schubert et al. (2010) generell in zwei Gruppen einteilen: die Klatschmohngesellschaften der kalk- und basenreichen Standorte (Kalk- und Lehmäcker) und die Ackergesellschaften der kalkarmen Sandstandorte (Sandäcker). Die in Äckern vorkommenden Zwerggesellschaften besiedeln temporär vernässte Stellen in Äckern, sogenannte Sonderstandorte, die auf kalk- bzw. basenreichen oder auf kalkarmen Ackerstandorten vorkommen können.

Einen Überblick über alle für Sachsen-Anhalt relevanten, schutzwürdigen Ackerwildkrautgesellschaften, deren diagnostisch wichtige Arten, ihre aktuelle Gefährdungssituation in Sachsen-Anhalt sowie Beispiele für deren Vorkommen in unserem Bundesland gibt Tabelle 2, S. 23. Diese Ackerwildkrautgesellschaften stehen im Fokus dieses Berichtes bzw. der durchgeführten Maßnahmen und begleitenden Untersuchungen.

Eine Auswahl besonders wertgebender Pflanzengesellschaften auf Äckern wird nachfolgend genauer vorgestellt.

A) Klatschmohngesellschaften auf Kalkverwitterungsböden und basenreichen Lehm- und Tonböden

Kalkscherbenäcker: Kalkhaltige Sedimentablagerungen wie Muschelkalk, Buntsandsteinkalk und Karbonsandstein kommen vor allem im südlichen und westlichen Teil unseres Bundeslandes vor; beispielsweise im Saale-Unstrutgebiet bei Naumburg, im Bereich der Schmoner Hänge bei Quedlinburg sowie im nördlichen Harzvorland bei Quedlinburg.

Diese flach- bis mittelgründigen Kalkscherbenäcker bilden besonders auf trockenen Standorten artenreiche und farbenprächtige Haftdoldenäcker aus. Hier wächst eine Vielzahl seltener und gefährdeter Pflanzenarten wie die Acker-Haftdolde, der Venuskamm, das gelb, rot und orange blühende Sommer-Adonisröschen, der Acker-Wachtelweizen, das Rundblättrige Hasenohr, der Orientalische Ackerkohl oder auch das heute fast ausgestorbene, blutrot blühende Flammen-Adonisröschen (Abbildung 3).



Abbildung 3: Charakteristisch für extensiv genutzte Kalkscherbenäcker sind die Haftdolden-Gesellschaften. Typische Begleiter sind die Acker-Haftdolde (*Caucalis platycarpus*, oben rechts), der Acker-Wachtelweizen (*Melampyrum arvense*, unten links), das Rundblättrige Hasenohr (*Bupleurum rotundifolium*, unten mittig) und der Ackerkohl (*Conringia orientalis*, unten rechts). Fotos: Antje Lorenz (oben links), Anna Schumacher (unten rechts), alle weiteren Erich Greiner.

Die Haftdoldengesellschaften der Kalkäcker sind stark zurückgegangen und kommen heute nur noch kleinflächig und vielfach verarmt vor, z. B. auf schlecht zu bearbeitenden Bereichen von Ackerschlägen in Hanglagen. Landwirtschaftliche Intensivierungsmaßnahmen sowie Nutzungsaufgabe schwer zu bewirtschaftender oder ertragsarmer Standorte führten zu einem starken Rückgang der heute vom Aussterben bedrohten Haftdoldengesellschaften.

Lehmäcker: Auf Böden mit meist kalkreichen Löss- und Lehm-Schwarzerden sind die Ackergesellschaften der Lehmäcker zu finden. Vorkommensgebiete sind die Börden im Magdeburger, das Köthener und Querfurter Ackerland sowie die Hügelländer des Harzvorlands. Die Ackergesellschaften der Lehmäcker waren früher sehr weit verbreitete basiphile Pflanzengesellschaften. Heute ist die Gesellschaft durch intensive Bewirtschaftung meistens verarmt und gilt in Sachsen-Anhalt als gefährdet. Typische Vertreter sind die Kleine Wolfsmilch, das Acker-Leimkraut, die Ackerröte, der Acker-Steinsame und der Acker-Rittersporn (Abbildung 4).



Abbildung 4: Charakteristische Pflanzengesellschaft der extensiv genutzten Lehmäcker ist die Gesellschaft der Kleinen Wolfsmilch und des Acker-Leimkrauts. Charakterarten sind neben den namensgebenden Arten Kleine Wolfsmilch (*Euphorbia exigua*, oben links) und Acker-Leimkraut (*Silene noctiflora*, oben Mitte) außerdem die Ackerröte (*Sherardia arvensis*, oben rechts), der Acker-Steinsame (*Buglossoides arvensis*, unten links) und der Acker-Rittersporn (*Consolida arvensis*, unten rechts). Fotos: Eckard Willing (oben Mitte) und alle weiteren Bilder Erich Greiner.

B) Windhalmgesellschaften auf bodensauren Sandböden

Eiszeitlich bedingt haben sich im Norden und Osten Sachsen-Anhalts großflächige, von Sand dominierte Böden herausgebildet. Mit zunehmendem Sandgehalt sind die Böden humus- und nährstoffarm, sauer und trocken und ermöglichen nur speziell angepassten Pflanzenarten ein Überleben.

Auf diesen Ackerböden entwickelt sich unter anderem die „Bauernsenf-Lämmersalat-Gesellschaft“. Charakteristisch für diese Pflanzengesellschaft sind der Lämmersalat, der Bauernsenf oder das Deutsche Filzkraut (Abbildung 5). In Anpassung an die trockenen Standorte verfügen diese Arten nur über eine geringe Blattmasse als Verdunstungsschutz und bilden eine stärkere Durchwurzelung aus. Die Arten sind sehr empfindlich gegenüber Düngung. Der Lämmersalat ist zudem unverträglich gegenüber Kalkung.

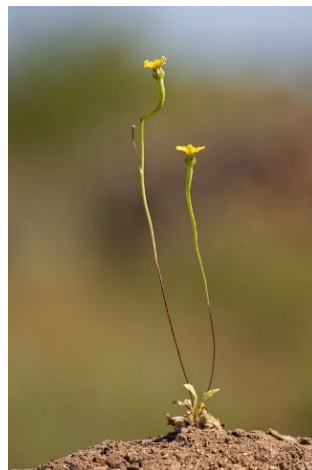


Abbildung 5: Auf wenig gedüngten und ungekalkten ertragsarmen Sandäckern ist die sehr selten gewordene Lämmersalat-Bauernsenf-Gesellschaft typisch. Auf diesen Äckern treten neben Kornblume (*Centaurea cyanus*, oben links), Lämmersalat (*Arnosaris minima*, oben rechts) und Bauernsenf (*Teesdalia nudicaulis*, unten links) auch das Deutsche Filzkraut (*Filago germanica*, unten rechts) auf. Fotos: Anna Schumacher (oben links), Erich Greiner (oben rechts) und Andreas Korschefsky (unten).

C) Ackergemeinschaften der Sonderstandorte

Auf zeitweise vernässten Ackerflächen treten sogenannte Zwerggesellschaften auf. Diese kommen beispielsweise auf temporär wasserüberstauten Ackersenken saurer Standorte in der Dübener Heide oder in Flusstälern und auf Niedermooren feuchter, nährstoffreicher, lehmig-toniger Böden vor.



Abbildung 6: Überstauter Bereich auf einer Ackerfläche nordwestlich Halle. Vernässte Ackerflächen sind nicht nur Habitate von seltenen Arten der Zwergpflanzengesellschaften wie dem Kleinen Mäuseschwänzchen (*Myosurus minimus* – rechts), sondern auch der sich im Rückgang befindenden Kiebitze. Fotos: Erich Greiner (links), Eckard Willing (rechts).

Die Ackerwildkrautflora und -vegetation Sachsen-Anhalts – ein Überblick

Pflanzengesellschaften der Ackerlebensräume

Tabelle 2: Schutzwürdige Segetalgesellschaften Sachsen-Anhalts, deren Standortansprüche, Vorkommen in Sachsen-Anhalt, diagnostisch wichtige Arten sowie ihr Gefährdungsstatus nach Schubert et al. (2020). Zusammenstellung nach Schubert (2001), Schubert et al. (2010) und Meyer (2018) – erweitert.

Pflanzengesellschaft und Gefährdungsstatus	Böden / Standort	Diagnostisch wichtige Arten	Vorkommen in Sachsen-Anhalt
Mohnäcker			
<p>Caucalido-Adonidetum flammeae R.Tx. 1950 (Caucalido-Scandicetum (R.Tx. 1937) Schub.et Köhl. 1964) Haftdolden-Adonisröschen-Gesellschaft</p> <p>Gefährdung: RL 1 ST RL 2 D Oft nur noch in verarmten Zustand vorhanden.</p>	<p>auf skelettreichen, flach-bis mittelgründigen Karbonatgestein-Verwitterungsböden (Rendzinen): Muschelkalk, Buntsandsteinkalk, Karbonsandsteine mit Kalkeinschlüssen, Rote Letten</p>	<p>Klassische Segetalgesellschaft mit den meisten Rote-Listen-Arten, wie <i>Adonis aestivalis</i> A. <i>flammea</i>, <i>Caucalis platycarpus</i>, <i>Conringia orientalis</i>, <i>Scandix pecten-veneris</i>, <i>Galium tricornutum</i>, <i>Galeopsis angustifolia</i>, <i>Fumaria vaillantii</i>. Des Weiteren: <i>Anagallis foemina</i>, <i>Neslia paniculata</i>, <i>Valerianella dentata</i> & <i>rimosa</i>, <i>Ajuga chamaepitys</i>, <i>Fumaria schleicheri</i> & <i>schrammii</i>, <i>Buglossoides arvensis</i> subsp. <i>arvensis</i>, <i>Buglossoides incrassata</i> subsp. <i>splitgerberi</i>, <i>Allium rotundum</i>, <i>Bupleurum rotundifolium</i></p>	<p>Unstrutgebiet bei Freyburg, Hirschroda, Müncheroda, Zscheiplitz, um Eckartsberga, Naumburg, Querfurt, Schmoner Hänge, Farnstädt, Bennstedt, Köllme, Friedrichschwerz, Brachwitz, Rothenburg, Hakel, Quedlinburg: Sewekenberge, nördlich von Börnecke und Westerhausen, Timmenrode, Kleiner Fallstein, Huy.</p>
<p>Euphorbio exiguae- Silenetum noctiflorae G. Müll. 1964 Gesellschaft der Kleinen Wolfsmilch und des Acker-Leimkrauts</p> <p>Gefährdung: RL 3 ST RL 3 D Früher sehr weit verbreitete basiphile Segetalgesellschaft. Heute ist die Gesellschaft durch intensive Bewirtschaftung meistens verarmt.</p>	<p>auf Böden mit meist kalkreichen Löss- und Lehm-Schwarzerden.</p>	<p><i>Silene noctiflora</i>, <i>Neslia paniculata</i>, <i>Sherardia arvensis</i>, <i>Euphorbia exigua</i></p>	<p>in den Bördegebieten: Magdeburger, Köthener und Querfurter Ackerland, Hügelländer des Harzvorlands</p>
<p>Teesdalia-Arnoseredetum minimae (Malc. 1929) R. Tx. 1937 Knäuel-Lämmersalat-Gesellschaft</p> <p>Gefährdung: RL 1 ST RL 1 D Durch Düngung (Kalkung, nach Jage) und Auflassung der Äcker sehr selten geworden.</p>	<p>auf nährstoffarmen, leichten, stark sauren Sandböden.</p>	<p><i>Arnoseria minima</i>, <i>Hypochaeris glabra</i>, <i>Teesdalia nudicaulis</i>, <i>Aphanes microcapa</i>, <i>Anthoxanthum aristatum</i></p>	<p>Naturpark Drömling, Zerbst, Plossig, Kemberg, Bad Schmiedeberg Dolle, Badingen, Sachau in der Altmark</p>

Die Ackerwildkrautflora und -vegetation Sachsen-Anhalts – ein Überblick

Pflanzengesellschaften der Ackerlebensräume

Pflanzengesellschaft und Gefährdungsstatus	Böden / Standort	Diagnostisch wichtige Arten	Vorkommen in Sachsen-Anhalt
Kornblumenäcker			
<p>Holco-Galeopsietum Hilb 1967 Honiggras-Hohlzahn-Gesellschaft</p> <p>Gefährdung: RL 2 ST RL 3 D Stark gefährdete Gesellschaft der höheren Berglagen. Durch Auflassen der Äcker selten geworden.</p>	<p>auf Berglehm-Braunerden mittlerer Trophiestufe und stark saurem pH-Wert. Gesellschaft der höheren Berglagen (> 500 m)</p>	<p>sehr artenreiche Gesellschaft, aber wenige gefährdete Arten, z. B. <i>Rhinanthus alectorolophus</i> weiterhin typisch: <i>Holcus mollis</i>, <i>Galeopsis tetrahit</i>, <i>Spergula arvensis</i>, <i>Erysimum cheiranthoides</i></p>	<p>Harz, z. B. Stiege</p>
<p>Papaveretum argemones (Lib.) Krusem. & Vlieg emend. Schub. 1989 Sandmohn- Gesellschaft</p> <p>Gefährdung: RL 3 ST RL 2 D Durch Eutrophierung und landwirtschaftliche Intensivierung gehen die Bestände zurück.</p>	<p>auf sauren, lehmigen Sanden und sandigen Lehmen in pleistozänen Gebieten in Sachsen-Anhalt ausklingend</p>	<p><i>Papaver argemone</i>, <i>P. dubium</i>, <i>Veronica triphyllos</i>, <i>Myosotis stricta</i>, <i>Scleranthus annuus</i>, <i>Centaurea cyanus</i>, <i>Spergula arvensis</i>, <i>Aphanes arvensis</i></p>	<p>angegeben für die Naturschutzgebiete (NSG) Fliethbachtal, Pfaffenheide, Wölpener Bach und den Naturpark Drömling, evtl. Fläming</p>
<p>Aphano-Matricarietum R. Tx. 1937 em., Schub. et Mahn 1968 Ackerfrauenmantel-Kamillen-Gesellschaft</p> <p>Gefährdung: RL ST: ungefährdet RL 3 D</p>	<p>auf nährstoffreichen Braunerden, Lösslehm, auch Buntsandstein- und Kreidesandsteingebiete, auf Böden der Mittelgebirgsvorländer und niederen Lagen der Mittelgebirge</p>	<p><i>Matricaria chamomilla</i>, <i>Aphanes arvensis</i>, <i>Aethusa cynapium</i>, <i>Campanula rapunculoides</i></p>	<p>Gipskarstlandschaft Südharz, Wulfener Bruch, Zeitzer Forst</p>
<p>Digitaria ischaemi (R.Tx. & Prsg. 1942) in R. Tx. 1950 Fadenhirse-Gesellschaft</p> <p>Gefährdung: RL 3 ST RL D: ungefährdet Durch Eutrophierung der Standorte seltener werdend. Einsatz von Herbiziden scheint die Bestände nicht zu beeinträchtigen.</p>	<p>in Pleistozängebieten auf basen- und nährstoffarmen, sauren Sanden</p>	<p><i>Digitaria ischaemum</i>, <i>Rumex acetosella</i>, <i>Ornithopus perpusillus</i>, <i>Spergula arvensis</i>, <i>Scleranthus annuus</i></p>	<p>z. B. Fläming, Altmark, evtl. Dübener Heide</p>

Die Ackerwildkrautflora und -vegetation Sachsen-Anhalts – ein Überblick

Pflanzengesellschaften der Ackerlebensräume

Pflanzengesellschaft und Gefährdungsstatus	Böden / Standort	Diagnostisch wichtige Arten	Vorkommen in Sachsen-Anhalt
Segetalgesellschaften der Sonderstandorte (Äcker mit Feucht-, Nassstellen)			
Centunculo-Anthocerotetum W. KOCH ex. LIBB. 1932 Kleinling-Gesellschaft Gefährdung: RL 1 ST RL 2 D	charakteristische Zwergbinsen-Gesellschaft in feuchten, meist kalkarmen, zeitweise überstauten verdichteten Ackersenkten; früher verbreitet im pleistozänen Tiefland, zerstreut in Gebirgsvorländern	<i>Anagallis minima</i> , <i>Sagina procumbens</i> , <i>Hypericum humifusum</i> , <i>Juncus bufonius</i> , <i>Juncus capitatus</i> , Hornmoos, Sterlebermoos	Fläming, Dübener Heide, Elster-Luppe-Aue
Elatino-Juncetum LIBB. 1933 Tännel-Sandbinsen-Gesellschaft Gefährdung: RL 2 ST RL 2 D	eutrophe, sandige bis lehmige, tonige, zeitweise überstaute Ackersenkten	<i>Elatine alsinastrum</i> , <i>Juncus tenageia</i> , <i>Peplis portula</i> , <i>Cyperus fuscus</i>	NSG Untere Havel
Spergulario-Illecebretum DIEM., SISS. et WESTH. 1940 emend. Schuppenmieren-Knorpelkraut-Gesellschaft Gefährdung: RL 1 ST RL 2 D	auf offenen, mesotroph-sauren, zeitweise wasserüberstauten Sand- und lehmigen Sandböden, an wenig befahrenen Wegen und Pionierstandorten in Sand- und Kiesgruben, Ackersenkten und Grabenrändern.	<i>Amoseris minima</i> , <i>Digitaria ischaemum</i> , <i>Hypericum humifusum</i> , <i>Illecebrum verticillatum</i> , <i>Juncus capitatus</i> , <i>Radiola linoides</i> , <i>Spergularia rubra</i> , <i>Juncus tenageia</i>	Dübener Heide
Chenopodio-Oxalidetum fontanae Siss. 1050 Gänsefuß-Sauerklee-Gesellschaft Gefährdung: RL 3 ST RL 3 D Durch Drainage und hydromeliorative Maßnahmen drastisch zurückgegangen und in ihrer Existenz bedrohte, schützenswerte Unkraut-Gesellschaft.	in Flusstälern und auf Niedermooren auf feuchten nährstoffreichen, lehmig-tonigen, mehr oder weniger verdichteten Böden in mehrere geographische Rassen differenzierbar	<i>Chenopodium polyspermum</i> , <i>Oxalis stricta</i> , <i>Rorippa sylvestris</i> , <i>Erysimum cheiranthoides</i> , <i>Kickxia spuria</i> , <i>Lythrum hyssopifolia</i> , <i>Ranunculus arvensis</i> , <i>Stachys arvensis</i>	Biosphärenreservat Mittelelbe, den Naturpark Drömling, NSG Auenlandschaft bei Döllnitz, Wulfener Bruchwiesen
Gypsophilo-Potentilletum PIETSCH (1961) 1963 Gesellschaft des Niederliegenden Fingerkrauts Gefährdung: keine Angaben, schlechte Datenlage	auf nackten, sandig-kiesigen, nährstoffarmen Böden an Teichrändern, Sand- und Kiesgruben und auf Ackerstandorten vorkommend.	<i>Gypsophila muralis</i> , <i>Potentilla supina</i>	Ob es Standorte in Sachsen-Anhalt gibt, ist nicht zweifelsfrei belegt und bedarf einer weiteren Untersuchung.

Die Ackerwildkrautflora und -vegetation Sachsen-Anhalts – ein Überblick

Pflanzengesellschaften der Ackerlebensräume

Pflanzengesellschaft und Gefährdungsstatus	Böden / Standort	Diagnostisch wichtige Arten	Vorkommen in Sachsen-Anhalt
Ruderalgesellschaften auf Ackerstandorten / Ackerbrachen			
Stachyo germanicae-Carduetum acanthoides (Weinert 1956) Gutte 966 Gesellschaft des Deutschen Ziestes und der Stacheldistel Gefährdung: RL 2 ST	typische Ruderalgesellschaft gestörter Trockenrasen (Tierbaue) und aufgelassener Obstgärten mit Konzentration in den Trockengebieten Mitteldeutschlands; kann auch auf Äckern vorkommen (z. B. auch in Schonstreifen)	<i>Stachys germanica</i> , <i>Cynoglossum officinale</i> , <i>Verbena officinalis</i> , <i>Torilis japonica</i> , <i>Carduus acanthoides</i>	Östliches Harzvorland, Mansfelder Seengebiet
Lappulo squarrosae Cynoglossetum officinalis Klika 1935 Gesellschaft des Klettenigelsamens und der Hundszunge Gefährdung: RL V ST RL V D	angrenzend an gestörte Trockenrasen, Tierbaue in den sommerwarmen Gebieten, viele Trocken- und Halbtrockenrasenarten als Begleiter vorhanden; besonders in oberen Randbereichen von Äckern in süd-exponierter Lage	<i>Lappula squarrosa</i> , <i>Cynoglossum officinale</i> , <i>Cerinthe minor</i>	Unterfarnstädt, Aseleben
Onopordetum acanthii Br. Bl. In Br. Bl. & al. 1936 Eselsdistel-Gesellschaft Gefährdung: RL 3 ST RL 3 D	typische Dorfgesellschaft in wärmebegünstigten Lagen. Ruderalgesellschaft, die in oberen Randbereichen von Äckern vorkommen kann	von <i>Onopordum acanthium</i> dominierte Bestände, viele zweijährige Arten, außer der namensgebenden Art: <i>Ballota nigra</i> , <i>Leonurus cardiaca</i>	Mansfelder Seengebiet
Weinbergsgesellschaften			
Geranio-Allietum vinealis (v. Rochlow 1948) R. Tx. 1950 Weinberglauch-Gesellschaft Gefährdung: RL 2 ST RL 2 D	sehr wärmebedürftige Pflanzengesellschaft der Weinberge mit vielen Frühjahrsgeophyten	<i>Tulipa sylvestriis</i> , <i>Ornithogalum umbellatum</i> , <i>Muscari racemosum</i> , <i>Gagea pratensis</i> , <i>Torilis arvensis</i>	Hornscher Alternativweinberg bei Zappendorf, Blütengrund bei Naumburg.

4 Bewirtschaftungskriterien für die landwirtschaftliche Praxis (Maßnahmenkatalog)

Nachfolgend wird aufgezeigt, welche Möglichkeiten Landwirtschaftsbetriebe haben, auf ihren Betriebsflächen etwas für den Ackerwildkrautschutz zu tun. Möglichkeiten einer ackerwildkrautfreundlichen Bewirtschaftung können je nach betrieblicher Situation entsprechend kombiniert bzw. angepasst werden. Einfach umsetzbare Maßnahmen lassen sich auf Teilflächen des Betriebes (z. B. flachgründige Ackerränder, Grenzertragsstandorte) ohne größeren Aufwand und wirtschaftliche Einbußen umsetzen. Je länger eine Maßnahme am gleichen Standort umgesetzt wird, desto positiver wirkt sich dies auf die seltenen Ackerbegleitarten aus. Komplexere Bewirtschaftungsansätze auf größeren Flächen bedürfen einer Gegenfinanzierung. Nachfolgender Maßnahmenkatalog ist in den Leitfaden „Ackerwildkrautschutz in Sachsen-Anhalt: Leitfaden für die landwirtschaftliche Praxis“ eingegangen. Mit diesem sollen Landwirte und Landwirtinnen aus Sachsen-Anhalt auf das Thema Ackerwildkrautschutz aufmerksam gemacht und unterstützt werden, sich auf ihren Betriebsflächen für seltene Ackerwildkräuter einzusetzen.

4.1 UMSETZUNG VON LICHTÄCKERN, LICHTSTREIFEN ODER DRILLLÜCKEN

Zur Förderung der lichtbedürftigen Ackerwildkräuter können Nutzpflanzen in reduzierter Halm- dichte angebaut werden – entweder auf Randstreifen, Teilflächen oder auf ganzen Schlägen. Sol- che lichten Kulturen lassen sich durch eine Reduzierung der Aussaatstärke auf 50 % bis 60 % der üblichen Aussaatmenge erreichen (Abbildung 8). Zugleich ist es möglich, die geringere Aussaat- menge im doppelten Saatreihenabstand auszubringen (Abbildung 7). Ein größerer Saatreihenab- stand wird erlangt, indem z. B. jede zweite Säschar bei der Getreideaussaat geschlossen bleibt. Je nach Geräteeinstellung entstehen somit Reihenabstände zwischen 18 cm und 25 cm. Es ist auch möglich zwei Säschare zu schließen und dadurch einen Reihenabstand von ca. 34 cm bis 38 cm zu erreichen. Durch den geringeren Deckungsgrad lückiger Kulturen haben konkurrenzschwache Ackerwildkräuter eine Chance zu keimen und sich zu etablieren.

Auf den bisherigen Extensiväckern in Sachsen-Anhalt, bei denen – je nach vorhandener Technik des Betriebes – die Kulturen in reduzierter Saatstärke entweder mit oder ohne doppelten Saat- reihenabstand ausgebracht wurden, konnten wildkrautreiche Ackerlebensräume entwickelt wer- den, ohne dass einer der beiden Varianten ein Vorrang eingeräumt werden kann. Zur besseren Einschätzung der Wirkung des doppelten Saatreihenabstandes auf die Ackerflora und weiteren Arten der Ackerlebensräume bedarf es einer standardisierten Versuchsreihe.



Abbildung 7: Aussaat in halber Saatstärke und doppeltem Saatreihenabstand auf einem Extensivacker in der Hohen Börde. Foto: Antje Lorenz.



Abbildung 8: In diesem lichten Roggenbestand mit halber Aussaatstärke kann sich in den Bestandslücken der seltene Venuskamm entwickeln. Foto: Cornelia Zausch.



Abbildung 9: Drilllücken fördern Wildpflanzen im Kulturpflanzenbestand. Foto: Uta Kietsch.

Möglich ist auch die freiwillige **Anlage von Drilllücken**, die durch gezieltes Auslassen bei der Einsaat der Kulturen angelegt werden können und einen größeren Abstand (ca. 30 bis 40 cm) zwischen den Getreide-Drillreihen aufweisen (Abbildung 9). Auf Sandstandorten können so z. B. Kornblumen gefördert werden und auf lehmigen Standorten beispielsweise der Acker-Rittersporn. Auch im Ökolandbau fördern freiwillig angelegte Drilllücken Ackerwildkräuter, da hier die Kulturen ebenfalls sehr dicht sein können.

Die Anlage von Lichtäckern oder Drilllücken ist vor allem auf Minderertragsstandorten zu empfehlen, auf denen keine übermäßigen Aufkommen von Problemunkräutern zu erwarten sind. Neben Ackerwildkräutern finden eine Vielzahl von Tieren wie Bestäuberinsekten, Reptilien, bodenbrütende Feldvögel und Feldhasen in den lichten Kulturpflanzenbeständen einen Lebensraum.

4.2 VERZICHT AUF DEN EINSATZ VON PFLANZENSCHUTZMITTELN UND AUF MECHANISCHE BEIKRAUTREGULIERUNG AN ACKER- RÄNDERN

An geeigneten Ackerrändern ermöglicht ein freiwilliger Verzicht auf Pflanzenschutzmittel, Halmstabilisatoren und Wachstumsregulatoren auf einem Streifen von mindestens 2 m bis 5 m Breite das Überleben seltener Ackerwildkräuter (siehe Abbildung 10). Gleichzeitig fördert diese Maßnahme Insekten, Feldvögel, Spinnen und Kleinsäuger.

Im Ökolandbau kann bei Vorkommen seltener Ackerbegleitarten durch eine schonende mechanische Beikrautregulierung an ausgewählten Ackerrändern ebenfalls die Entwicklung der seltenen Arten gefördert werden. Auch bodenbrütende Vögel wie die Feldlerche profitieren hiervon.

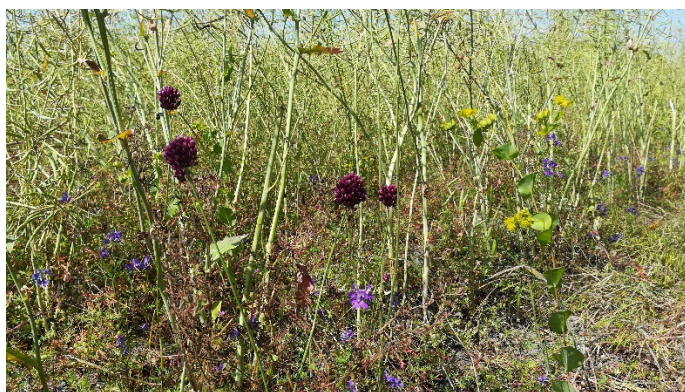


Abbildung 10: Ackerrand bei Herrngosserstedt: Der freiwillige Verzicht auf das Mitspritzen des Ackerrandes wirkt sich positiv auf die Ackerflora aus. Arten der Kalkscherbenäcker wie der violett blühende Runde Lauch (*Allium rotundum* – links) oder die Sichel-Wolfsmilch (*Euphorbia falcata* – rechts) können sich regelmäßig entwickeln und eine Samenbank aufbauen. Ansonsten wird der Ackerrand wie auch der restliche Ackerschlag bewirtschaftet. Fotos: Antje Lorenz (links), Erwin Schmidt (rechts).

4.3 WENDENDE BODENBEARBEITUNG

Eine gelegentliche wendende Bodenbearbeitung mit dem Pflug holt die im Boden lagernden Samen wertgebender Ackerwildkräuter in obere Bodenschichten, so dass diese zur Keimung gelangen können. Gleichzeitig können aufkommende mehrjährige Arten durch Pflügen reguliert werden. Eine dauerhaft pfluglose Bodenbearbeitung auf einem Schutzacker an den Schmoner Hängen bei Querfurt förderte Gräser und andere mehrjährige Arten (LPV MQ 2013). Bei einem Vorkommen wertgebender Zwiebelpflanzen (z. B. Runder Lauch) sollte die Pflugtiefe 15 cm nicht überschreiten, da die Gefahr besteht, dass die Zwiebeln in tiefere Bodenschichten gelangen und nicht mehr austreiben können (van Elsen et al. 2009).

4.4 ANBAU ACKERWILDKRAUTFREUNDLICHER KULTUREN

A) Winterungen

Viele der wertgebenden Ackerwildkräuter (sogenannte winterannuelle Arten) keimen bereits im Herbst und verharren über die Wintermonate als juvenile Pflanze. Im ausgehenden Winter bzw. zeitigen Frühjahr setzen sie ihre Entwicklung fort und erreichen in der Regel spätestens bis zur Getreideernte ihre Samenreife. Da viele der wertgebenden Arten Herbst- bzw. Kältekeimer sind, wirken sich Fruchtfolgen mit einem höheren Anteil an Winterungen positiv auf diese Arten aus (Meyer u. Leuschner 2015, Lang 2018).

Roggen ist aufgrund seiner sehr geringen Ansprüche optimal für ertragsschwache Ackerstandorte geeignet. Die lichten Bestände bieten günstige Bedingungen für licht- und wärmeliebende Ackerwildkräuter. Ein Dauerroggenanbau, wie er für die Sandstandorte üblich ist, stellt für gefährdete Ackerwildkräuter kein Problem dar.

Winterweizen und Triticale sind typische Kulturen der winterannualen Ackerwildkrautarten der ertragreichen Standorte.

Alte Getreidearten wie **Dinkel** (Abbildung 11), **Emmer und Einkorn** haben einen geringen Nährstoffbedarf, sie gedeihen daher hervorragend auf nährstoffarmen und trockenen, wärmegetönten Grenzertragsstandorten. Die Kulturen weisen höhere Resistenzen gegenüber Schadorganismen auf und eignen sich besonders für den Extensivanbau. Emmer und Einkorn bilden lichte Bestände aus, so dass licht- und wärmeliebende Ackerwildkräuter optimal gefördert werden. Dinkel eignet sich auch für Mittelgebirgslagen bis 1.400 m Höhe.



Abbildung 11: Dinkel ist eine alte Getreideart und eignet sich als Kultur sehr gut für den Ackerwildkrautschutz. Foto. Erwin Schmidt.

Raps gilt für den Ackerwildkrautschutz als weniger geeignete Kultur. Er bildet in der Regel sehr dichte Bestände aus, die kaum Licht hindurchlassen. In sehr lückigen Rapskulturen können Ackerbegleitarten mitunter auch eine sehr gute Entwicklung aufweisen. Jedoch ist Raps hinsichtlich der Nährstoffversorgung sehr anspruchsvoll und anfällig gegenüber Schädlingsbefall.

Wintergerste ist bezüglich der Nährstoffversorgung ähnlich anspruchsvoll wie Raps und kommt daher für Ackerwildkrautschutzmaßnahmen auf Grenzertragsstandorten nur bedingt in Betracht.

B) Sommerungen

Sommerungen fördern Ackerwildkräuter, die erst im Frühjahr keimen und dann im Verlauf der Vegetationszeit zur Fruchtreife gelangen (sogenannte sommerannuelle Arten).

Zu den Sommerkulturen zählt zum Beispiel der **Hafer**. Er gedeiht als nährstoffanspruchslose Kultur auch auf armen Böden. Da zur Förderung von Ackerwildkräutern eine getreidebetonte Fruchtfolge empfohlen wird, kann Hafer als Gesundungsfrucht im Ackerwildkrautschutz dienen.

Sonnenblume bildet in der Regel sehr dichte Kulturen aus. Bei reduzierter Saatstärke lässt die Kultur jedoch genügend Licht für sich spät entwickelnde Ackerwildkräuter zur Bodenoberfläche.

Bei der Wahl der Sommerkulturen kommen außerdem alle Sommerungen der oben aufgeführten Wintergetreidearten in Betracht. **Sommergerste** als wichtigstes Sommergetreide eignet sich durch den dichten Bestand jedoch nur bedingt für den Ackerwildkrautschutz.

C) Weitere Kulturen und Anbauformen

Körnerleguminosen wie Lupinen, Ackerbohnen, Erbsen, Linsen und Wicken haben einen natürlichen Düngeeffekt. Für Ackerwildkräuter kann der Anbau von Leguminosen u. U. problematisch werden, wenn die Kulturen zu dicht sind. Diese Gefahr ist jedoch auf ertragsärmeren Standorten gering.

Bei mehrjährigen **Feldfutterkulturen** wie Klee gras oder Luzerne finden Ackerwildkräuter keine guten Wuchsbedingungen vor. In den meist dichten Beständen fehlen Nischen zur Keimung und Etablierung der lichtliebenden Arten. Der häufige Schnitt wirkt sich ebenfalls negativ auf die Ackerflora aus. Gleichzeitig eignet sich Klee gras für die Anreicherung von Stickstoff im Boden. Auftretende Problemunkräuter können über den Anbau von Klee gras eingedämmt werden. Mehrjährige Klee grasphasen (über 2 Jahre) sollten bei Vorkommen gefährdeter Arten vermieden werden.

Hackfrüchte wie Kartoffeln, Rüben und Mais stellen keine ackerwildkrautfreundlichen Kulturen dar, da sie sehr anspruchsvoll sind und einen hohen Düngemittleinsatz erfordern.

Gemengekulturen wie der Anbau von Hafer mit Erbse oder Getreide mit Klee gras als Untersaat sind für den Ackerwildkrautschutz ungeeignet, da die dichten Bestände Ackerwildkräuter unterdrücken.

Der Anbau von **Zwischenfrüchten** wie Phacelia, Senf oder Ölrettich ist für die Entwicklung von Ackerwildkräutern aufgrund der hohen Konkurrenzkraft ungeeignet: Es fehlen Nischen zur Keimung und Etablierung der Wildkräuter. Viele Wildkrautarten profitieren von einer späteren Ernte des Getreides. Bei einem Anbau von Zwischenfrüchten gelangen gefährdete Ackerwildkräuter aufgrund der Bodenbearbeitung im Spätsommer nicht zur Samenreife. Die Bodenbearbeitung im Frühjahr vernichtet die Rosetten der im Herbst oder Winter gekeimten Pflanzen.

Blühflächen oder -streifen stellen vor allem in den arten- und blütenarmen Bördegebieten Sachsen-Anhalts eine wichtige Nahrungsquelle für Insekten dar und bieten Feldvögeln und Kleinsäu gern einen wertvollen Lebensraum. Bei bekannten Vorkommen bedrohter Ackerwildkräuter bzw. auf potenziell geeigneten Standorten für den Ackerwildkrautschutz sollte auf die Anlage mehrjähriger Blühflächen mit konkurrenzkräftigen Kulturarten verzichtet werden, da konkurrenzschwache und lichtbedürftige Ackerwildkräuter verdrängt werden können.

Für eine gesunde Fruchtfolge sollten auch Sommerungen in ackerwildkrautfreundlichen Fruchtfolgen eingeplant werden. Für ihren dauerhaften Erhalt müssen Ackerwildkräuter nicht in jedem Jahr auftreten und Samen bilden. Mit einer vielgliedrigen und abwechslungsreichen Fruchtfolge wird die Wahrscheinlichkeit einer Massenentwicklung von Problemunkräutern reduziert (van

Elsen et al. 2009). Verarmte Fruchtfolgen – mit Ausnahme des Dauerroggenanbaus auf ertragsarmen Sandäckern – begünstigen selektiv immer wieder die gleichen Ackerbegleitarten. So führt der ausschließliche Anbau von Wintergetreidekulturen zur starken Ausbreitung des Windhalms. Der reine Anbau von Sommergetreide kann dagegen eine Förderung des Flughafers zur Folge haben (van Elsen et al. 2009).

4.5 REDUZIERTER DÜNGUNG

Ergänzend zum freiwilligen Nicht-Mitspritzen von Ackerrändern mit seltenen Ackerwildkräutern sollten diese Ackerrandstreifen zudem nur gelegentlich mitgedüngt werden. Eine reduzierte oder angepasste Erhaltungsdüngung wirkt sich positiv auf die Entwicklung der Zielarten aus. Reduzierte Düngung auf lehmigen oder mittleren Böden bedeutet max. 150 kg N/ha bzw. auf Sandböden max. 50 kg N/ha in fünf Jahren (Stommel et al. 2016). Weniger Nährstoffe führen automatisch zu einer Reduktion von Problemunkräutern, die bei verringertem Nährstoffangebot keine Konkurrenzskraft haben.



Abbildung 12: Nährstoffliebende Problemunkräuter wie der Weiße Gänsefuß (*Chenopodium album*, links) oder die Acker-Kratzdistel (*Cirsium arvense*, rechts) unterdrücken seltene Ackerwildkräuter. Fotos: Antje Lorenz (links), Leonie Clauß (rechts).

Hohe Düngergaben mit synthetischen Düngemitteln oder auch mit Gülle, Klärschlamm oder Gärresten, begünstigen viele nährstoffliebende Problemunkräuter wie Acker-Kratzdistel, Klettenlabkraut oder Gänsefuß, die wiederum die lichtliebenden Ackerwildkräuter aufgrund ihrer Konkurrenzkraft unterdrücken (vgl. Abbildung 12). Auf den mit Nährstoffen angereicherten Böden sind diese Arten nicht mehr konkurrenzfähig. Sie gelangen durch Platz- und Lichtmangel nicht zur Keimung.

Eine Düngung mit Festmist ist einer solchen mit synthetischen Düngemitteln vorzuziehen. Sofern Festmist nicht zur Verfügung steht, ist auch eine reduzierte Düngung mit synthetischen Düngern möglich. Der vollständige Verzicht auf Düngung über einen längeren Zeitraum ist jedoch auch für den Ackerwildkrautschutz nicht förderlich. Für die Anreicherung von Stickstoff im Boden eignet

sich auch der Anbau von Leguminosen oder Klee, die in die Fruchtfolge einbezogen werden können.

4.6 VERZÖGERTER STOPPELUMBRUCH UND HOHER ERNTESCHNITT

Unter den Ackerwildkräutern gibt es einige spätfruchtende Arten, die früher ihre Hauptblüte und die Ausbildung ihrer Samen in der Getreidestoppel oder auch auf brachliegenden Flächen hatten („Stoppelwildkräuter“ – van Elsen et al. 2009). Der in heutiger Zeit frühere Stoppelsturz direkt nach der Ernte unterbricht die Samenbildung dieser Pflanzen. Viele der sich spät entwickelnden Arten sind daher heute gefährdet. Bei Vorkommen spätblühender Arten (z. B. Acker-Schwarzkümmel, Tännelkraut-Arten, Ackerröte, Gelber Günsel) ist ein verzögerter Stoppelsturz Mitte September auf Randstreifen oder Teilflächen sinnvoll (vgl. Abbildung 13). Dies lässt sich vor allem dann leicht umsetzen, wenn die Folgefrucht eine Sommerung ist. Für eine Stärkung der Ackerwildkraut-Vorkommen ist die erfolgreiche Aussamung der Arten ein- bis zweimal in fünf Jahren ausreichend.

Auch ein hoher Ernteschnitt ist eine wirksame und leicht umsetzbare Maßnahme zur Förderung dieser Arten. Werden die Getreide- oder Raps-Stoppeln 20 cm bis 30 cm hoch stehengelassen, bleiben die meisten der konkurrenzschwachen Ackerwildkräuter verschont.



Abbildung 13: Stoppeläcker, die erst Mitte September umgebrochen werden, ermöglichen die Fruchtreife und damit das Überleben von sogenannten „Spätentwicklern“ oder auch „Stoppelwildkräutern“. Ein Vertreter der „Stoppelwildkräuter“ ist der Gelbe Günsel (*Ajuga chamaepitys*). Neben Stoppeläckern entwickelt er sich auch optimal auf Kurzzeitbrachen kalkreicher Standorte. Foto: Anna Schumacher (links), Erich Greiner (rechts).

4.7 VERZICHT AUF KALKUNG

Auf sandigen Ackerböden mit Vorkommen des Lämmersalats sollte auf Randstreifen oder Teilflächen auf eine Kalkung verzichtet werden. Der Lämmersalat ist sehr intolerant gegenüber einer solchen Maßnahme und verschwindet sofort.

4.8 ZULASSEN VON KURZZEITBRACHEN INNERHALB DER FRUCHT- FOLGE

Ein in die Fruchtfolge integriertes Brachejahr mit Selbstbegrünung kann vor allem auf Grenzertragsstandorten zu arten- und blütenreichen Wildkrautbeständen führen. Bei mehrjährigen Brachestadien gehen diese vielfältigen Ackerwildkrautbestände verloren und werden zugunsten mehrjähriger Arten abgelöst. Auf ertragreicheren Standorten können auf Brachflächen Problemunkräuter stärker aufkommen und sich erschwerend auf die nachfolgende Bodenbearbeitung auswirken.

4.9 KEINE DURCHFÜHRUNG VON MAßNAHMEN ZUR „FELDRAND- HYGIENE“

Einige gefährdete Ackerwildkräuter überdauern für einige Zeit an Feldrainen, wenn sie auf den Ackerflächen aufgrund der hohen Nutzungsintensität keine optimalen Wuchsbedingungen vorfinden (z. B. Sommer-Adonisröschen, Rundblättriges Hasenohr – vgl. Abbildung 14). Von hier aus können sie bei geeigneten Bedingungen wieder in die Felder einwandern. Feldrandhygiene-Maßnahmen sollten daher möglichst vermieden werden. Darüber hinaus sind diese Randstrukturen wichtige Lebensräume für Blütenpflanzen, Insekten und Vögel.



Abbildung 14: Einige Arten, wie das Sommer-Adonisröschen (*Adonis aestivalis*), können gelegentlich im angrenzenden Feldsaum Bestandslücken zum Überleben finden, wie hier bei Bennungen im Südharz (links). Die oftmals durchgeführte sogenannte „Feldrandhygiene“ (rechts), wie hier an einem Feldrand am Huy (Nördliches Harzvorland) reduziert die Entwicklungsmöglichkeiten von Blütenpflanzen erheblich. Fotos: Antje Lorenz.

5 Aufbau eines landesweiten „Flächenkatasters Ackerwildkrautschutz“

5.1 ZIELSTELLUNG

Ein wesentliches Ziel des Projektes war es, ein landesweites „Flächenkataster Ackerwildkrautschutz“ zu erarbeiten, das alle bisher bekannten Flächen mit vorhandenen (Rest-)Vorkommen gefährdeter Ackerwildkräuter und damit Flächen mit hohem Potenzial für den Ackerwildkrautschutz in Sachsen-Anhalt enthält.

Das landesweite Flächenkataster mit den darin enthaltenen Flächendaten sowie Informationen zum Vorkommen gefährdeter Segetalarten stellt ein wesentliches Instrument für die Realisierung folgender Ziel- bzw. Aufgabenstellungen dar:

- fachlich fundierte Datenbasis für die Entwicklung einer Flächenkulisse zu einem zukünftig angedachten Förderprogramm zum Ackerwildkrautschutz im Rahmen der EU-Agrarförderung (AUKM)
- Datenbasis für die Planung und Umsetzung von Extensiv- bzw. Schutzäckern im Rahmen von produktionsintegrierten Kompensationsmaßnahmen (PIK)
- Entscheidungsgrundlage für die Genehmigung von Kompensationsmaßnahmen im Ackerland (z. B. Vermeidung von Gehölzpflanzungen im Acker auf den letzten verbliebenen Standorten gefährdeter Segetalarten)
- Beratung zu ackerwildkrautfreundlichen Bewirtschaftungsmaßnahmen und weiteren Biodiversitätsmaßnahmen
- weitere Projekte / Initiativen auf Ackerstandorten

5.2 METHODISCHE VORGEHENSWEISE

5.2.1 Datenerhebungen für das Flächenkataster

Zusammenstellung einer Suchkulisse: Für das Flächenkataster wurde zunächst eine Suchkulisse aus 384 Flächen und Standorten mit Vorkommen gefährdeter Segetalarten erstellt. In die Suchkulisse sind Informationen früherer Kartierungen sowie zahlreiche aktuelle Hinweise der Naturschutzbehörden und Biosphärenreservate sowie Hinweise von Mitgliedern des Botanischen Vereins Sachsen-Anhalt und ehrenamtlichen Naturschutzbeauftragten der Landkreise eingeflossen.

Im Einzelnen sind in die Suchkulisse Hinweise folgender Personen und Institutionen eingegangen:

- Dr. Stefan Meyer Georg August Universität, Göttingen mit landesweiten Hinweisen zu Flächen mit wertgebenden Ackerwildkräutern aus den Jahren 2009 bis 2012, die im Rahmen des DBU-Projektes „100 Äcker für die Vielfalt“ erfasst wurden (Meyer und Leuschner 2015)
- Armin Hoch, Biosphärenreservat Mittelelbe und Botanischer Verein Sachsen-Anhalt mit aktuellen Hinweisen und Daten zu Potenzialflächen mit wertgebenden Ackerwildkräutern im Biosphärenreservat Karstlandschaft Südharz sowie angrenzender Gebiete
- die Unteren Naturschutzbehörden Harz, Bördekreis, Altmarkkreis, Salzwedel und Stendal mit Flächenhinweisen zu ihren Landkreisen
- Guido Warthemann, Botanischer Verein Sachsen-Anhalt mit Hinweisen zu Potenzialflächen mit wertgebenden Ackerwildkräutern in den Landkreisen Anhalt-Bitterfeld, Wittenberg und im Stadtgebiet von Dessau-Roßlau
- Hendrik Pannach, Biosphärenreservat Mittelelbe und Botanischer Verein Sachsen-Anhalt mit Hinweisen zu Potenzialflächen mit wertgebenden Ackerwildkräutern in den Landkreisen Anhalt-Bitterfeld und im Stadt-Gebiet von Dessau-Roßlau
- Andreas Korschefsky, ehrenamtlicher Naturschutzbeauftragter mit Hinweisen zu Potenzialflächen mit wertgebenden Ackerwildkräutern im Landkreis Wittenberg
- Dr. Erik Welk mit Hinweisen und Daten zu Potenzialflächen mit wertgebenden Ackerwildkräutern im Altmarkkreis Salzwedel und Landkreis Stendal
- Nicole Eckhardt mit Hinweisen zu Potenzialflächen mit wertgebenden Ackerwildkräutern im Biosphärenreservat Drömling
- Dr. D. Frank, Landesamt für Umweltschutz Sachsen-Anhalt mit Hinweisen zu Potenzialflächen mit wertgebenden Ackerwildkräutern sowie aktuellen Auszügen aus der Datenbank WinArt für gefährdete Ackerwildkräuter
- Uwe Amarell, Michael Bulau, Philipp Brade, Herrn Fuhrmann, Herrn Funke, Johann Herzer, Herrn Hübner, Dr. Horst Jage, Albert Keding, Dr. Ulrich Kison, Dr. Stefan Klotz, Martina Köhler, Sandra Mann, Herrn Dr. Pfeiffer, Lukas Schröder, Jens Stolle, Herrn Stiller, Dr. Trapp, Volkmar Weiß, Heinz Ziesche, für Einzelhinweise zu Vorkommen wertgebender in diversen Landkreisen sowie bei der Unterstützung der Determination schwer bestimmbarer Pflanzen

Umfangreiche Flächenangaben mit wertgebenden Ackerwildkräutern aus langjährigen Kartierungen in den Landkreisen Mansfeld-Südharz, Burgenlandkreis und Saalekreis sind außerdem von Herrn Dr. Heino John aus den Jahren 2010 bis 2018 in das Flächenkataster eingegangen.

Darüber hinaus wurden Flächenhinweise aus dem Zuwendungsbescheid zum ELER-Projekt in die Suchkulisse aufgenommen, das betrifft insbesondere:

- Ackerflächen im Bereich des FFH-Gebietes „Kupferschieferhalden bei Wimmelburg“, teilweise Ökokonto der Landgesellschaft
→ die Flächen wurden mit dem Vermerk „Kompensationsflächen“ in das Kataster aufgenommen, sind jedoch für weitere Maßnahmen zum Ackerwildkrautschutz nicht mehr verfügbar
- Ackerflächen in der Schutzzone des NSG „Hakel“
- Ackerflächen im Bereich des NSG „Asendorfer Kippe“, Gemarkung Stedten, Flur 2, Flurstück 15 sowie Gemarkung Stedten, Flur 3, Flurstück 50/6
- Flächen der NABU-Stiftung
→ Ackerflächen am Salzigen See durch Umwandlung in Grünland nicht mehr für den Ackerwildkrautschutz verfügbar
- Schutzacker bei Havelberg, Ökoflächenpool der Landgesellschaft
→ ins Kataster aufgenommen mit dem Vermerk „Kompensationsflächen“ – jedoch für weitere Maßnahmen zum Ackerwildkrautschutz nicht mehr verfügbar
- zahlreiche Ackerflächen im Biosphärenreservat „Karstlandschaft Südharz“, insbesondere in den FFH-Gebieten „Buntsandstein- und Gipskarstlandschaft bei Questenberg im Südharz“ (FFH0101) und „Gipskarstlandschaft Pölsfeld und Breiter Fleck im Südharz“ (FFH0108) sowie Ackerflächen im Buntsandsteingebiet zwischen Bennungen und Sangerhausen
- Ackerfläche im Bereich des NSG „Hasenwinkel“, Gem. Unterrißdorf, Flur 5; Flurstücke 65/6 und 64/12
- Ackerfläche im Bereich des NSG „Galgenberg und Fuchshöhlen“, Gem. Seeburg, Flur 3, Flurstück 105 – „Wentzelacker“

Erfassung vegetationskundlicher Daten: In den Jahren 2019 bis 2022 wurde die Ackerbegleitflora eines großen Teils der Flächen aus der Suchkulisse erfasst. Die Inventarisierung des Arteninventars auf den Potenzialflächen erfolgte über die Einschätzung der Gesamtpopulation der erfassten Arten unter Verwendung der Skala von Meyer et al. (2010, „100 Acker-Projekt“, siehe Tabelle 3).

Tabelle 3: Skala der Populations-Größenklassen zur Schätzung der Populationsgrößen der Gefäßpflanzenarten auf den Ackerflächen der Suchkulisse für das Flächenkataster (nach Meyer et al. 2010)

1 - 1-5 Expl.	6 - 251-500 Expl.
2 - 6-25 Expl.	7 - 501-1.000 Expl.
3 - 26-50 Expl.	8 - 1.001 -5.000 Expl.
4 - 51-100 Expl.	9 - > 5.000 Expl.
5 - 101-250 Expl.	

Zusätzlich wurden folgende weitere Parameter erfasst (Aufnahmeformular, siehe Anlage 2)

- Vermerk, auf welche Flächengröße sich die Aufnahme der Gesamtpopulation bezieht („Bezugsfläche Gesamtpopulation“):
 - bei lichten Extensiv- oder Schutzäckern bzw. kleinen Ackerflächen in der Regel die Gesamtläche des Ackerschlag
 - bei sehr großen Ackerschlägen mit in der Regel intensiver Nutzung werden ausgewählte Randstreifen mit Vorkommen wertgebender Ackerwildkräuter inventarisiert
- Schätzung des prozentualen Deckungsgrades und Angabe der mittleren Wuchshöhe (cm) der Kulturart sowie der Wildkrautarten auf der gesamten Untersuchungsfläche
- Exposition und Inklination (°)
 - Geländestruktur (Ober-, Mittel-, oder Unterhang)
 - Reliefform (z. B. ebenes oder flach-welliges Gelände)
- Vegetationstyp, soweit möglich:
 - z. B. Zuordnung zur Segetal-/Ackerwildkraut-Gesellschaft
 - z. B. Angabe, ob Kalkscherbenacker, Sandacker o.ä.
- Anmerkungen zum Boden, soweit möglich:
 - z. B. Löss, Lehm, Sand, schluffreicher Boden
 - Schätzung des Skelettanteils in Vol.-%
 - im Nachgang Recherche der Bodenwertzahlen und Recherche über die geologischen Karten des LVerGeo
- Benennung der unmittelbar angrenzenden Kontaktbiotop sowie Sonderbiotop im Ackerschlag:
 - Verwendung der Codes zu den Biotop- und Nutzungstypen nach FFH-Offenland-Kartieranleitung Sachsen-Anhalt (Schuboth u. Frank 2010)
 - keine weitere Erfassung des Arteninventars
- Vermerk zu Problemarten bei größeren flächenhaften Vorkommen auf angrenzenden Kontaktbiotopen oder auf dem Ackerschlag
- Fotodokumentation: Übersicht- und Detailaufnahmen

Ebenso erfolgte vor Ort eine Abgrenzung der für den Ackerwildkrautschutz geeigneten Teilbereiche eines Schlags oder Ackerrandstreifens. Teilweise wurden bei entsprechender Eignung für Extensivierungsmaßnahmen auch gesamte Schläge in das Flächenkataster aufgenommen.

Datenaufbereitung: Die Flächengeometrien der Potenzialflächen wurden als Shape-Datei in ein Geoinformationssystem (ArcGIS) übertragen. Die erfassten Vegetationsdatensätze der Potenzialflächen werden in einer Access-Datenbank verwaltet. Zusätzlich vorhandene Datensätze zum Arteninventar der Potenzialflächen von Herrn Dr. John aus der Zeit vor 2019 wurden ebenfalls in die Datenbank integriert. Im Projekt erhobene Datensätze zu Fundorten naturschutzfachlich wertgebender Segetalarten wurden bzw. werden für weitere Datensätze aus 2022 in die WinArt-Datenbank des Landes Sachsen-Anhalt überführt.

5.2.2 Bewertung des Potenzials für den Ackerwildkrautschutz

Zur Bewertung des Potenzials der untersuchten Flächen für den Ackerwildkrautschutz wurden sechs Flächenkategorien definiert und den Flächen der Suchkulisse zugeordnet. Die Definitionen der Kategorien sind in Tabelle 4 zusammengefasst. Die Kategorien basieren auf dem Vorkommen von Segetalarten der Roten Liste Sachsen-Anhalts (Frank et al. 2020) sowie dem Vorkommen von in der Roten Liste Sachsen-Anhalts gelisteten Pflanzengesellschaften der Ackerlebensräume.

Ackerflächen mit Priorität 1 und 2 sind aufgrund des herausragenden Vorkommens gefährdeter oder vom Aussterben bedrohter Ackerwildkräuter und deren Gesellschaften für Maßnahmen zum Ackerwildkrautschutz (AUKM, PIK) besonders geeignet. Viele der letzten bekannten Vorkommen seltener und vom Aussterben bedrohter Ackerwildkrautarten Sachsen-Anhalts sind auf diesen Flächen zu finden (vgl. Kapitel 5.3.3).

Konnten **Ackerflächen** in der Laufzeit des Modellprojektes nicht oder (z. B. auch aufgrund der sehr trockenen und daher für das Gedeihen einiger Ackerwildkräuter sehr ungünstigen Jahre 2020 und 2022) nicht ausreichend eingeschätzt werden, wurde die Kategorie „**ohne abschließende Bewertung**“ vergeben. Diese Flächen werden im Folgeprojekt erneut aufgesucht und deren Potenzial für den Ackerwildkrautschutz auf der Basis vegetationskundlicher Erfassungen eingeschätzt.

Weiterhin wurde die Kategorie „**Flächen mit verschollenen Ackerwildkrautvorkommen**“ vergeben, wenn die ackerbauliche Nutzung eingestellt wurde (i. d. R. Umwandlung in Grünland) oder eine erhebliche Nutzungsintensivierung erkennbar war, so dass bei den Vegetationsaufnahmen keinerlei Ackerwildkräuter mehr erfasst werden konnten. Bei ausgewählten Flächen mit ehemals artenreicher Segetalvegetation wäre auch eine Reaktivierung der Samenbank denkbar, da viele Ackerwildkräuter langlebige Samenbanken ausbilden (vgl. Wäldchen et al. 2005).

Weiterhin werden im Kataster Flächen geführt, die Vorkommen seltener und gefährdeter **Ackerwildkräuter außerhalb von Ackerstandorten** beherbergen. So kommt beispielsweise die Kornrade (*Agrostemma githago*) an wenigen, nicht-segetalen Standorten in Sachsen-Anhalt vor, insbesondere in ackerbegleitenden Feldrändern oder Halbtrockenrasen (vgl. Kapitel 7.3). Ebenso ist der Lämmersalat (*Arnoseria minima*) in nährstoffarmen Sandgebieten an wenig befahrenen Wegen oder lichten Waldrändern zu finden – oftmals benachbart zu früheren Lämmersalat-Vorkommen auf ehemals ackerbaulich genutzten Flächen (vgl. Kapitel 7.6). Maßnahmen zum Ackerwildkrautschutz lassen sich hier kaum umsetzen, jedoch eignen sich die Vorkommen **zur Sammlung von Basissaatgut** für die Vermehrung der Arten oder zur Saatgutsammlung für eine Direktsaat auf Flächen mit extensiver Bodennutzung.

Flächen ohne Vorkommen wertgebender Ackerwildkräuter wurden in die Kategorie „**ohne Potenzial für den Ackerwildkrautschutz**“ eingestuft. Hierbei handelt es sich um Flächenhinweise auf der Basis von Vermutungen, Hinweise von Landwirtinnen und Landwirten zu eigenen Flächen oder Flächen, die auf Grund ihrer Standorteigenschaften als geeignet erschienen, sich jedoch bei Vorortbegehungen als wenig wertvoll für den Ackerwildkrautschutz herausgestellt haben.

Tabelle 4: Definition der Flächenkategorien des „Flächenkatasters Ackerwildkrautschutz“ für Sachsen-Anhalt.

Flächenkategorien	Abkürzung	Definition
Flächen mit Priorität 1	Prio1	<ul style="list-style-type: none"> • Vorkommen von mindestens 1 Segetalart der Roten Liste Sachsen-Anhalts in den Kategorien 0, 1, 2 • größere Vorkommen von Segetalarten der Roten Liste Sachsen-Anhalts in der Kategorie 3 • Vorkommen von einer als RL 0, 1, 2 oder 3 eingestuften Pflanzengesellschaft der Ackerlebensräume in ST
Flächen mit Priorität 2	Prio2	<ul style="list-style-type: none"> • Vorkommen von Restpopulationen von einer Segetalart der Roten Liste Sachsen-Anhalts in der Kategorie 3 • Vorkommen von mindestens 2 Arten der Vorwarnstufe der RL ST • besonders artenreiche Ackerbegleitflora, ohne das die o. g. Kriterien erfüllt werden
Flächen ohne abschließende Bewertung	offen	<ul style="list-style-type: none"> • Flächen, die durch Hinweise Dritter oder durch ihr Standortpotenzial (Lage, Bodeneigenschaften) in die Suchkulisse aufgenommen wurden, jedoch noch nicht begutachtet werden konnten • Flächen, deren früheres Potenzial bisher bei Vorortbegehungen noch nicht bestätigt werden konnte
Flächen mit verschollenen Ackerwildkrautvorkommen	verschollen	<ul style="list-style-type: none"> • Flächen mit ehemals artenreichen Ackerwildkrautvorkommen, deren Ackerstatus durch eine Nutzungsänderung jedoch verloren gegangen ist, frühere Ackerwildkrautvorkommen sind verschollen, möglicherweise ist noch Samenpotenzial im Boden für eine Reaktivierung vorhanden • ehemals artenreiche Flächen, die eine starke Nutzungsintensivierung erfahren haben und aktuell kein Ackerwildkrautpotenzial mehr aufweisen
Flächen zur Saatgutsammlung	Saatgut	<ul style="list-style-type: none"> • Standorte mit Vorkommen gefährdeter Ackerwildkräuter außerhalb ackerbaulich genutzter Flächen, die sich zur Saatgutsammlung eignen. Hierunter fallen insbesondere Arten, die in nicht-segetalen Habitaten ein weiteres Haupt- oder Nebenvorkommen aufweisen
Flächen ohne Potenzial für den Ackerwildkrautschutz (keine Priorität)	keine	<ul style="list-style-type: none"> • Flächen, die durch Hinweise Dritter in die Suchkulisse aufgenommen wurden, für die jedoch keine früheren oder aktuellen Vorkommen wertgebender Ackerwildkräuter bekannt sind

5.3 ERGEBNISSE UND DISKUSSION

5.3.1 Flächenstatistik für Sachsen-Anhalt

Von den in die Suchkulisse aufgenommenen 388 Flächen erwiesen sich 218 Ackerflächen als sehr wertvoll (Priorität 1) bzw. wertvoll (Priorität 2) für den Ackerwildkrautschutz (Abbildung 15). Bei weiteren 61 Flächen steht eine abschließende Bewertung noch aus und wird im Folgeprojekt erstellt.

Weitere 23 Ackerflächen mit früher bekannten Vorkommen wertgebender Segetalarten aus der Zeit von vor 10 bis 20 Jahren müssen als verschollen eingestuft werden. 67 Flächen aus der Suchkulisse wiesen keinerlei Potenzial für den Ackerwildkrautschutz auf. Zur Sammlung von Ackerwildkraut-Basisaatgut wurden 16 Flächen bzw. Standorte in das Kataster aufgenommen. Bei 64 Flächen steht eine Bewertung des Potenzials für den Ackerwildkrautschutz noch aus.

Alle untersuchten Flächen wurden in einem Geoinformationssystem (GIS) als „Flächenkataster Ackerwildkrautschutz“ aufgenommen und werden dem Landesverwaltungsamt Sachsen-Anhalt, dem Landesamt für Umweltschutz (LAU), den Unteren Naturschutzbehörden Sachsen-Anhalts sowie den drei Biosphärenreservatsverwaltungen („Drömling“, „Mittelelbe“ und „Karstlandschaft Südharz“) nach Projektabschluss und Freigabe durch das Landesverwaltungsamt digital übermittelt. Eine Erläuterung der in der Attributtabelle des GIS angegebenen Parameter ist Tabelle 5 zu entnehmen.

Tabelle 5: Erläuterung der in der Attributtabelle Flächenkatasters Ackerwildkrautschutz angegebenen Parametern.

Attribut	Erläuterung
Flaechenbz	Bezeichnung der Fläche, orientiert an umliegender Ortschaft mit fortlaufender Nummerierung
Ortsbez	Ortsbezeichnung, Angaben aus Topografischen Karten
LK	Landkreis
Fl_in_m2	Flächengröße in m ²
PrioAWK	Zuordnung der Flächenkategorie AWK-Schutz (vgl. Tabelle 4)
wertgebend	Auflistung der wertgebenden Segetalarten mit Angabe des Erfassungsjahres
Ackerstat	Angabe, ob – soweit bekannt – ein Ackerstatus bzw. nach 5jähriger Brache bereits ein Grünlandstatus vorliegt
Schutzgeb	Listung der Schutzgebiete im Umkreis von 500 m der Ackerfläche – nur für Flächen mit Priorität 1, 2 oder ausstehender Bewertung
Hinweisgeb	Herkunft der Information über den potenziellen naturschutzfachlichen Wert der Fläche
Bemerkung	ergänzende Hinweise zur Fläche, z. B. Standorteigenschaften, aktuelle oder frühere Nutzung, ergänzende Angaben zur naturschutzfachlichen Bedeutung der Fläche

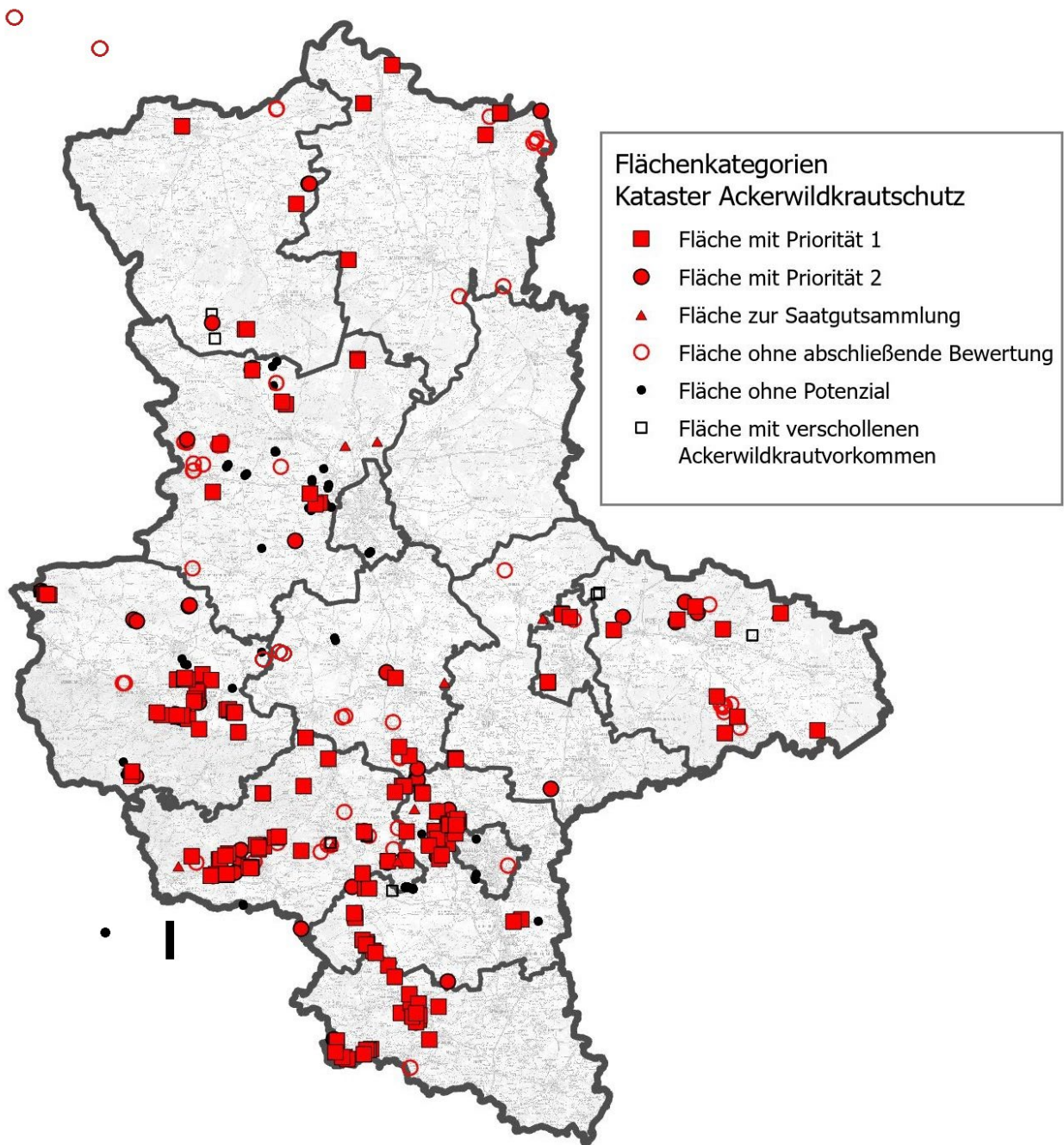


Abbildung 15: Übersichtskarte mit allen Flächen der Suchkulisse und der in das Flächenkataster aufgenommenen Flächen. Stand 10.09.2022, Hintergrundkarte © GeoBasis-DE / LVermGeo LS. Detailkarten der Landkreise sind in Anlage 3 beigefügt.

5.3.2 Potenzialflächen in den Landkreisen

Sehr zahlreich liegen Potenzialflächen der Priorität 1 und 2 für die Landkreise Harz (HZ), Mansfeld-Südharz (MSH), Saalekreis (SK), Bördekreis (BK), Burgenlandkreis (BLK) und Wittenberg (WB) vor (Abbildung 16, Tabelle 6, Detailkarten der Potentialflächen in den Landkreisen siehe Anlage 3). Für diese Landkreise sind in größerem Umfang Hinweise und Daten aus früheren Kartierungen von Dr. Heino John, von Dr. Stefan Meyer aus dem 100-Äcker für die Vielfalt (DBU-Projekt), von Armin Hoch (LK MSH) sowie Hinweise von Unteren Naturschutzbehörden (UNB) der genannten Landkreise bzw. den im Auftrag der Landkreise ehrenamtlich tätigen Naturschutzbeauftragten eingeflossen.

Der **Landkreis Harz (HZ)** ist einer der Landkreise mit der höchsten Zahl an bekannten wertgebenden Ackerflächen in Sachsen-Anhalt. Dem Projekt-Team lagen umfangreiche Hinweise der UNB Harz sowie ortskundiger Botanikerinnen und Botanikern vor. Nahezu alle Flächen der Suchkulisse wurden im Projektzeitraum aufgesucht und vegetationskundlich erfasst. Von den in der Suchkulisse enthaltenen 72 Flächen wiesen 48 Flächen des Landkreises ein hohes oder sehr hohes Potenzial für den Ackerwildkrautschutz auf (Priorität 1 und 2). Eine Vielzahl der im Kataster enthaltenen Flächen des Landkreises Harz ist den Haftdoldengesellschaften der Kalkscherbenäcker zuzuordnen. Die Segetalflora profitiert hier von den teilweise schlecht zu bearbeiteten, flachgründigen Ackerflächen mit einem hohen Skelettanteil, starker Reliefenergie oder schlechter Zuwegung. Hervorzuheben sind insbesondere die Ackerflächen am Küsterberg bei Timmenrode sowie an den Seweckenbergen nordwestlich der Gersdorfer Burg (bei Quedlinburg) mit einer vielfältigen Wildkrautflora der Kalkscherbenäcker. Auf beiden Flächen kommt auch der Orientalische Ackerkohl (*Conringia orientalis* – RL 1 ST) vor, der nur noch an sehr wenigen Standorten in Sachsen-Anhalt auftritt (vgl. auch Flächensteckbriefe im Kapitel 6). Weiterhin sind bei Ballenstedt und am Kleinen Fallstein (bei Hoppenstedt) Vorkommen des Venuskamms (*Scandix pecten-veneris* - RL 1 ST) bekannt. Darüber hinaus kommen im Landkreis Harz auch Ackerflächen auf schwach bis mäßig kalkreichen Sanden vor, wie beispielsweise im Grüntal westlich Quedlinburg. Hervorzuheben ist hier insbesondere das Vorkommen der Kornrade (*Agrostemma githago* – RL 1 ST) auf segetalen und nicht-segetalen Standorten des Grüntals. Bemerkenswert ist darüber hinaus das aktuell in Sachsen-Anhalt einzige bekannte Vorkommen des Acker-Löwenmauls (*Misopates orontium* – RL 2 ST) bei Stiege. Außerdem konnte im Landkreis Harz über produktionsintegrierte Kompensation (PIK) ein Schutzacker im FFH-Gebiet „Harslebener Berge und Steinholz“ gesichert werden (siehe Kapitel 9.2). Hier konnte an frühere Schutzbemühungen aus der DDR-Zeit (Eberspach u. Wegener 1995) sowie aus der Zeit des DBU-Projektes „100 Äcker für die Vielfalt“ (Meyer u. Leuschner 2015) angeknüpft werden.

Tabelle 6: Tabellarische Übersicht der Flächenkategorien der im Modellprojekt betrachteten Flächen nach Landkreisen.

Landkreis	Priorität 1	Priorität 2	Bewertung offen	Ackerwildkrautvorkommen verschollen	Nicht-segetale Standorte für Saatgutsammlung	Kein Potenzial für den Ackerwildkrautschutz	Anzahl der Flächen (Suchkulisse)
HZ	30	18	5	7	0	12	72
MSH	35	6	13	5	4	4	67
SK	38	7	2	5	2	6	60
BK	10	5	14	0	3	30	63
BLK	24	6	5	1	1	3	40
WB	9	4	8	3	4	1	29
SDL	6	1	7	0	0	4	18
SLK	3	2	5	0	1	2	13
SAW	4	3	2	2	0	0	11
DE	5	0	1	0	1	0	7
HAL	0	0	1	0	0	3	4
ABI	1	1	1	0	0	0	3
MD	0	0	0	0	0	2	2
Summe	165	53	64	23	16	67	388

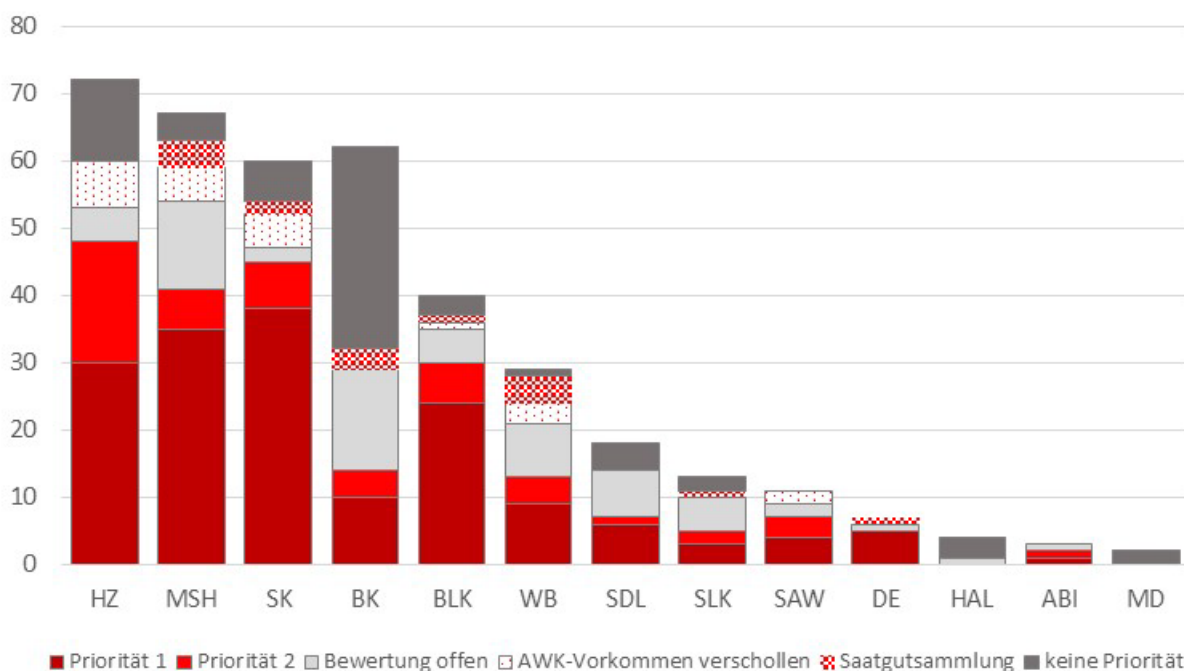


Abbildung 16: Grafische Übersicht untersuchter Flächen sowie in das Flächenkataster aufgenommener Potenzialflächen nach Landkreisen.

Für den **Landkreis Mansfeld-Südharz (MSH)** liegt ebenfalls eine hohe Zahl an Potenzialflächen für den Ackerwildkrautschutz vor. Diese resultiert maßgeblich aus der umfangreichen Unterstützung durch Armin Hoch (Biosphärenreservat Karstlandschaft Südharz) sowie aus langjährigen Kartierungen von Dr. Heino John, von denen umfangreiche Datensätze in das Flächenkataster eingegangen sind. Ebenso sind Flächenhinweise von Dr. Stefan Meyer eingegangen. Von den 66 in der Suchkulisse enthaltenen Flächen wurden 41 Flächen als wertgebend für den Ackerwildkrautschutz eingeordnet. Alle im Kataster enthaltenen Flächen dieses Landkreises sind den Haftdoldengesellschaften der Kalkscherbenäcker zuzuordnen. Ein großer Teil der Potenzialflächen des Landkreises konzentriert sich auf das Biosphärenreservat Karstlandschaft Südharz. Hervorzuheben ist insbesondere die wildkrautreiche Ackerfläche bei Unterrißdorf mit einem der größten Vorkommen des Acker-Schwarzkümmels (*Nigella arvensis* – RL 1 ST) und des Gelben Günsels (*Ajuga chamaepitys* – RL 2 ST) in Sachsen-Anhalt (vgl. auch Flächensteckbrief in Kapitel 6). Auch die Ackerflächen bei Wettelrode sind aufgrund großer Vorkommen des Acker-Hahnenfußes (*Ranunculus arvensis* – RL 2 ST) hervorzuheben (vgl. auch Flächensteckbrief in Kapitel 6). Darüber hinaus gelang Armin Hoch im Jahr 2021 ein Erstfund des Rauhen Lieschgrases (*Phleum paniculatum* – RL 0 ST) bei Großleinungen.

Auch für den **Saalekreis (SK)** liegen mit 45 Flächen (von 60 Flächen in der Suchkulisse) bemerkenswert viele Ackerflächen mit einem hohen Wert für den Ackerwildkrautschutz vor (Priorität 1 und 2). Die hohe Zahl an Hinweisen für den Saalekreis resultiert ebenfalls aus umfangreichen Kartierungen zur Segetalflora durch Dr. Heino John. Standörtliche Besonderheiten, wie z. B. Kupferschieferhalden, das kleinstrukturierte Saaletal, kalkhaltige Böden sowie Feuchtfelder an Saale und Elster-Luppe-Aue ermöglichen eine vielfältige Segetalflora. Ein besonderer Hotspot für die Ackerwildkrautflora stellt die Zechsteinrippe bei Friedrichsschwerz nordwestlich Halle (Saale) dar. Die Fläche beherbergt eine herausragend artenreich ausgeprägte Haftdolden-Adonisröschen-Gesellschaft mit einem der letzten Vorkommen des Flammen-Adonisröschens (*Adonis flamma* – RL 1 ST) sowie einen großen Bestand des Acker-Schwarzkümmels (*Nigella arvensis* – RL 1 ST) (vgl. Flächensteckbrief Kapitel 6). Weiterhin bemerkenswert sind eine Ackerfläche im Saaletal mit einem individuenreichen Bestand des Acker-Wachtelweizens (*Melampyrum arvense* – RL 2 ST) bei Dobis (teilweise im Acker vorkommend), größere Vorkommen von *Kickxia spuria* und *Kickxia elatine* in der Elster-Luppe-Aue sowie die ehemaligen Schutzäcker an den Schmoner Hängen bei Grockstädt mit dem Rauhen Eibisch (*Althaea hirsuta* – RL 1 ST) und Orientalischem Ackerkohl (*Conringia orientalis* – RL 1 ST) (siehe Flächensteckbrief, Kapitel 6).

Im **Bördekreis (BK)** konnten durch zahlreiche Hinweise von Landwirtschaftsbetrieben, auf der Basis früherer Kartierungen von Dr. Stefan Meyer sowie durch Hinweise der UNB Bördekreis insgesamt 59 Flächen in die Suchkulisse aufgenommen werden. Durch die intensive ackerbauliche Bewirtschaftung der Börderegion wiesen zwar die Hälfte der Flächen kein Potenzial für den Ackerwildkrautschutz auf, dennoch konnten 14 Ackerflächen mit Potenzial für den Ackerwildkrautschutz sowie drei Flächen für die zukünftige Sammlung von Saatgut außerhalb von Ackerstandorten (*Lathyrus nissolia*, *Lathyrus aphaca*, *Filago germanica*) ermittelt werden. Für zwölf Flächen steht eine abschließende Bewertung noch aus. Für diese sind aus früheren Jahren Vorkommen seltener Ackerwildkräuter bekannt, die jedoch bei Begehungen im Rahmen des Projektes zunächst(?) nicht nachgewiesen werden konnten. Herausragend für den Landkreis Börde sind die Vorkommen der Saat-Wucherblume (*Glebionis segetum* – RL 1 ST) bei Bischofswald, des Einjährigen Ziests (*Stachys annua* – RL 1 ST) bei Niederndodeleben sowie ein größeres Vorkommen des Lämmersalats (*Arnoseris minima* – RL 2 ST) bei Dolle (vgl. Karte in Anlage 3). Hervorzuheben sind außerdem auch die beiden über produktionsintegrierte Kompensation (PIK) gesicherten,

wildkrautreichen Extensivwäcker bei Niederndodeleben mit wiederangesiedelter Kornrade (*Agrostemma githago* – RL 1 ST, vgl. Kapitel 7.3, 9.2, 13).

Auch für den **Burgenlandkreis (BLK)** konnten viele Potenzialflächen in das Flächenkataster aufgenommen werden. Von den 40 Flächen in der Suchkulisse für diesen Landkreis wurden 30 Flächen den Flächenkategorien „Priorität 1“ und „Priorität 2“ zugeordnet. In der Regel handelt es sich bei den Potenzialflächen – wie bei den Landkreisen Harz, Mansfeld-Südharz und teilweise den Saalekreis – um Ackerflächen auf Kalkstandorten mit wertgebenden Segetalarten der inzwischen stark fragmentierten und verarmten Haftdoldengesellschaften. Besonders hervorzuheben ist der Ackerrand am sogenannten Altpfeil bei Herrngosserstedt. Hier sind auf einem etwa 1 km langen, ungespritzten Streifen viele gefährdete Segetalarten der Haftdoldengesellschaften zu finden. Ebenso ist auf einer benachbarten Ackerfläche einer der wenigen quell-beeinflussten Ackerränder Sachsen-Anhalts zu finden. Bemerkenswert sind auch die Ackerflächen bei Lißdorf und Karsdorf mit reichen Vorkommen des Venuskamms (*Scandix pecten-veneris* – RL 1 ST) sowie eines größeren Vorkommens des Runden Lauchs (*Allium rotundum* – RL 1 ST) auf einer weiteren Fläche bei Karsdorf. Auf einem Acker bei Naumburg wurde der aktuell einzige bekannte Fundort des Echten Frauenspiegels (*Legousia speculum-veneris* – RL 1 ST) nachgewiesen. Hervorzuheben ist auch das Acker-FND bei Müncheroda, einschließlich angrenzender Ackerflächen mit dem größten bekannten Vorkommen des Finkensamen (*Neslia paniculata* – RL 2 ST). Nichtzuletzt ist der Ackerstreifen bei Großwilsdorf im FFH-Gebiet „Tote Täler“, südlich der Ganzjahresweide, hervorzuheben. Er beherbergt ein größeres Vorkommen des Sommer-Adonisröschens (*Adonis aestivalis* – RL 3 ST). Für einige der für den Burgenlandkreis genannten Ackerflächen wurden aufgrund ihres herausragenden Potenzials für den Ackerwildkrautschutz Flächensteckbriefe erstellt (siehe Kapitel 6). Außerdem konnte im Burgenlandkreis über produktionsintegrierte Kompensation (PIK) ein Schutzacker am FFH-Gebiet „Trockenrasenhänge bei Karsdorf [...]“ gesichert werden (siehe Kapitel 9.2).

Für den **Landkreis Wittenberg (WB)** wurden von 29 Flächen in der Suchkulisse 13 Flächen der Priorität 1 bzw. 2 zugeordnet. Die Mehrzahl der Potenzialstandorte umfasst die für Sandäcker charakteristische Lämmersalat-Bauernsenf-Gesellschaft. Das größte Vorkommen des Lämmersalats (*Arnoseris minima* – RL 2 ST) im Landkreis Wittenberg wurde östlich von Ogkeln bei Bad Schmiedeberg erfasst. Bemerkenswert ist zudem der Ackerrand am sogenannten Salbeihügel nördlich der Ortschaft Apollensdorf-Nord, ein Hinweis von Andreas Korschefsky, ehrenamtlicher Naturschutzbeauftragter des Landkreises Wittenberg. Der Salbeihügel ist einer der wenigen kalk-beeinflussten Standorte der überwiegend von Sand geprägten Ackerflächen des Landkreises. Hier befindet sich das einzige bekannte Vorkommen des Gefurchten Feldsalats (*Valerianella rimosa* – RL 1 ST) im Landkreis. Weiterhin wurden für den Landkreis Wittenberg vier Standorte zur Saatgutsammlung des Lämmersalats (*Arnoseris minima*) und des Deutschen Filzkrauts (*Filago germanica* – RL 2 ST) auf nicht-segetalen Standorten erfasst.

Über Ackerwildkrautvorkommen in den nördlichen **Landkreisen Stendal (SDL)** und **Altmarkkreis Salzwedel (SAW)** lagen nur wenige Hinweise Ortskundiger vor. Von den 29 Flächen der Suchkulisse wurden in diesen beiden Landkreisen bisher 14 Flächen als wertgebend für den Ackerwildkrautschutz eingeordnet (Priorität 1 und 2). Eine herausragende Fläche für den Ackerwildkrautschutz ist insbesondere die Fläche bei Chüttlitz (nordwestlich Salzwedel), die nach einem Hinweis der UNB des Altmarkkreises Salzwedel in das Kataster aufgenommen wurde. Auf der Fläche befindet sich ein sehr großer Bestand der Kornrade (*Agrostemma githago* – R 1 ST), eines der wenigen segetalen Vorkommen in Sachsen-Anhalt. Ein Landwirtschaftsbetrieb bewirtschaftet die Fläche freiwillig sehr extensiv (siehe auch Flächensteckbrief, Kapitel 6). Ein weiteres, kleineres,

segetales Vorkommen der Kornrade ist auch bei Toppel (SDL) zu finden. Bemerkenswert ist auch ein sehr großes Vorkommen des Lämmersalats (*Arnosotis minima* – RL 2 ST) bei Badingen (SDL), ein Hinweis von Dr. Frank (LAU). Hervorzuheben ist darüber hinaus ein Massenbestand des Kleinen Mäuseschwänzchen (*Myosurus minimus* – RL 3 ST) bei Losenrade (SDL) – insbesondere vor dem Hintergrund, dass aufgrund der extremen Trockenheit der letzten Jahre charakteristische Arten der Nassstandorte (Zwergbinsenfluren) auf Ackerflächen kaum gefunden werden konnten. Der Altmarkkreis Salzwedel und der Landkreis Stendal wurden vorrangig während der Vegetationsperiode 2022 bearbeitet. Infolge der extremen Trockenheit im Sommer 2022 waren die trockenen Sandäcker im nördlichen Teil Sachsen-Anhalts teilweise schlecht ausgeprägt, so dass einige Flächen im Folgeprojekt erneut aufgesucht und bewertet werden sollen. Zudem sind zu Projektende weitere Hinweise der UNB Stendal in die Suchkulisse eingegangen, die ebenfalls im Folgeprojekt aufgesucht werden sollen.

Von den 13 Flächen der Suchkulisse des **Salzlandkreises (SLK)** wurden fünf als wertgebend für den Ackerwildkrautschutz eingestuft. Hervorzuheben ist eine Ackerfläche im Mordgrund bei Trebnitz. Hier gibt es auf kalkreichem Untergrund Vorkommen des Orientalischen Ackerkohls (*Conringia orientalis* – RL 1 ST), des Acker-Schwarzkümmels (*Nigella arvensis* – RL 1 ST) und des Sommer-Adonisröschens (*Adonis aestivalis* – RL 3 ST). Auf einem weiteren Ackerstandort bei Trebnitz, nördlich des Pfaffenberges wurde bis 2018 von H. Zimmermann der Glanzlose Ehrenpreis (*Veronica opaca* – RL D ST) nachgewiesen. Das Vorkommen wurde jedoch während der Projektlaufzeit nicht wieder gefunden. Weiterhin befindet sich im Salzlandkreis der Schutzacker bei Bernburg-Strenzfeld – eine Initiative der Hochschule Anhalt und der Landesanstalt für Landwirtschaft und Gartenbau (LLG). Unter Sicherstellung einer extensiven Bewirtschaftung wurden im Jahr 2020 auf dem Schutzacker Arten wie das Sommer-Adonisröschen (*Adonis aestivalis* – RL 3 ST), das Rundblättrige Hasenohr (*Bupleurum rotundifolium* - RL 2 ST), der Breitblättrige Hohlzahn (*Galeopsis ladanum* – RL 2 ST) und der Acker-Schwarzkümmel (*Nigella arvensis* – RL 1 ST) aus gebietsheimischen Herkünften ausgesät.

Für die kreisfreie Stadt **Dessau-Roßlau (DE)** wurden von sieben Flächen aus der Suchkulisse fünf als prioritär für den Ackerwildkrautschutz eingeordnet. Besonders hervorzuheben ist eine kleinere Ackerfläche bei Dessau-Mosigkau, am Cochstedt-Mosigkauer-Graben. Hier befindet sich das größte bekannte Vorkommen der Saat-Wucherblume (*Glebionis segetum* – RL 1 ST) in Sachsen-Anhalt. Aktuell sind in Sachsen-Anhalt nur noch zwei Fundorte dieser Art bekannt. Weitere wertgebende Ackerflächen im Bereich der Stadt Dessau-Roßlau umfassen Vorkommen des Lämmersalats (*Arnosotis minima* – RL 2 ST).

Auf dem Gebiet der kreisfreien **Stadt Halle (HAL)** konnten bisher keine wertgebenden Potenzialflächen mit Priorität 1 oder 2 gefunden werden. Auf der gelegentlich überfluteten Ackerfläche im NSG „Pfungstanger bei Wörmlitz“ (FFH-Gebiet "Saale-, Elster-, Luppe-Aue zwischen Merseburg und Halle") konnten bisher keine wertgebenden Segetalarten nachgewiesen werden.

Im Bereich der kreisfreien **Stadt Magdeburg (MD)** besteht durch die Elbaue und Vorkommen von Kleinstrukturen der Agrarlandschaft grundsätzlich Potenzial für den Ackerwildkrautschutz. Die untersuchten Ackerflächen bei den Sohlener Bergen, bei denen Potenzial für den Ackerwildkrautschutz vermutet wurde, wiesen bisher keine wertgebenden Ackerwildkräuter auf.

Für den **Landkreis Anhalt-Bitterfeld (ABI)** lagen nur wenige Hinweise zu Potenzialflächen bzw. Vorkommen wertgebender Ackerwildkräuter vor. Hervorzuheben ist eine Ackerfläche bei den Steinbrüchen an der alten Fuhne bei Gröbzig. Hier wurde eines der drei aktuellen Vorkommen des Einjährigen Ziests (*Stachys annua* - RL 1 ST) in Sachsen-Anhalt nachgewiesen. Weiterhin

kommen auf der Fläche der Gelbe Günsel (*Ajuga chamaepitys* – RL 2 ST) und das Spießblättrige Tännelkraut (*Kickxia elatine* – RL 3 ST) vor.

Für den Landkreis **Jerichower Land (JL)** sind während der Projektlaufzeit keine Hinweise zu Potenzialflächen eingegangen. Dies liegt insbesondere in der vergleichsweise geringen Zahl ortskundiger Botanikerinnen und Botaniker sowie ehrenamtlich aktiver Naturschutzhelfer begründet. Zudem bestehen auch von Seiten der Stiftung Kulturlandschaft bisher kaum Kontakte zu Landwirtschaftsbetrieben. Die zum Ende des Projektes eingegangenen Hinweise zu möglichen Potenzialflächen bei Parchen (Hinweis UNB JL) und bei Tuchheim werden im Folgeprojekt in die Suchkulisse aufgenommen und vegetationskundlich erfasst.

Wertgebende Extensivackerflächen, welche bereits durch die Landgesellschaft (Äcker bei Havelberg – SDL, Börnecke – HZ, Wimmelburg – MSH) oder durch die Stiftung Kulturlandschaft Sachsen-Anhalt im Rahmen von produktionsintegrierten Kompensationsmaßnahmen gesichert sind, wurden mit einem entsprechenden Vermerk in das Flächenkataster aufgenommen. Diese Flächen stehen für weitere Maßnahmen nicht mehr zur Verfügung.

5.4 AUSBLICK

Zum Ende des ELER-Projektes wird das „Flächenkataster Ackerwildkrautschutz“ dem Landesamt für Umweltschutz (LAU), den Unteren Naturschutzbehörden (UNB) sowie den Biosphärenreservatsverwaltungen digital als Shape-Datei übergeben.

Im Folgeprojekt „Erhaltung und Wiederherstellung der gefährdeten Segetalflora Sachsen-Anhalts“ (ELER-Sachsen-Anhalt) wird das Kataster fortgeschrieben, indem Flächen mit noch offener Bewertung erneut oder erstmalig vegetationskundlich erfasst und bewertet werden. Außerdem werden weitere Hinweise zu Vorkommen wertgebender Ackerwildkräuter und Potenzialflächen entgegengenommen und auch diese Flächen in den Jahren 2023 und 2024 aufgesucht und bewertet.

6 Steckbriefe ausgewählter Potenzialflächen

Ausgewählte Ackerflächen des Flächenkatasters mit besonders hohem Potenzial für den Ackerwildkrautschutz werden nachfolgend steckbriefartig vorgestellt. Diese Flächen können als die letzten Hotspots der Segetalartenvielfalt in Sachsen-Anhalt verstanden werden. Zukünftig sollten alle Anstrengungen unternommen werden, um die wertgebende Ackerwildkrautflora in Zusammenarbeit mit den Landwirtschaftsbetrieben vor Ort über Extensivierungen der ackerbaulichen Nutzung zu erhalten und gezielt Maßnahmen auf diese Flächen zu lenken – zum Beispiel über produktionsintegrierte Kompensation (PIK) und Schonstreifen (AUKM, über UNB-finanzierte Maßnahmen, geplante AUKM zum Ackerwildkrautschutz).

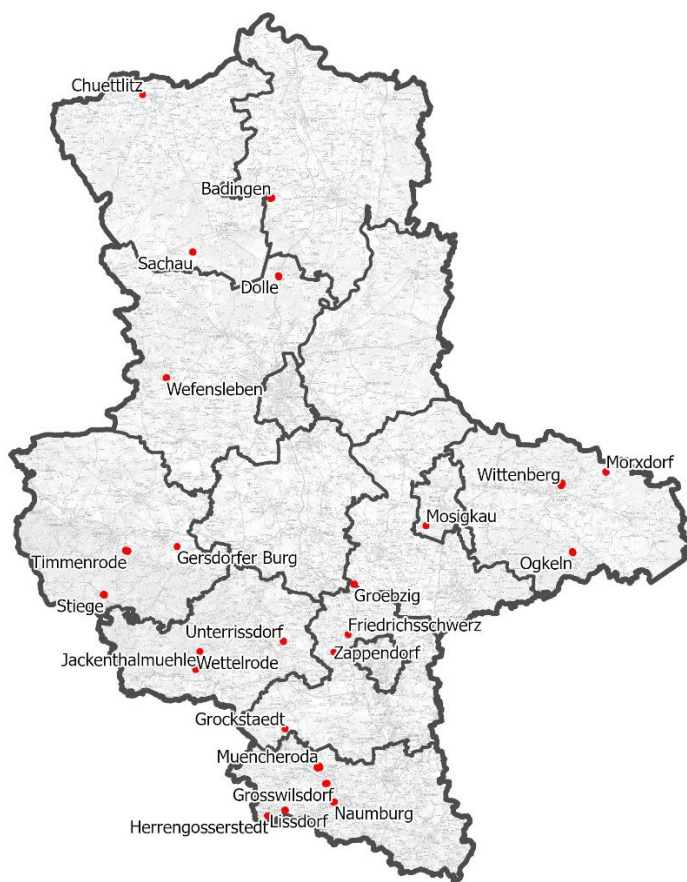


Abbildung 17: Übersichtskarte zur Lage der im Folgenden porträtierten Flächen. Kartenmaterial © GeoBasis-DE / LVermGeo LS.

Ackerfläche bei Unterrißdorf

- Landkreis:** Mansfeld-Südharz
- Lage:** nordwestlich des Süßen Sees, zwischen den Ortschaften Ober- und Unterrißdorf, im „Nonnental“, westlich der ehemaligen „Bergschänke“ gelegen
- Standort:** kalk- und skelettreicher Lösslehm, südexponierter Standort
- Flächengröße:** 2 ha



Foto: Antje Lorenz

Wertgebende Arten: Auf der Fläche kommen zahlreiche gefährdete Segetalarten vor. Sie kann als Hotspot für die Ackerflora bezeichnet werden. Die großen Vorkommen des **Acker-Schwarzkümmels (*Nigella arvensis* – RL 1 ST)** und des **Gelben Günsels (*Ajuga chamaepitys* – RL 2 ST)** zählen zu den größten in Sachsen-Anhalt. Folgende weitere Arten sind regelmäßig und in oftmals größeren Beständen vorzufinden: Blauer Gauchheil (*Anagallis foemina* – RL 2 ST), Breitblättriger Hohlzahn (*Galeopsis ladanum* – RL 2 ST), Acker-Haftdolde (*Caucalis platycarpos* – RL 3 ST), Ackerröte (*Sherardia arvensis* – RL 3 ST), Acker-Steinsame (*Buglossoides arvensis* – RL 3 ST), Gezählter Feldsalat (*Valerianella dentata* – RL 3 ST), Sommer-Adonisröschen (*Adonis aestivalis* – RL 3 ST), Spießblättriges Tännelkraut (*Kickxia elatine* – RL 3 ST), Braunes Mönchskraut (*Nonea erecta* – RL 3 ST), Glänzender Ehrenpreis (*Veronica polita* – RL V ST), Kleine Wolfsmilch (*Euphorbia exigua* – RL V ST), Acker-Klettenkerbel (*Torilis arvensis* – RL 3 ST) Kleinfrüchtiger Leindotter (*Camelina microcarpa* – ungefährdet).

Aktuelle Bewirtschaftung: Die Fläche wird von einem ortsansässigen Landwirt extensiv bewirtschaftet und primär für den Anbau von Tierfutter genutzt (Selbstversorger). Gedüngt wird zumeist in Form einer Erhaltungsdüngung, synthetische Pflanzenschutzmittel werden aus Kostengründen nur gelegentlich eingesetzt. Zeitweise liegt die Fläche brach. Positiv wirkt sich auch die oftmals lange Stoppelphase nach der Ernte auf die Entwicklung der Ackerwildkrautflora aus, so dass auch Spätentwickler bzw. sogenannte „Stoppelwildkräuter“ gute Bestände entwickeln können.

Bewirtschaftungsempfehlungen: Die Fläche ist aufgrund ihres enormen Potenzials hervorragend für die Einrichtung eines Schutzackers geeignet. Die Kurzzeitbrachen fördern wildkrautreiche Stadien wertgebender Arten und können gelegentlich zwischengeschaltet werden.



Lage der Ackerfläche bei Unterrißdorf, westlich der ehemaligen Bergschänke. Die Fläche liegt zwischen Unter- und Oberrißdorf am Eingang des Nonnental.



Der Acker-Schwarzkümmel (*Nigella arvensis*) und der Gelbe Günsel (*Ajuga chamaepitys*) sind typische Stoppelwildkräuter und charakteristisch für die Ackerfläche bei Unterrißdorf. Die Vorkommen der beiden Arten auf der Ackerfläche bei Unterrißdorf zählen zu den größten in Sachsen-Anhalt. Fotos: Erich Greiner.

Acker nordwestlich Wettelrode

Landkreis: Mansfeld-Südharz
Lage: westlich von Wettelrode, benachbart zum ehemaligen Caroline-Förderschacht
Standort: Kalkacker der collinen Höhenstufe
Flächengröße: 4 ha



Foto: Armin Hoch

Wertgebende Arten: Bei dieser Ackerfläche westlich von Wettelrode handelt es sich um einen der natur-schutzfachlich wertvollsten Äcker im Biosphärenreservat Karstlandschaft Südharz. Es konnte im Jahr 2021 eine Vielzahl an Segetalarten nachgewiesen werden, die in der Roten Liste Sachsen-Anhalts als gefährdet oder stark gefährdet aufgeführt sind: **Acker-Hahnenfuß (*Ranunculus arvensis* – RL 2 ST)**, Gewöhnlicher Finkensame (*Neslia paniculata* – RL 2 ST), Sommer-Adonisröschen (*Adonis aestivalis* – RL 3 ST), Schmalblättriger Hohlzahn (*Galeopsis angustifolia* – RL 3 ST), Blauer Gauchheil (*Anagallis foemina* – RL 3 ST), Spießblättriges Tännelkraut (*Kickxia elatine* – RL 3 ST) und Früher Ehrenpreis (*Veronica praecox* – RL 3 ST). Weiterhin wurden die in der Vorwarnliste aufgeführten Arten Acker-Rittersporn (*Consolida regalis* – RL V ST), Kornblume (*Centaurea cyanus* – RL V ST), Kleine Wolfsmilch (*Euphorbia exigua* – RL V ST), Gewöhnlicher Ackerfrauenmantel (*Aphanes arvensis* – RL V ST), Glänzender Ehrenpreis (*Veronica polita* – RL V ST) auf dieser Ackerfläche gefunden.

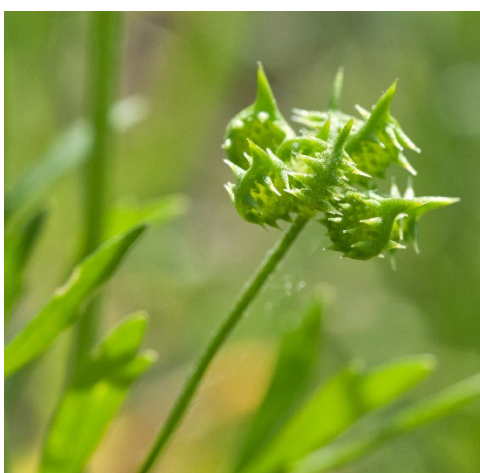
Weitere Informationen zur Fläche: Bemerkenswert für diese und einige weitere Ackerflächen um Wettelrode ist vor allem das individuenreichste Vorkommen des Acker-Hahnenfußes in dieser Region – eine Art, von der abgesehen von den Äckern um Wettelrode in den letzten fünf Jahren lediglich drei weitere Standorte in Sachsen-Anhalt nachgewiesen werden konnten.

Die Ackerfläche grenzt im Norden an das FFH-Gebiet „Buntsandstein- und Gipskarstlandschaft bei Quesenberg im Südharz“.

Bewirtschaftungsempfehlungen: Aufgrund des hohen Potenzials der Fläche ist die Einrichtung eines Extensivackers, z. B. über produktionsintegrierte Kompensation, sehr erstrebenswert. Durch die Nähe zum FFH-Gebiet eignet sich die Fläche zudem für die Biotopvernetzung.



Lage der Fläche bei Wettelrode, benachbart befindet sich der ehem. Caroline-Förderschacht.



Fruchtstand des Acker-Hahnenfuß' (*Ranunculus arvensis*). Foto: Cornelia Zausch



Finkensame (*Neslia paniculata*). Foto: Erich Greiner.

Acker bei Jackenthalmühle

Landkreis: Mansfeld-Südharz
Lage: südwestlich von Jackenthalmühle, nördlich des Gewerbegebietes „Helmepark“ (Sangerhausen)
Standort: Buntsandstein
Flächengröße: 0,6 ha

Foto: Armin Hoch



Wertgebende Arten: Auf diesem sehr wertvollen Randstreifen eines Scherbenackers im Biosphärenreservat Karstlandschaft Südharz konnten im Jahr 2022 folgende Arten nachgewiesen werden: zahlreiche Individuen des Sommer-Adonisröschens (*Adonis aestivalis* – RL 3 ST), Acker-Haftdolde (*Caucalis platycarpos* – RL 3 ST), Acker-Klettenkerbel (*Torilis arvensis* – RL 3 ST), Gezählter Feldsalat (*Valerianella dentata* – RL 3 ST), Ausdauernder Rapsdotter (*Rapistrum perenne* – RL 3 ST), Glänzender Ehrenpreis (*Veronica polita* – RL V ST), Acker-Rittersporn (*Consolida regalis* – RL V ST) und Kleine Wolfsmilch (*Euphorbia exigua* – RL V ST).

Weitere Informationen: Einige weitere Ackerflächen um Jackenthalmühle weisen zum Teil ungünstige Flächenzuschnitte auf. Daher gibt es neben dem hier vorgestellten Ackerrand weitere Ackerränder, welche durch landwirtschaftliche Maschinen schlecht oder nicht erreichbar sind und eine artenreiche Segetalflora beherbergen.

Aktuelle Bewirtschaftung: Im Jahr 2022 wurde auf der Fläche Raps angebaut. Während am Ackerrand eine vielfältige Ackerwildkrautflora ausgebildet war, konnte im Bestandsinneren keine wertvolle Segetalflora nachgewiesen werden. Raps bildet einen sehr dichten Kulturpflanzenbestand aus, der weitere Arten stark ausschattet.

Bewirtschaftungsempfehlung: Bei umfassender extensiver Bewirtschaftung mit lichter Ackerkultur und Verzicht auf Herbizide ist eine Aktivierung der Ackerwildkrautflora auch im Bestandsinneren denkbar. Durch das hohe Artenpotenzial eignet sich diese Fläche für die Einrichtung eines Schutzackers. Aufgrund des ungünstigen Flächenzuschnittes kann eine Sicherung des Ackerrandes als Schonstreifen bei regelmäßigem Bodenbruch ebenfalls eine weitere mögliche Bewirtschaftungsoption darstellen.



Lage der Fläche südwestlich Jackenthalmühle



Sommer-Adonisröschen (*Adonis aestivalis*). Foto: Erich Greiner.



Fruchtstand der Acker-Haftdolde (*Caucalis platycarpos*). Foto: Erich Greiner.

Ackerfläche in den „Toten Tälern südwestlich Freyburg“

- Landkreis:** Burgenlandkreis
- Lage:** Ackerstreifen zwischen Toten Tälern und Rödel, nördlich der Ortschaft Großwilsdorf
- Standort:** skelettreicher Kalkscherbenacker
- Flächengröße:** 3,3 ha



Foto: Antje Lorenz

Wertgebende Arten: Folgende Segetalarten der Kalkscherbenäcker kommen auf dem Ackerstreifen vor: **Sommer-Adonisröschen (*Adonis aestivalis* – RL 3 ST)**, Finkensame (*Neslia paniculata* – RL 2 ST, nur 1 Ex.), Blauer Gauchheil (*Anagallis foemina* – RL 3 ST), Gezähnter Feldsalat (*Valerianella dentata* – RL 3 ST), Ackerröte (*Sherardia arvensis* – RL 3 ST), Acker-Frauenmantel (*Aphanes arvensis* – RL V ST), Acker-Rittersporn (*Consolida regalis* – RL V ST) und Glänzender Ehrenpreis (*Veronica polita* – RL V ST). Vom Sommer-Adonisröschen konnte im Jahr 2021 ein Massenvorkommen beobachtet werden.

Weitere Informationen zur Fläche: Der 530 m lange Ackerrand liegt im NSG „Tote Täler“ und im FFH-Gebiet „Tote Täler südwestlich Freyburg“, er ist außerdem Teil des „Naturpark Saale-Unstrut-Triasland“. Der Ackerstreifen befindet sich im Eigentum der Naturstiftung David.

Aktuelle Bewirtschaftung: Auf der Fläche sollte ursprünglich ein Blühstreifen angelegt werden. Aufgrund der wertgebenden Ackerbegleitflora und der Lage in Schutzgebieten wurde nach Beratung durch die Stiftung Kulturlandschaft seitens des wirtschaftenden Betriebes in den Jahren 2021 und 2022 ein Schonstreifen mit Selbstbegrünung angelegt (Anrechnung im Rahmen des Greenings).

Bewirtschaftungsempfehlungen: Durch einen ausbleibenden Bodenumbbruch im Jahr 2022 vergraste die Fläche zunehmend. Bei einer Beibehaltung des Schonstreifens müsste dieser zur Zurückdrängung konkurrenzstarker und mehrjähriger Pflanzenarten regelmäßig umgebrochen werden. Die Fläche würde sich aufgrund des Artenpotenzials sowie zur Biotopvernetzung zu den angrenzenden Schutzgebieten und Beweidungsflächen hervorragend für eine langfristige Extensivierung, z. B. über produktionsintegrierte Kompensation (PIK) eignen.



Lage der Ackerstreifens bei Großwilsdorf am FFH-Gebiet „Tote Täler südwestlich Freyburg“.



Massenvorkommen des Sommer-Adonisröschens (*Adonis aestivalis*) im Jahr 2021. Foto: Antje Lorenz

Acker am Bismarck-Turm bei Naumburg, OT Almerich

- Landkreis:** Burgenlandkreis
- Lage:** am Bismarck-Turm südlich des Ortsteils Almerich der Stadt Naumburg, in Richtung Flemmingen
- Standort:** Lössauflage auf Muschelkalk, skelettreich
- Flächengröße:** 4 ha



Foto: Antje Lorenz

Wertgebende Arten: Der Acker beherbergt das möglicherweise letzte Vorkommen des **Echten Frauenspiegels (*Legousia speculum-veneris* – RL 1 ST)** in Sachsen-Anhalt. Nach eigenen Beobachtungen scheint die Zahl der jährlich erscheinenden Pflanzen dieser Art fortlaufend abzunehmen. Sie liegt inzwischen bei etwa 10 Exemplaren, die jährlich erscheinen (2021).

Des Weiteren kommen der Blaue Gauchheil (*Anagallis foemina* – RL 3 ST), die Ackerröte (*Sherardia arvensis* – RL 3 ST), das Gezähnte Rapünzchen (*Valerianella dentata* – RL 3 ST) sowie die Kleine Wolfsmilch (*Euphorbia exigua* – RL V ST) vor.

Weitere Informationen zur Fläche: Die Ackerfläche war im Rahmen des DBU-Projektes „100 Äcker für die Vielfalt“ als Schutzacker vorgesehen, wird aber im Moment nicht extensiv bewirtschaftet.

Aktuelle Bewirtschaftung: Die Fläche unterliegt aktuell einer intensiven Bodennutzung, jedoch gibt es im südwestlichen, sehr flachgründigen, skelettreichen Teilbereich der Ackerfläche stärkere Ausfälle bei den Kulturen.

Bewirtschaftungsempfehlungen: Die Fläche ist aufgrund ihres hohen Potenzials für den Ackerwildkrautschutz hervorragend für die Einrichtung eines Schutzackers über produktionsintegrierte Kompensation (PIK) geeignet. Hierbei sollte zumindest ein Streifen mit einer Arbeitsbreite im südwestlichen Teilbereich der Ackerfläche einbezogen werden, wo sich das Vorkommen des Frauenspiegels befindet.



Lage der Ackerfläche am Bismarck-Turm bei Naumburg, südlich des Ortsteils Almerich.



Echter Frauenspiegel (*Legousia speculum-veneris* – RL 1 ST). Die Ackerfläche bei Naumburg beherbergt möglicherweise das letzte Vorkommen dieser Art in Sachsen-Anhalt. Foto: Heino John.

Ackerrand bei Herrengosserstedt

- Landkreis:** Burgenlandkreis
- Lage:** am sogenannten Altpfeil zwischen Burgholzhausen und Seena (bei Herrengosserstedt)
- Standort:** südexponierter, skelettreicher Kalkscherbenacker
- Flächengröße:** 3,3 ha



Foto: Antje Lorenz

Wertgebende Arten: Auf dieser Ackerfläche konnte am nördlichen Ackerrand eine herausragende artenreiche Ausprägung der Haftdolden-Adonisröschen-Gesellschaft mit zahlreichen gefährdeten und stark gefährdeten Segetalarten sowie zwei vom Aussterben bedrohten Arten dokumentiert werden: **Acker-Trespe (*Bromus arvensis* – RL 1 ST)**, **Flammen-Adonisröschen (*Adonis flamma* – RL 1 ST, Herdam, St. Meyer, Einzalex.)**. **Sichel-Wolfsmilch (*Euphorbia falcata* – RL 1 ST)**, letztere wurde im Jahr 2016 durch A. Keding gefunden, konnte aber bei Kartierungen im ELER-Projekt nicht mehr gefunden werden. Außerdem kommen vor: **Breitblättrige Wolfsmilch (*Euphorbia platyphyllos* – RL 2 ST)**, **Acker-Labkraut (*Galium spurium* – RL 2 ST)**, **Runder Lauch (*Allium rotundum* – RL 2 ST)**, **Rundblättriges Hasenohr (*Bupleurum rotundifolium* – RL 2 ST)**, **Blauer Gauchheil (*Anagallis foemina* – RL 2 ST)**, **Gefurchtes Rapünzchen (*Valerianella rimosa* – RL 1 ST)**, **Sommer-Adonisröschen (*Adonis aestivalis* – RL 3 ST)**, **Splitgerbers Dickstieliger Steinsame (*Buglossoides incrassata* subsp. *splitgerberi* – RL 3 ST)**, **Gezählter Feldsalat (*Valerianella dentata* – RL 3 ST)**, **Acker-Rittersporn (*Consolida regalis*)**, **Kleine Wolfsmilch (*Euphorbia exigua* – RL V ST)** und **Glänzender Ehrenpreis (*Veronica polita* – RL V ST)**. Weitere Arten sind

Sparriger Schöterich (*Erysimum repandum*), Blasser Erdrauch (*Fumaria vaillantii* subsp. *vaillantii*), Kleinfrüchtiger Leindotter (*Camelina microcarpa*) sowie der Schlitzblättrige Storchschnabel (*Geranium dissectum*).

Weitere Informationen: Das Vorkommen der Sichel-Wolfsmilch bei Herrengosserstedt sowie die benachbarten Vorkommen im Landkreis Sömmerda in Thüringen umfassten früher ein zusammenhängendes Vorkommensgebiet in Mitteldeutschland (mündl. Erwin Schmidt).

Aktuelle Bewirtschaftung/Bewirtschaftungsempfehlungen: Auf dem Ackerrand der Fläche wird in Absprache mit dem Landwirtschaftsbetrieb nicht gespritzt (mündl. Mitt. E. Schmidt). Die Einrichtung eines Extensivackers über PIK ist durch die stark parzellierten Eigentumsverhältnisse schwer umsetzbar. Eine extensive Bewirtschaftung könnte jedoch das Überleben der Sichel-Wolfsmilch in Sachsen-Anhalt sicherstellen. Ein stabiler Bestand der Art könnte durch Sammlung auf den benachbarten thüringischen Flächen und Aussaat auf der Fläche bei Herrengosserstedt wiederhergestellt werden.



Lage der Ackerfläche bei Herrengosserstedt, am sogenannten Altpfeil zwischen Burgholzhausen und Seena.



Sichel-Wolfsmilch (*Euphorbia falcata*).
Foto: Erwin Schmidt.



Runder Lauch (*Allium angulosum*).
Foto: Erich Greiner.

Ackerfläche bei Lissdorf

Landkreis: Burgenlandkreis
Lage: am Steinberg nordwestlich Lissdorf, bei Eckartsberga
Standort: skelettreicher Kalkscherbenacker
Flächengröße: 0,9 ha



Foto: Antje Lorenz

Wertgebende Arten: Auf dieser stark skelettreichen Ackerfläche konnten im Zuge des ELER-Projektes zahlreiche seltene Segetalarten der Kalkäcker nachgewiesen werden. Bemerkenswerte Funde sind: **Eiblättriges Tännelkraut (*Kickxia spuria subsp. spuria* – RL 2 ST)**, **Venuskamm (*Scandix pecten-veneris* – RL 1 ST)**, **Gefurchtes Rapünzchen (*Valerianella rimosa* – RL 1 ST)**, **Acker-Haftdolden (*Caucalis platycarpos* – RL 3 ST)**, **Täuschende Verwechsellte Trespe (*Bromus commutatus subsp. decipiens* – RL 3 ST)**, **Ackerröte (*Sherardia arvensis* – RL 3 ST)**, **Acker-Lichtnelke (*Silene noctiflora* – RL 3 ST)**, **Blauer Gauchheil (*Anagallis foemina* – RL 3 ST)**, **Acker-Rittersporn (*Consolida regalis* – RL V ST)**, **Kleine Wolfsmilch (*Euphorbia exigua* – RL V ST)** sowie der **Glänzende Ehrenpreis (*Veronica polita* – RL V ST)**. Weiterhin konnten die Arten **Kuhnelke (*Vaccaria hispanica* – RL 0 ST)**, jedoch oft aus Ansaaten stammend), **Gewöhnlicher Klaffmund (*Chaenorhinum minus*, ohne Rote Liste-Status)** während Kartierungen festgestellt werden.

Weitere Informationen zur Fläche: Östlich angrenzend befinden sich zwei weitere Ackerränder mit

individuenreichen Vorkommen des seltenen Venuskamms (*Scandix pecten-veneris* – RL 1 ST). Von dieser Art sind darüber hinaus lediglich vier weitere natürliche Vorkommen in Sachsen-Anhalt innerhalb der letzten fünf Jahre im Zuge des ELER-Projektes dokumentiert worden. Die Fläche grenzt im Norden an das FFH-Gebiet "Hohndorfer Rücken nordöstlich Eckartsberga".

Bewirtschaftungsempfehlungen: Diese Ackerfläche ist durch die artenreiche Ausprägung von typischen und gefährdeten Arten der Haftdolden-Adonisröschen-Gesellschaft (RL 1 ST) geprägt und weist einen hohen naturschutzfachlichen Wert auf. Eine extensive Bewirtschaftung kann den weiteren Erhalt dieser Arten in Sachsen-Anhalt ermöglichen, beispielsweise durch eine langjährige Sicherung über produktionsintegrierte Kompensation. Zudem eignet sich die Fläche für die Ansalbung weiterer seltener Caucalidio-Arten wie dem Runden Lauch (*Allium rotundum* – RL 1 ST) oder dem Flammen-Adonisröschen (*Adonis flammea* – RL 1 ST).



Lage der Ackerfläche bei Lissdorf



Kuhnelke (*Vaccaria hispanica*). Foto: Antje Lorenz



Ackerröte (*Sherardia arvensis*). Foto: Erich Greiner.

Ackerfläche bei Müncheroda

Landkreis: Burgenlandkreis
Lage: auf dem Langen Berg, westlich Müncheroda
Standort: skelettreicher Kalkscherbenacker
Flächengröße: 12 ha



Foto: Antje Lorenz

Wertgebende Arten: Für diese Ackerfläche besonders hervorzuheben ist das Vorkommen der **Finkensame (*Neslia paniculata* – RL 2 ST)**: Im Jahr 2020 konnte hier ein größerer Bestand von 100 bis 250 Pflanzen beobachtet werden. Weiterhin kommen auf der Fläche folgende charakteristische Arten der Kalkscherbenäcker vor: Dreihörniges Labkraut (*Galium tricornutum* – RL 2 ST), Sommer-Adonisröschen (*Adonis aestivalis* – RL 3 ST), Blauer Gauchheil (*Anagallis foemina* – RL 3 ST), Acker-Haftdolde (*Caucalis platycarpus* – RL 3 ST), Trauben-Gamander (*Teucrium botrys* – RL 3 ST), Acker-Klettenkerbel (*Torilis arvensis* – RL 3 ST). Außerdem: Acker-Rittersporn (*Consolida regalis* – RL V ST) und Kleine Wolfsmilch (*Euphorbia exigua* – RL V ST).

Weitere Informationen zur Fläche: Der südwestliche Teil der Ackerfläche umfasst das Flächennaturdenkmal (FND) „Ackerwildpflanzen-Reservat“ bei Weischütz, welches für den Erhalt der wertvollen Segetalflora vor Ort eingerichtet wurde. Das FND ist Teil

des FFH-Gebietes „Schafberg und Nüssenberg bei Zscheiplitz“.

Aktuelle Bewirtschaftung: Das Acker-FND wird über einen Vertrag mit der UNB extensiv bewirtschaftet. Der restliche Teil des Schlages wird ohne Einschränkungen bewirtschaftet.

Bewirtschaftungsempfehlungen: Aufgrund des hohen Potenzials der Fläche wäre eine langfristige extensive Nutzung über produktionsintegrierte Kompensationsmaßnahmen erstrebenswert. Das wertgebende Ackerwildkrautvorkommen befindet sich vorwiegend, jedoch nicht ausschließlich, im südwestlichen Bereich des Ackerschlages (Flächennaturdenkmal und angrenzende Bereiche). Dank des hohen Bodensamenvorrats ist eine Ausweitung des Artenvorkommens für die Etablierung stabiler, individuenreicher Populationen der nachgewiesenen seltenen Segetalpflanzen auf den gesamten Ackerschlag möglich und empfehlenswert.



Lage der Ackerfläche auf dem Langenberg westlich Müncheroda. In blau das FND „Ackerwildpflanzen-Reservat“.



Finkensame (*Neslia paniculata*). Foto: Erich Greiner.



Dreihörniges Labkraut (*Galium tricornutum*). Foto: Cornelia Zausch.

Ackerstreifen an der Zechsteinterrasse südwestlich von Friedrichsschwerz

- Landkreis:** Saalekreis
- Lage:** an einer Zechsteinterrasse nahe der neu entstehenden A 143 westlich des Weges, der von Friedrichsschwerz in südwestlicher Richtung zur Saale führt
- Standort:** südexponierter, wärmegetönter, von Zechsteinkalk geprägter, skelettreicher Ackerrand

Flächengröße: 0,3 ha

Wertgebende Arten: Aufgrund der Artenvielfalt und der Bestandsgrößen seltener Pflanzenarten der Kalkscherbenäcker zählt die Fläche zu den wertvollsten für den Ackerwildkrautschutz in Sachsen-Anhalt. Der Ackerrand beherbergt eine große Zahl wertgebender Arten der vom Aussterben bedrohten Haftdolden-Adonisröschen-Gesellschaft (Caucalido-Adonidetum flammae R. Tx.1950). Folgende diagnostisch wichtigen Arten kommen vor: Sommer- und **Flammen-Adonisröschen** (*Adonis aestivalis* – RL 3 ST, **Adonis flammae** RL 1 ST), Acker-Haftdole (*Caucalis platycarpus* – RL 3 ST) und Schmalblättriger Hohlzahn (*Galeopsis angustifolia* – RL 3 ST). Weitere typische Vertreter der Haftdoldengesellschaften sind: **Acker-Schwarzkümmel** (*Nigella arvensis* – RL 1 ST), Acker-Trespe (*Bromus arvensis* – RL 1 ST, zuletzt gesehen 1995), Gelber Günsel (*Ajuga chamaepitys* – RL 2 ST), Rundblättriges Hasenohr (*Bupleurum rotundifolium* – RL 2 ST), Blauer Gauchheil (*Anagallis foemina* – RL 3 ST), Gezählter Feldsalat (*Valerianella dentata* – RL 3 ST), Splitgerbers Dickstieliger Steinsame (*Buglossoides incrassata* subsp. *splitgerberi* – RL 3 ST), Früher Ehrenpreis (*Veronica praecox* – RL 3 ST), Kleine Wolfsmilch (*Euphorbia exigua* – RL V ST), Braunes Mönchskraut (*Nonea erecta* – RL V ST), Acker-Klettenkerbel (*Torilis arvensis*

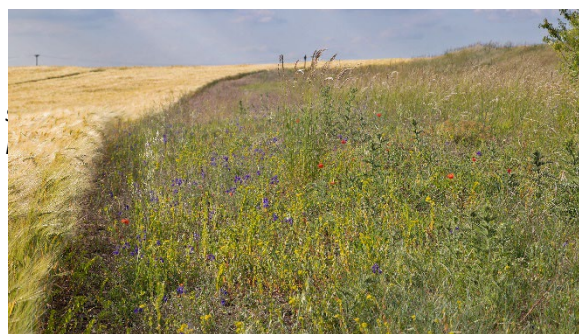


Foto: Erich Greiner

Weitere wertgebende Arten sind: Blaugrüne Quecke (*Elymus hispidus*), Blasser Erdrauch (*Fumaria vaillantii* subsp. *vaillantii*), Schramms' Erdrauch (*Fumaria vaillantii* subsp. *schrammii*), Sparriger Schöterich (*Erysimum repandum*), Acker-Gelbstern (*Gagea villosa*) und Runzeliger Rapsdotter (*Rapistrum rugosum*).

Weitere Informationen zur Fläche: Das regelmäßige Vorkommen des äußerst seltenen Flammen-Adonisröschens ist seit 1994 bekannt (John u. Zenker 1996). 1995 wurde die Fläche in die Liste der schützenswerten Flächen des Saalkreises aufgenommen (Ebel u. Schönbrodt 1995). Seit 2007 gibt es eine vertragliche Vereinbarung mit dem wirtschaftenden Agrarunternehmen zum Verzicht auf Herbizide und zur verminderten Düngung. Es erfolgt regelmäßig eine Beratung zur Bewirtschaftung durch den ehrenamtlichen Naturschutzhelfer des Landkreises, Herrn Dr. John bzw. durch die Stiftung Kulturlandschaft Sachsen-Anhalt.

Aktuelle Bewirtschaftung: Der 20 m breite und 150 m lange Ackerstreifen wird seit 2007 als Schonstreifen bewirtschaftet. Der Streifen sowie angrenzende Bereiche sind aufgrund ihres enormen Potenzials auch für die Einrichtung eines Schutzackers geeignet.

Der Ackerwildkrautbestand kann als Samenlieferant für die Übertragung auf andere Standorte dienen.



Links: Lage des Ackerstreifens an der Zechsteinterrasse südwestlich Friedrichsschwerz.

Mitte/rechts: Flammen-Adonisröschen (*Adonis flammae*) und Rundblättriges Hasenohr (*Bupleurum rotundifolium*) sind charakteristische Arten des Ackerstreifens bei Friedrichsschwerz. Fotos: Erich Greiner.

Ehemaliger Schutzacker bei Grockstädt

Landkreis: Saalekreis
Lage: nordnordöstlich von Grockstädt, am FFH-Gebiet „Schmoner Busch, Spielberger Höhe und Elsloch südlich Querfurt“, an der Westseite der Schmoner Hänge, etwa 500 m nordöstlich des Geflügel-Produktionsbetriebs
Standort: südexponierter, wärmegetönter, von Muschelkalk geprägter Acker

Flächengröße: 0,1 ha

Wertgebende Arten: Besonders hervorzuheben ist das Vorkommen des **Rauen Eibischs (*Althaea hirsuta* - RL 1 ST)**. Es ist das letzte noch existente Vorkommen in Sachsen-Anhalt.

Weitere, auf der Fläche vorkommende, seltene Ackerwildkräuter sind: Orientalischer Ackerkohl (*Conringia orientalis* – RL 1 ST), Dreihörniges Labkraut (*Galium tricornutum* – RL 2 ST), Schmalblättriger Hohlzahn (*Galeopsis angustifolia* – RL 3 ST), Sommer-Adonisröschen (*Adonis aestivalis* – RL 3 ST), mit Befall von *Urocystes leimbachii* (Jage 2020), Acker-Haftdolde (*Caucalis platycarpos* – RL 3 ST), Blauer Gauchheil (*Anagallis foemina* – RL 3 ST), Ackerröte (*Sherardia arvensis* – RL 3 ST), Gezählter Feldsalat (*Valerianella dentata* – RL 3 ST), Acker-Rittersporn (*Consolida regalis* – RL V ST) und Braunes Mönchskraut (*Nonea erecta* – RL V ST).

Weitere Informationen zur Fläche: Im Rahmen des ELER-Projektes „Schutz und Entwicklung von Segetalarten im südlichen Sachsen-Anhalt“ (LPV MQ 2013)



wurde die Fläche (= ehemaliger „Schutzacker Nr. 1“) neben vier weiteren Flächen im Bereich der Schmoner Hänge 2009 als Schutzacker eingerichtet und bis 2013 extensiv bewirtschaftet. Aufgrund fehlender Anschlussfinanzierung wurde die extensive Bewirtschaftung nach Projektende aufgegeben.

Bewirtschaftung: In der Zeit zwischen 2014 und 2019 wurde die Fläche regelmäßig gemulcht. 2020 wurde der südliche und westliche Ackerrand um die Gebüsch- und Trockenraseninsel westlich des ehem. Schutzackers zusammen mit dem ehem. Schutzacker Nr. 1 der Selbstbegrünung überlassen. Inzwischen ist die Fläche aufgrund der fehlenden ackerbaulichen Nutzung stark vergrast.

Es erfolgt regelmäßig eine Beratung zur Bewirtschaftung der Fläche durch den ehrenamtlichen Naturschutzhelfer des Landkreises, Herrn Dr. John bzw. durch die Stiftung Kulturlandschaft Sachsen-Anhalt. Zur Erhaltung des Rauen Eibischs wäre die Einrichtung eines Schutzackers dringend geboten, die kleinteiligen Besitzverhältnisse erschweren jedoch eine dafür notwendige Sicherung der Fläche.



Lage der Fläche bei Grockstädt (ehem. „Schutzacker Nr. 1“).



Rauer-Eibisch (*Althaea hirsuta*). Das Vorkommen auf dem ehemaligen Schutzacker bei Grockstädt ist das letzte bekannte Vorkommen in Sachsen-Anhalt. Foto: Heino John.



Gezählter Feldsalat (*Valerianella dentata*), Charakterart der Kalkäcker. Foto: Erich Greiner.

Kleinflächige historische Weinberge bei Zappendorf

- Landkreis:** Saalekreis
- Lage:** Hornscher Weinberg im Hügental südlich der Straße von Zappendorf nach Hohnstedt, südw. Müllerdorf
Händel-Weinberg im Salzatal westlich von Köllme, teilweise im NSG und FFH-Gebiet „Salzatal bei Langenbogen“
- Standort:** südexponierte, lössbedeckte Hänge über Buntsandstein, thermisch begünstigte Standorte
- Flächengröße:** 0,05 ha und 0,06 ha

Wertgebende Arten: Der Hornsche Weinberg im Hügental weist typische Elemente der Weinbergslauch-Gesellschaft (*Geranio-Allietum vinealis*) auf. Ein besonderes Highlight ist das Massenvorkommen der **Wilden Tulpe (*Tulipa sylvestris*)**. Außerdem kommen vor: Weinbergs-Lauch (*Allium vineale*), Weinbergs-Träubel (*Muscari racemosum*) sowie Acker-Klettenkerbel (*Torilis arvensis*) (John & Stolle 2004).

Auf dem Händel-Weinberg kommen vor: Schwefelrose (*Rosa hemisphaerica*), Wein-Rose (*Rosa rubiginosa*) und Speierling (*Sorbus domestica* - RL 3 ST). Unterhalb des „Händels Weinberg“ wurde der Pontische Beifuß (*Artemisia pontica* – RL 1 ST) nachgewiesen.

Bewirtschaftung und weitere Informationen zur Fläche: Der Hornsche Weinberg wird sehr extensiv bewirtschaftet: Pflanzenschutzmittel werden nicht angewendet, der natürliche Aufwuchs der Vegetation wird gelegentlich gemäht.

Foto: Stefan Meyer, Hornscher Weinberg



Der Händel-Weinberg ist ein historischer Weinberg. Ein großer Teil liegt im Naturschutz- und FFH-Gebiet „Salzatal bei Langenbogen“. Die Bewirtschaftung unterliegt den Bestimmungen des Naturschutzes. Nach langjähriger Nutzungsauffassung wurde die Fläche um das Jahr 2000 neu aufgerebt. Nach Rodung im Jahr 2022 soll die Fläche schnellstmöglich wieder aufgerebt werden. Folgende Weinbergspflanzen lassen sich zur Wiederherstellung einer artenreichen Weinbergslauch-Gesellschaft (*Geranio-Allietum vinealis*) aus der Umgebung übertragen:

- Rauer-Eibisch (*Althaea hirsuta* - RL 1 ST), Grockstädt, Samenbank des ELER-Projektes
- Pontischer Beifuß (*Artemisia pontica* – RL 1 ST), Unterhalb Händels Weinberg
- Rundblättriger Storchschnabel (*Geranium rotundifolium*), Halle – Galgenberg
- Dolden-Milchstern (*Ornithogalum umbellatum*), Streuobstwiese bei Langenbogen
- Wein-Raute (*Ruta graveolens*), Freyburg, Windberg
- Wild-Tulpe (*Tulipa sylvestris*), Hornscher Weinberg bei Zappendorf



Links: Lage des Hornschen Weinbergs im Hügental (nördliche Fläche) und des Händel-Weinbergs im Salzatal (südliche Fläche). Oben: Ein größeres Vorkommen der Wild-Tulpe (*Tulipa sylvestris*) ist auf dem Hornschen Weinberg im Hügental zu finden. Foto: Anna Schumacher

Ackerfläche bei Dessau-Mosigkau

- Landkreis:** Stadt Dessau-Roßlau
- Lage:** südwestlich Mosigkau, am Kochstedt-Mosigkauer Graben
- Standort:** sandig-lehmiger grundwasserbeeinflusster Standort
- Flächengröße:** 0,9 ha

Wertgebende Arten: Die Ackerfläche zwischen Dessau-Mosigkau und Kochstedt beherbergt das größte, aktuell bekannte Vorkommen der **Saat-Wucherblume (*Glebionis segetum* – RL 1 ST)** in Sachsen-Anhalt. Die Art ist aus dem Raum Dessau seit dem 19. Jh. bekannt (Museum für Naturkunde und Vorgeschichte Dessau 2012) und wurde in 1960er Jahren für das Umfeld von Dessau (Mosigkau, Kochstedt, Großkühnau, Kleinkühnau, Oranienbaum) als relativ häufig beschrieben (Voigt 1982). 2013 konnte *Glebionis segetum* auf der Fläche wieder nachgewiesen werden (Haenschke u. Reichhoff 2014), im ELER-Projekt konnte das Vorkommen auf Hinweis von H. Pannach wieder bestätigt werden.

In den letzten fünf Jahren konnte für Sachsen-Anhalt lediglich ein weiteres, nur wenige Individuen umfassendes Vorkommen dieser Art bei Bischofswald (Landkreis Börde) nachgewiesen werden.



Foto: Erich Greiner

Weitere wertgebende Arten: Kornblume (*Centaurea cyanus* – RL V ST), Färber-Hundskamille (*Anthemis tinctoria* – RL V ST), Acker-Spark (*Spergula arvensis* – RL V ST), Acker-Schötrich (*Erysimum cheiranthoides*).

Weitere Informationen zur Fläche: Der heute sporadisch genutzte Kleinacker ist ein ehemaliger, heute eingeebener Teichdamm und war Teil einer umfassenden Teichwirtschaft in dem Gebiet.

Bewirtschaftungsempfehlungen: Die zum Zeitpunkt der Begehung brachliegende Ackerfläche sollte nach Möglichkeit zu einem Schutzacker über PIK entwickelt werden, um das letzte bekannte größere Vorkommen der Saat-Wucherblume langfristig zu sichern.



Lage der Ackerfläche bei Mosigkau am Mosigkauer-Kochstedter Graben.



Saat-Wucherblume (*Glebionis segetum*). Foto: Erich Greiner

Ackerfläche bei Gröbzig

Landkreis:	Anhalt-Bitterfeld
Lage:	zwischen Gröbzig und Schlettau, Ackerränder um die alten Steinbrüche
Standort:	schwerer Lösslehm der Fuhneue
Flächengröße:	2,6 ha

Wertgebende Arten: Die für Maschinen nicht erreichbaren Ackerränder um die alten Steinbrüche beherbergen noch wertvolle Vorkommen des Euphorbio exiguae-Silenetum noctiflorae. Herausragend ist diese Fläche durch das Vorkommen eines von nur noch drei vitalen Vorkommen des **Einjährigen Ziests (*Stachys annua* – RL 1 ST)** in Sachsen-Anhalt innerhalb der letzten fünf Jahre. Weiterhin konnten in den letzten Jahren auf der Fläche folgende Arten, jedoch in meist nur (sehr) geringen Individuenzahlen, nachgewiesen werden: Gelber Günsel (*Ajuga chamaepitys* – RL 2 ST), Acker-Labkraut (*Galium spurium* – RL 2 ST), Spießblättriges Tännelkraut (*Kickxia elatine* – RL 3 ST), Blauer Gauchheil (*Anagallis foemina* – RL 3 ST), Acker-Lichtnelke (*Silene noctiflora* – RL 3 ST), Acker-Rittersporn (*Consolida regalis* – RL V ST), Kleine Wolfsmilch (*Euphorbia exigua* – RL V ST), Glänzender Ehrenpreis (*Veronica polita* – RL V ST). Ende der 1990er Jahre wurde auf der Fläche noch das Eiblättrige Tännelkraut (*Kickxia spuria* – RL 2 ST) gefunden. Für die Arten *Ajuga chamaepitys*, *Kickxia spuria* sowie *Anagallis foemina* befindet sich das Vorkommen bei Gröbzig etwa am Rande ihrer östlichen Verbreitungsgrenzen.



Foto: Anna Schumacher

In den letzten Jahrzehnten ist eine Abnahme der Individuenzahlen der wertgebenden Arten zu verzeichnen.

Aktuelle Bewirtschaftung: Die Fläche wird von einem Pferdewirt mit Futterkulturen bestellt und daher regelmäßig gemäht. Eine Düngung erfolgt vorwiegend über Gülle/Festmist. Durch den ungünstigen Flächenzuschnitt werden Bereiche um die Steinbrüche von den häufigen Maßnahmen teilweise ausgespart.

Bewirtschaftungsempfehlungen: Da durch die Kenntnis früherer Funde von einer wertgebenden Samenbank ausgegangen werden kann, eignet sich die Fläche, bzw. der Randstreifen von min. 5 m Breite um die Steinbrüche, hervorragend für langfristige Ackerwildkrautschutz-Maßnahmen. Für die Aktivierung der Bodensamenbank ist ein jährlicher Umbruch vonnöten. Einer weiteren Samenbank-Verarmung der vorwiegend spätblühenden und somit spät aussamenden Arten (*Stachys annua*, *Kickxia spec.*, *Ajuga chamaepitys*) sollte entgegengewirkt werden. Um diese Arten zu fördern, wird ein Verzicht auf die Flächenbearbeitung vom Spätsommer bis Mitte Oktober empfohlen.



Lage der Ackerfläche bei Gröbzig



Einjähriger Ziest (*Stachys annua*) und Spießblättriges Tännelkraut (*Kickxia elatine*). Fotos: Michael Bulau.

Acker Nordend Wittenberg

Landkreis: Wittenberg
Lage: nordöstlich von Wittenberg, Trajuhner Heide, zwischen Trajuhn und Abtsdorf
Standort: armer Sandboden
Flächengröße: 21,7 ha

Foto: Antje Lorenz / Andreas Korschefsky



Wertgebende Arten: Nach einem Hinweis von A. Korschefsky und T. Hübner wurde die Fläche 2022 aufgesucht. Folgende wertgebende Arten wurden erfasst: wenige Ex. des **Lämmersalats** (*Arnoseris minima* – RL 2 ST), weiterhin: Acker-Hundskamille (*Anthemis arvensis* – RL V ST), Acker-Spark (*Spergula arvensis* – RL V ST). Bemerkenswert ist außerdem das großflächige Vorkommen einjähriger Arten der Sandäcker und Sandackerbrachen wie **Grannen-Ruchgras** (*Anthoxanthum aristatum*), Einjähriger Knäul (*Scleranthus annuus*), **Bauernsenf** (*Teesdalia nudicaulis*) und Großer Knorpellattich (*Chondrilla juncea*).

Der Lämmersalat wurde auf der Fläche erstmals im Sommer 2022 bei Kartierungen für das Flächenkataster zum Ackerwildkrautschutz nachgewiesen.

Weitere Informationen: Das Gebiet Nordend Wittenberg wurde vor der politischen Wende von der Sowjetarmee als Standortübungsplatz genutzt.

Aktuelle Bewirtschaftung/Bewirtschaftungsempfehlungen: Die Fläche kann als ein sehr nährstoffarmer Grenzertragsstandort charakterisiert werden. Vom Bewirtschafteter wird sie nur gelegentlich mit Kulturpflanzen bestellt (2021: Buchweizen, mdl. Mitt. A. Korschefsky) und liegt ansonsten brach. Während dieser Brachestadien gibt es ein enormes Aufkommen der o. g. Arten der Sandäcker und Sandackerbrachen. Da die Fläche ohnehin kaum wirtschaftlich für den Ackerbau nutzbar ist und die Fläche eigentumsrechtlich in städtischer Hand liegt, bietet sich die Einrichtung eines Schutzackers über PIK geradezu an.



Lage des „Acker Nordend“ in der Trajuhner Heide nordöstlich Wittenberg.



Lämmersalat (*Arnoseris minima*). Foto: Antje Lorenz



Grannen-Ruchgras (*Anthoxanthum aristatum*). Foto: Antje Lorenz

Acker bei Ogkeln

Landkreis: Wittenberg
Lage: östlich von Ogkeln bei Bad Schmiedeberg
Standort: sandig-lehmiger Ackerstandort, mit bodenfeuchten Bereichen
Flächengröße: 2 ha



Foto: Antje Lorenz

Wertgebende Arten: Auf der Fläche bei Ogkeln konnten am Ackerrand im südlichen Bereich an der Waldkante sowie am Ackerrand um die innenliegende Gehölzinsel wertgebende Ackerwildkräuter nachgewiesen werden. Hervorzuheben ist ein ausgesprochen individuenreiches und vitales Vorkommen des **Lämmersalates (*Arnoseris minima* – RL 2 ST)** mit etwa 10.000 Individuen.

Weiterhin konnten die in der Roten Liste Sachsen-Anhalt als „stark gefährdet“ eingestufteten Arten Stinkende Hundskamille (*Anthemis cotula* – RL 2 ST) und Acker-Labkraut (*Galium spurium* – RL 2 ST) nachgewiesen werden. Weiterhin kommen vor: Acker-Spark (*Spergula arvensis* – RL V ST), Kornblume (*Centaurea cyanus* – RL V ST), Echte Kamille (*Matricaria chamomilla*) und Einjähriger Knäul (*Scleranthus annuus*).

Weitere Informationen zur Fläche: Die Ackerfläche umschließt das Flächennaturdenkmal „Feldweiher ‚Röste‘“.

Die Individuen des Lämmersalats sind aufgrund des bodenfeuchten Standortes sehr kräftig und erreichen Wuchshöhen bis zu 30 cm. Neben der Ackerfläche bei Badingen (Landkreis Stendal) handelt es sich bei dieser Fläche um eines der größten aktuellen Vorkommen in Sachsen-Anhalt.

Bewirtschaftungsempfehlungen: Die Ackerfläche eignet sich aufgrund des großen Vorkommens des Lämmersalats sowie als Pufferfläche um das FND ideal für Extensivierungsmaßnahmen.



Lage der Ackerfläche nordöstlich Ogkeln.



Massenbestand des Lämmersalats (*Arnoseris minima*) auf der Ackerfläche bei Ogkeln. Auf der Fläche kommen etwa 10.000 Individuen der Art vor.

Foto: Antje Lorenz

Acker bei Morxdorf

Landkreis: Wittenberg
Lage: nördlich von Gadegast, westlich von Morxdorf, nordwestlich der Glücksburger Heide
Standort: trockener, sandiger Grenzertragsstandort
Flächengröße: 2 ha

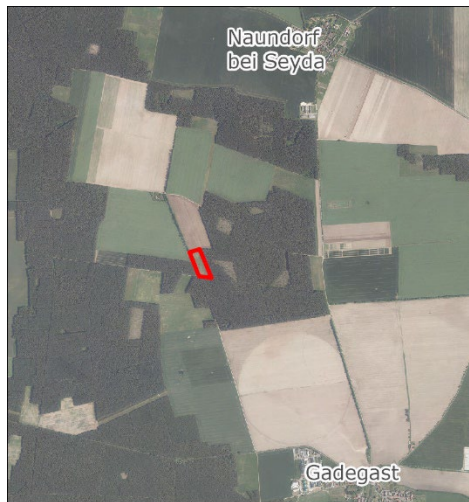


Foto: Antje Lorenz

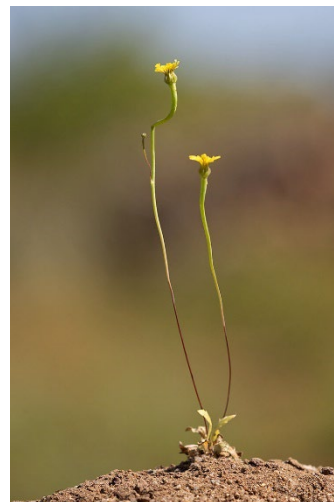
Wertgebende Arten: Auf der Ackerbrache konnte mit 1.800 Individuen ein sehr großes Vorkommen des **Deutschen Filzkrauts (*Filago germanica* – RL 2 ST)** in Sachsen-Anhalt nachgewiesen werden. Am östlich angrenzenden Weg und Waldsaum, außerhalb des Ackerschlagelges kommen außerdem vor: **Lämmersalat (*Arnoseris minima* – RL 2 ST;** Hinweis von G. Warthemann), Triften-Knäul (*Scleranthus polycarpus*), Bauernsenf (*Teesdalia nudicaulis*), Frühlings-Spark (*Spergula morisonii*).

Aktuelle Bewirtschaftung: Die Ackerfläche lag bei der Begehung im Jahr 2022 brach.

Bewirtschaftungsempfehlungen: Die Fläche würde sich sehr gut für die Einrichtung eines Extensivackers über PIK eignen. Aufgrund der geringen Flächengröße sind die Eigentumsverhältnisse überschaubar und notwendige Abstimmungen dadurch weniger aufwändig. Die im östlich angrenzenden Weg- und Waldsaumbereich vorkommenden Arten zeigen, welches Potenzial von dem Standort für die Entwicklung ausgeht. Es ist anzunehmen, dass sich Samenpotenzial dieser Arten auch im Bereich der Ackerfläche befindet bzw. könnten diese Arten bei einer extensiven Ackernutzung in die Ackerfläche einwandern. Bei extensivem Ackerbau wäre die Entwicklung einer Lämmersalat-Ackergesellschaft möglich.



Lage der Ackerbrache bei Morxdorf, nördlich von Gadegast.



Lämmersalat (*Arnoseris minima*).
Foto: Erich Greiner



Deutsches Filzkraut (*Filago germanica*). Foto: Andreas Korschefsky.

Acker bei Timmenrode

Landkreis: Harz
Lage: südlich von Timmenrode, am Südfuß des Küsterbergs
Standort: skelettreicher Kalkscherbenacker
Flächengröße: 2,1 ha

Wertgebende Arten: Der Ackerrand bei Timmenrode ist eine der Topflächen für den Erhalt und die Förderung von Kalkscherbenacker-Gesellschaften im nördlichen Harzvorland. Bei Kartierungen in den Jahren 2020 und 2021 konnte ein wertvolles Arteninventar auf der Ackerfläche festgestellt werden mit Arten wie: **Orientalischer Ackerkohl (*Conringia orientalis* – RL 1 ST), Gefurchter Feldsalat (*Valerianella rimosa* - RL 1 ST), Rundblättriges Hasenohr (*Bupleurum rotundifolium* – RL 2 ST), Wiesen-Trespe (*Bromus commutatus* – RL 2 ST), Dreihörniges Labkraut (*Galium tricornerutum* – RL 2 ST), Gezähnter Feldsalat (*Valerianella dentata* RL 3 ST), Sommer-Adonisröschen (*Adonis aestivalis* – RL 3 ST), Splitgerbers Dickstieliger Steinsame (*Buglossoides incrassata subsp. splitgerberi* – RL 3 ST), Acker-Haftdolde (*Caucalis platycarpos* – RL 3 ST), Acker-Rittersporn (*Consolida regalis* – RL V ST) und Kleine Wolfsmilch (*Euphorbia exigua* – RL V ST). Vor allem die Nachweise der auf Sachsen-Anhalts Roten Liste als „vom Aussterben bedroht“ aufgeführten Arten Ackerkohl und Gefurchter Feldsalat sind auf dieser Fläche besonders hervorzuheben.**

Weitere Informationen zur Fläche: Die Ackerfläche südlich von Timmenrode befindet sich ca. 490 m

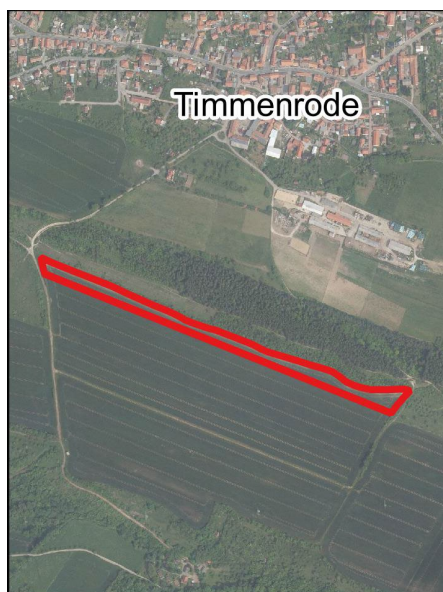


Foto: Antje Lorenz

nördlich des Naturschutzgebietes "Steinköpfe" und des FFH-Gebietes "Bodetal und Laubwälder des Harzrandes bei Thale". Weiterhin grenzt die Fläche an das Flächennaturdenkmal "Küsterberg-Schulmeierholzberg" an.

Aktuelle Bewirtschaftung: Offensichtlich wird der sehr flachgründige Ackerstreifen im oberen Teil aufgrund der ohnehin geringen Erträge kaum mit Pflanzenschutzmaßnahmen (PSM) behandelt.

Bewirtschaftungsempfehlungen: Aufgrund des hohen Potenzials für den Ackerwildkrautschutz ist der obere Randstreifen (5 - 10 m) aufgrund der Flachgründigkeit, des hohen Skelettgehalts und der optimalen kleinklimatischen Bedingungen (wärmegetönt infolge Südexposition) sehr für eine Extensivierung für den Ackerwildkrautschutz geeignet, z. B. als PIK-Maßnahme oder über eine zukünftige AUKM zum Ackerwildkrautschutz. Ein Schonstreifen könnte übergangsweise den Bodensamenvorrat der Ackerwildkräuter stärker aktivieren. Eine Extensivierung des Randstreifens würde auch die Vernetzung zu den nahegelegenen FFH-Gebieten unterstützen.



Lage des Ackerstreifen südlich Timmenrode am Südfuß des Küsterbergs.



Orientalischer Ackerkohl (*Conringia orientalis*). Foto: Antje Lorenz.



Sommer-Adonisröschen (*Adonis aestivalis*). Foto: Erich Greiner.

Acker an der Gersdorfer Burg

Landkreis: Harz
Lage: Südseite der Seweckenberge nordwestlich von Gersdorfer Burg
Standort: skelettreicher Kalkscherbenacker
Flächengröße: 0,5 ha



Foto: Antje Lorenz

Wertgebende Arten: Als besonderes Vorkommen auf dieser Fläche ist der Nachweis des **Orientalischen Ackerkohls (*Conringia orientalis* – RL 1 ST)** hervorzuheben. Weiterhin konnten folgende in Sachsen-Anhalt als „gefährdet“ und „stark gefährdet“ eingestufte Arten dokumentiert werden: Rundblättriges Hasenohr (*Bupleurum rotundifolium* – RL 2 ST), Sommer-Adonisröschen (*Adonis aestivalis* – RL 3 ST), Blauer Gauchheil (*Anagallis foemina* – RL 3 ST), Splitgerbers Dickstieliger Steinsame (*Buglossoides incrassata subsp. splitgerberi* – RL 3 ST), Acker-Haftdolde (*Caucalis platycarpus* – RL 3 ST), Acker-Klettenkerbel (*Torilis arvensis* – RL 3 ST), Dreihörniges Labkraut (*Galium tricornutum* – RL 2 ST), Acker-Lichtnelke (*Silene noctiflora* – RL 3 ST), Acker-Rittersporn (*Consolida regalis* – RL V ST) sowie Kleine Wolfsmilch (*Euphorbia exigua* – RL V ST). Besonders hervorzuheben ist das individuenreiche Vorkommen gefährdeter Arten wie Splitgerbers Dickstieliger Steinsame, Acker-Haftdolde (beide > 1.000 Individuen) sowie des Rundblättrigen Hasenohrs (> 250 Individuen).

Weitere Informationen zur Fläche: Diese Ackerfläche war im Rahmen des DBU-Projektes „100 Äcker für die Vielfalt“ Teil des Schutzacker-Netzwerkes und wurde während der Projektlaufzeit extensiv bewirtschaftet.

Aktuelle Bewirtschaftung: Nach Auslaufen des DBU-Projektes wurde die extensive Bewirtschaftung vom wirtschaftenden Betrieb teilweise fortgeführt, indem auf der Fläche keine chemischen Pflanzenschutzmittel angewendet werden und nur eingeschränkt gedüngt wird. In den Jahren 2020 und 2021 wurde jedoch eine einjährige Blütmischung ausgebracht, die unter Berücksichtigung des herausragenden Potenzials bezüglich der natürlichen Ackerflora nicht optimal für den Ackerwildkrautschutz ist.

Bewirtschaftungsempfehlungen: Aufgrund der hervorragenden Artenausstattung, des optimalen Standortes (südexponiert, kalk- und skelettreich, geringer Nährstoffstatus) und bereits vorausgegangener Anstrengungen zur Extensivierung ist die Ackerfläche optimal für eine langfristige Sicherung als Schutzacker oder für eine Extensivierung im Rahmen zukünftiger AUKM-Programme geeignet.



Lage der Ackerfläche an den Seweckenbergen, nordwestlich der Gersdorfer Burg



Rundblättriges Hasenohr (*Bupleurum rotundifolium*). Foto: Antje Lorenz.



Orientalischer Ackerkohl (*Conringia orientalis*). Foto: Anna Schumacher

Acker bei Stiege

Landkreis: Harz
Lage: bei Stiege, östlich des Mühlbergs an der B 242 Richtung Günthersberge
Standort: Mittelgebirgslage (510 m ü. NN) auf Berglehm-Braunerden
Flächengröße: 8,2 ha



Foto: Heino John

Wertgebende Arten: Im Jahr 2022 konnte für diese Fläche erstmals ein Vorkommen des **Acker-Löwenmauls (*Misopates orontium* – RL 2 ST)** nachgewiesen werden, wobei es sich um das einzige aktuell bekannte Vorkommen der Art in Sachsen-Anhalt innerhalb der letzten fünf Jahre handelt. Weiterhin bemerkenswert ist ein individuenreicher Bestand des Zottigen Klappertopfes (*Rhinanthus alectorolophus* – RL 3 ST) am Rande der Ackerfläche. Auf diesem und benachbarten Äckern finden sich Massenbestände der Kornblume (*Centaurea cyanus* – RL V ST) sowie weitere typische Arten der Honiggras-Hohlzahn-Gesellschaft (Holco-Galeopsietum) wie Gemeiner Hohlzahn (*Galeopsis tetrahit*), Acker-Spark (*Spergula arvensis* – RL V ST) und das Weiche Honiggras (*Holcus mollis*). Die hier vorgefundene Segetalgesellschaft wird in der Roten Liste der Pflanzengesellschaften Sachsen-Anhalts geführt und gilt als stark gefährdet (RL 2 ST, vgl. Schnitter 2020). Weitere benachbarte ökologisch bewirtschaftete Ackerflächen weisen ein vergleichbares Artenpotenzial auf.

Weitere Informationen zur Fläche: Die Ackerfläche zeichnet sich durch einen sehr hohen Biotopverbundwert aus, da sie an das FFH-Gebiet „Selketal und Bergwiesen bei Stiege“ angrenzt. Direkt südlich der Ackerfläche befindet sich ein herausragend artenreiches quelliges Feuchtgrünland mit Trollblume (RL 2 ST) und Sumpf-Dotterblume (RL 3 ST), welches regelmäßig mit Rindern beweidet wird.

Aktuelle Bewirtschaftung: Der Acker östlich von Stiege wird seit einigen Jahren ökologisch bewirtschaftet. Dementsprechend wird auf den Einsatz von PSM sowie chemischen Düngergaben verzichtet.

Bewirtschaftungsempfehlungen: Aufgrund des Vorkommens typischer Vertreter der Honiggras-Hohlzahn-Gesellschaft ist eine langfristige Sicherung dieser Fläche als Extensivacker erstrebenswert. Um die spätblühende Art *Misopates orontium* zu fördern, sollte eine Bodenbearbeitung im Herbst bis Mitte Oktober unterlassen werden.

Aufgrund der kleinteiligen Eigentumsverhältnisse bietet sich für die Umsetzung von langfristigen Ackerwildkraut-Schutzmaßnahmen eine Regelung über sogenannte Faustpfandflächen an.



Lage der Ackerfläche bei Stiege



Bestand von *Rhinanthus alectorolophus* am Ackerrand.
Foto: Heino John.



Acker-Löwenmaul (*Misopates orontium*).
Foto: Andreas Korschefsky.

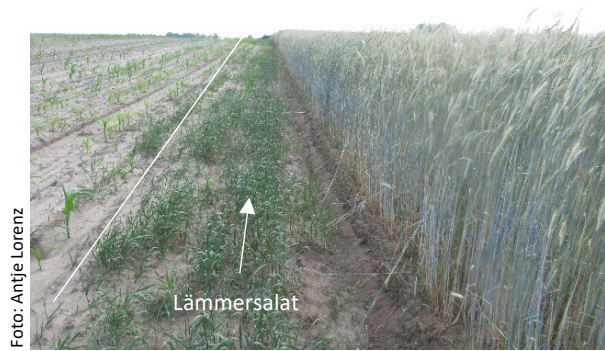
Acker bei Dolle

Landkreis: Bördekreis
Lage: nordöstlich von Dolle, angrenzend an den Mühlengraben
Standort: sandiger Standort
Flächengröße: 4,1 ha

Wertgebende Arten: Im Jahr 2021 wurde der **Lämmersalat (*Arnoseris minima*)** am östlichen Rand des betreffenden Ackerschlags (vgl. Karte unten), auf einem ca. 1 m großen, unbestellten Streifen, zwischen einem Roggen- und einem Maisschlag (siehe Bild) mit ca. 150 bis 250 Individuen nachgewiesen (ELER-Projekt / E. Welk). Weiterhin konnte im Jahr 2021 auch an den Ackerrändern des südlich angrenzenden Schlags Lämmersalat in größerer Individuenzahl festgestellt werden. Weitere, im Jahr 2021 nachgewiesene Segetalarten: Ruthenische Hundskamille (*Anthemis ruthenica*) und Grannen-Ruchgras (*Anthoxantum aristatum*).

Weitere Informationen zur Fläche: Die Fläche wurde nach einem Hinweis von S. Meyer (Uni Gö.) im Rahmen des ELER-Projektes aufgesucht. Er beschrieb für das Jahr 2012, einem Hinweis von H. Herdam nachgehend, ein großes Vorkommen des Lämmersalats mit mehreren 1.000 Ex. auf dem gesamten Ackerschlag. Die Lämmersalat-Gesellschaft war sehr gut ausgeprägt. Der Roggen war zum damaligen Zeitpunkt der Begehung sehr lückig angebaut. Das beschriebene Vorkommen des Lämmersalats galt damals selbst für den nördlichen Teil Sachsen-Anhalts als außergewöhnlich.

Weitere, im Jahr 2012 nachgewiesene Segetalarten: Breitblättr. Hohlzahn (*Galeopsis ladanum* – RL 2 ST), Acker-Hundskamille (*Anthemis arvensis* – RL V ST),



Acker-Spergel (*Spergula arvensis* – RL V ST), Acker-Knäul (*Scleranthus annuus*), Grannen-Ruchgras (*Anthoxantum aristatum*). Teilweise wies die Ackerfläche temporär vernässte Stellen mit Wechselfeuchtezeigern wie *Stachys palustris* auf (S. Meyer).

Aktuelle Bewirtschaftung: Zum Zeitpunkt der Kartierungen im Jahr 2021 unterlag der in der Karte eingetragene Ackerschlag (Roggen) sowie der östlich angrenzende Schlag (Mais) einer intensiven Bodennutzung. Der Roggen stand 2021 im Gegensatz zu den Angaben von S. Meyer für 2012 sehr dicht. Die Flächen wirkten relativ stickstoffreich.

Bewirtschaftungsempfehlungen: Für die Ackerfläche bei Dolle sollte unbedingt eine Extensivierung der ackerbaulichen Nutzung angestrebt werden. Da die Lebensdauer der Samen des Lämmersalats laut Wäldchen et al. (2005) bei lediglich fünf Jahren liegt, ist ggf. eine unterstützende Saat mit Saatgut aus der Region notwendig, da davon ausgegangen wird, dass der Ackerschlag bereits seit mehr als fünf Jahren intensiv bewirtschaftet wird und Lämmersalat im Bestandesinneren der Ackerfläche nicht mehr aus der Samenbank aktiviert werden kann. Alternativ wäre eine Extensivierung auf einem Randstreifen entlang des aktuellen Lämmersalat-Vorkommens möglich.



Lage der Ackerfläche nordöstlich Dolle.



Lämmersalat (*Arnoseris minima*) am Ackerrand bei Dolle. Foto: Antje Lorenz.



Ruthenische Hundskamille (*Anthemis ruthenica*) und Grannen-Ruchgras (*Anthoxantum aristatum*) am Ackerrand bei Dolle. Foto: Antje Lorenz

Acker bei Wefensleben

- Landkreis:** Bördekreis
- Lage:** westlich von Wefensleben um die Kuppe am Kleinen Osterberg, nördlich der Aller
- Standort:** Lösslehm-Acker am Randbereich einer Muschelkalk-Kuppe
- Flächengröße:** 0,4 ha, ca. 8 m breiter Ackerstreifen

Foto: Leonie Clauß



Wertgebende Arten: Auf dem Ackerrand um den Kleinen Osterberg wurden im Jahr 2022 im Rahmen von Kartierungen folgende wertgebende Segetalarten nachgewiesen (E. Welk, L. Clauß, J. Gerigk): **Acker-Labkraut (*Galium spurium* – RL 2 ST)**, **Sommer-Adonisröschen (*Adonis aestivalis* – RL 3 ST)**, **Acker-Haftdolde (*Caucalis platycarpos* – RL 3 ST)**, **Gekielter Feldsalat (*Valerianella carinata* – RL 3 ST)**, **Gewöhnlicher Ackerfrauenmantel (*Aphanes arvensis* – RL V ST)** und **Acker-Rittersporn (*Consolida regalis* – RL V ST)**. Auf der Fläche finden sich sowohl Segetalarten der Haftdolden-Adonisröschen-Gesellschaft als auch der Gesellschaft der Kleinen Wolfsmilch und des Acker-Leimkrauts. Die Arten der Haftdolden-Adonisröschen-Gesellschaft sind hierbei besonders am wärmeexponierten Südwest-Saum zu finden.

"Allertalstörung". Der Hinweis zur Aufnahme dieses Ackerrandstreifens kam von der UNB Bördekreis, welche eine extensive Bewirtschaftung auf dem ca. 8 m breiten Randstreifen als Pufferstreifen um die regelmäßig beweidete Halbtrockenrasen-Kuppe vereinbart hat. Der UNB ist bereits seit längerem ein Vorkommen des Sommer-Adonisröschens (*Adonis aestivalis*) bekannt.

Weitere Informationen zur Fläche: Die Fläche befindet sich ca. 450 m südlich des Flächennaturdenkmals

Aktuelle Bewirtschaftung: Der Ackerrand wird im Zuge des jährlichen Pflegevertrages mit einem bewirtschaftenden Betrieb und der UNB des Landkreises Börde mit verringerter Aussaatstärke, Verzicht auf Düngung und Pflanzenschutzmittel und einer lediglich selektiven mechanischen Unkrautbekämpfung bewirtschaftet.



Lage der Fläche westlich Wefensleben. Der extensiv genutzte Ackerstreifen ist um die Kuppe herum am kleinen Osterberg angelegt.



Gewöhnlicher Ackerfrauenmantel (*Aphanes arvensis*). Foto: Cornelia Zausch.



Acker-Haftdolde (*Caucalis platycarpos*). Foto: Erich Greiner

Äcker bei Sachau

- Landkreis:** Altmarkkreis Salzwedel
- Lage:** östlich Sachau, randlich des Biosphärenreservates Drömling
- Standort:** ertragsarmer sandiger Grenzertragsstandort
- Flächengröße:** 0,27 ha

Wertgebende Arten: Die Flächen bei Sachau wurden nach einem Hinweis von E. Welk (Uni Halle) im Jahr 2021 aufgesucht. Auf dem Roggenacker wurden am wegseitigen, nördlichen Ackerrand einige Exemplare des **Lämmersalats** (*Arnoseris minima* – RL 2 ST) und die Acker-Hundskamille (*Anthemis arvensis* – RL V ST) gefunden.

Auf der wenige 100 m weiter östlich gelegenen Ackerbrache konnte im Jahr 2021 *Arnoseris minima* in größerer Zahl (> 100 Ex.) nachgewiesen werden.

Darüber hinaus wurden folgende weitere Arten erfasst: Frühe Haferschmiele (*Aira praecox*), Grannen-Ruchgras (*Anthoxantum aristatum*), Zwerg-Filzkraut (*Filago minima*), Acker-Filzkraut (*Filago arvensis*), Frühlings-Spark (*Spergula morisonii*) und Triften-Knäul (*Scleranthus polycarpus*).

Aktuelle Bewirtschaftung: Die kleinere Ackerfläche wird von einem regional ansässigen Betrieb ökologisch bewirtschaftet. Die größere Fläche lag in den Jahren 2021 und 2022 brach.



Fotos: Antje Lorenz

Bewirtschaftungsempfehlungen: Beide Flächen eignen sich aufgrund des Standortpotenzials (Grenzertragsstandort) und des Artenpotenzials sowie aufgrund der überschaubaren Eigentumsverhältnisse für die Einrichtung eines Extensivackers im Rahmen von PIK, mit der Zielstellung, einen Lämmersalat-Acker zu entwickeln.



Lage der beiden Ackerflächen östlich Sachau.



Lämmersalat (*Arnoseris minima*). Foto: Erich Greiner.



Acker-Hundskamille. Foto U. Schmidt, <https://commons.wikimedia.org>

Acker bei Chüttlitz

- Landkreis:** Altmarkkreis Salzwedel
- Lage:** südlich Chüttlitz, an der Kleingartenanlage „Flögsand“, nordwestlich Salzwedel
- Standort:** sandig-lehmiger Standort
- Flächengröße:** 0,25 ha

Wertgebende Arten: Die Ackerfläche südlich Chüttlitz beherbergt das größte segetale Vorkommen der „vom Aussterben bedrohten“ **Kornrade (*Agrostemma githago* – RL 1 ST)** in Sachsen-Anhalt. Die Individuenzahl der Kornrade wurde 2022 bei Kartierungen für das Flächenkataster auf 500 bis 1.000 Individuen geschätzt. Weitere segetale Vorkommen sind noch bei Toppel im Landkreis Stendal mit wenigen Individuen, teilweise im Grüntal westlich Quedlinburg sowie durch Aussaat regionaler Herkünfte am Wartberg und Teufelsküchenberg in der Hohen Börde zu finden.

Weiterhin konnte auf der Fläche die Acker-Steinsame (*Buglossoides arvensis* – RL 3 ST) nachgewiesen werden. Sie verweist auf einen basenreicheren, lehmigen Standort. Außerdem wurden folgende typische Segetalarten erfasst: Acker-Frauenmantel (*Aphanes arvensis* – RL V ST), Kornblume (*Centaurea cyanus* – RL V ST), Grannen-Ruchgras (*Anthoxantum aristatum*) und Acker-Hundskamille (*Anchusa arvensis*).



Foto: Antje Lorenz

Aktuelle Bewirtschaftung: Bemerkenswert ist das Vorkommen der Kornrade bei gleichzeitig laufender Feldbewirtschaftung. Der Landwirtschaftsbetrieb hat seine Bewirtschaftung offenbar auf den Erhalt der Kornrade ausgerichtet. Die sehr extensive Bodennutzung erfolgt freiwillig und offenbar ohne Finanzierung.



Lage der Ackerfläche südlich Chüttlitz, nordwestlich von Salzwedel.



Kornrade (*Agrostemma githago*). Foto: Erich Greiner



Acker-Steinsame (*Buglossoides arvensis*). Foto: Cornelia Zausch.

Acker bei Badingen

Landkreis:	Landkreis Stendal
Lage:	Ackerrand südwestlich von Badingen
Standort:	Sandacker mit geringer Bodenwertzahl
Flächengröße:	0,8 ha



Foto: Erik Welk

Wertgebende Arten: Auf dem schmalen Ackerrand findet sich ein individuenreiches Vorkommen von **Lämmersalat (*Arnoseris minima* – RL 2 ST)** mit über 500 Individuen. Weitere vorgefundene Arten der Roten Liste Sachsen-Anhalts sind: Gewöhnlicher Ackerfrauenmantel (*Aphanes arvensis* – RL V ST), Kornblume (*Centaurea cyanus* – RL V ST), Acker-Spark (*Spergula arvensis* – RL V ST). Zudem kommen weitere typische Vertreter der Ackerstandorte auf Sandböden vor, wie Zwerg-Filzkraut (*Filago minima*), Acker-Filzkraut (*Filago arvensis*) und Triften-Knäul (*Scleranthus polycarpus*).

Weitere Informationen zur Fläche: Bei der natur-schutzfachlich wertvollen Ackerfläche handelt es sich um den Rand eines konventionell bewirtschafteten Ackerschlag. Im schmalen Bereich der Ackerfläche mit ungünstigen Bedingungen für den Einsatz landwirtschaftlicher Maschinen konnte eine artenreiche Segetalflora erhalten bleiben. Das Vorkommen von

Arnoseris minima beschränkt sich vorrangig auf den Rand des Flächenabschnittes zu einem unbefestigten Waldweg führend. Die Ackerfläche grenzt im Süden an das FFH-Gebiet "Secantsgraben, Milde und Biese".

Aktuelle Bewirtschaftung: Der Ackerschlag wird konventionell bewirtschaftet. Der betrachtete Streifen wird jedoch augenscheinlich auf Grund der örtlichen Gegebenheiten nicht oder wenig durch landwirtschaftliche Maschinen erreicht.

Bewirtschaftungsempfehlungen: Durch die landwirtschaftliche Unrentabilität des Flächenabschnittes, die Nähe zu einem FFH-Gebiet (Biotopverbund) sowie die individuenstarken Vorkommen wertgebender Ackerwildkräuter eignet sich der südliche Teil des Ackerschlag hervorragend für die Einrichtung eines Extensivackers. Eine Bewirtschaftung, angepasst an wertgebende Arten der Sandstandorte ist zu empfehlen, z. B. Verzicht auf Kalkung der Fläche sowie eine reduzierte Düngung.



Lange des Ackerrandes südwestlich Badingen.

Lämmersalat (*Arnoseris minima*). Foto: Erich Greiner

7 Pflanzenporträts seltener Ackerwildkräuter (Auswahl)

Neben der Erstellung des landesweiten Flächenkatasters wurde im ELER-Projekt ein besonderer Fokus auf die aktuelle Situation bedrohter und gefährdeter Ackerwildkräuter in Sachsen-Anhalt gelegt. Nachfolgend wird die bisherige Verbreitung ausgewählter Segetalarten auf der Basis der Verbreitungskarten des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt (2012) den letzten Nachweisen der Arten im Zeitraum 2017 bis 2022 gegenübergestellt. Neben den im Rahmen des ELER-Projektes erhobenen vegetationskundlichen Daten für das Flächenkataster Ackerwildkrautschutz sind in der nachfolgenden Beschreibung zur Situation der Ackerwildkräuter in Sachsen-Anhalt auch Kartierungsdaten von Herrn Dr. John aus der Zeit 2017 bis 2019 eingeflossen. Die nachfolgenden Artporträts wurden auch als Poster erstellt und zur Abschlussveranstaltung am 18.11.2022 ausgehängt. Sie sind zudem auf der Projektseite der Stiftung Kulturlandschaft abrufbar (<https://stiftung-kulturlandschaft-sachsen-anhalt.de>).

7.1 FLAMMEN-ADONISRÖSCHEN (*ADONIS FLAMMEA*)

Gefährdungsstatus: RL 1 ST, RL 1 D

Habitat: Das Flammen-Adonisröschen ist kalkstet und gilt als Archäophyt. Es kommt auf trockenen bis mäßig trockenen, meist steinigen, lehmig-tonigen, extensiv genutzten Äckern vor, sogenannten Kalkscherbenäckern (Rothmaler 2021).

Pflanzensoziologie: Haftdolden-Venuskamm-Gesellschaft (Caucalido-Scandicetum pecten-veneris R. Tx. 1937; auch: Caucalido-Adonidetum flammeae Tx. R. 1950)

Verbreitung in Deutschland: Aktuell kommt die Art noch in Bayern, Baden-Württemberg, Thüringen, Sachsen-Anhalt und eventuell in Rheinland-Pfalz vor. In Hessen und Niedersachsen ist sie bereits ausgestorben.

Verbreitung in Sachsen-Anhalt: In Sachsen-Anhalt kommt das Flammen-Adonisröschen deutlich seltener vor als das Sommer-Adonisröschen (*Adonis aestivalis*). Nach Schubert und Hilbig (1969) muss die Art früher (vzw. im 19. Jahrhundert und früher) auf kalkreichen Böden weit verbreitet gewesen sein. Inzwischen hat eine erhebliche Arealreduktion auf die wärmebegünstigten, niederschlagsärmeren Gebiete stattgefunden (Abbildung 18).



Foto: Stefan Meyer

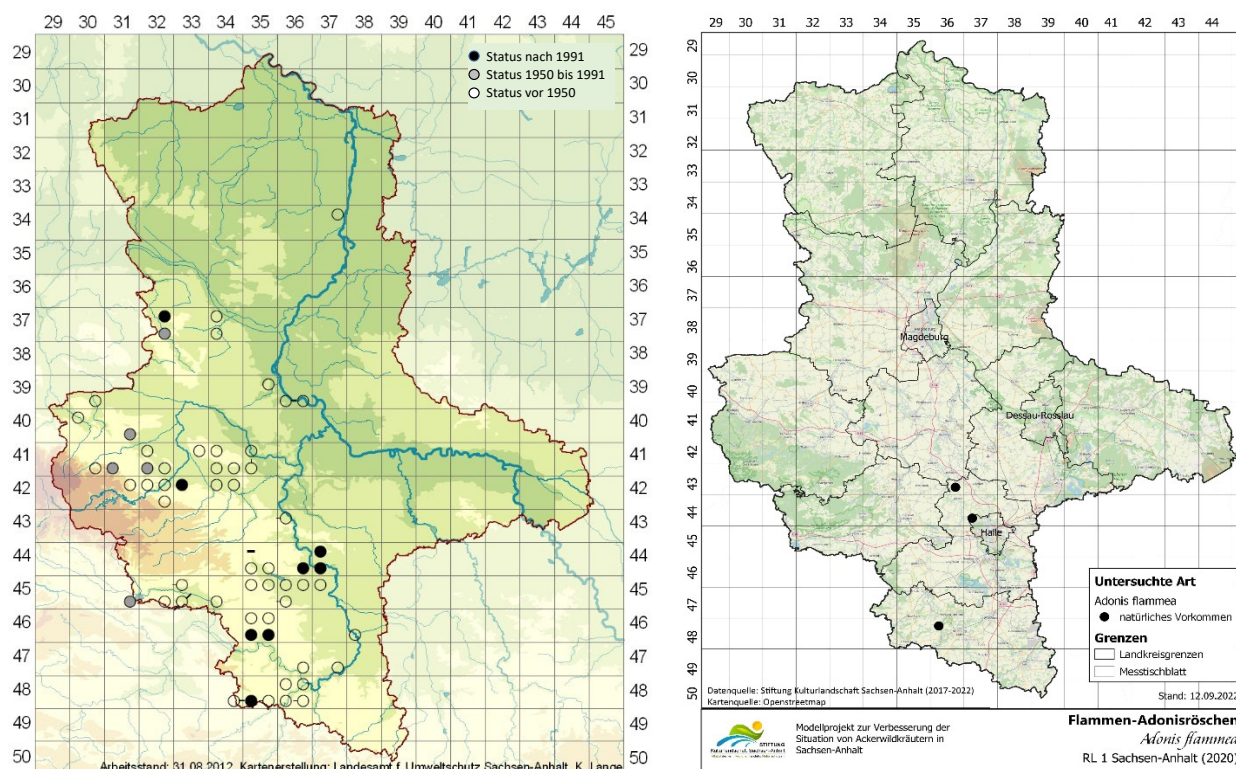


Abbildung 18: Links: Verbreitungskarte des Flammen-Adonisröschens (*Adonis flammea*) in Sachsen-Anhalt (LAU 2012). Rechts: Nachweise auf Segetalstandorten für den Zeitraum 2017 bis 2022.

Aktuelle Nachweise: Als sicherer Vorkommensort ist der Ackerrand an der Zechsteinrippe südwestlich von Friedrichsschwerz anzusehen. In „guten“ Jahren kamen hier über 100 Individuen vor. Weitere Funde sind Tabelle 7 zu entnehmen. Eine Reihe früherer Fundortangaben (LAU 2012) konnte im Zeitraum 2017 bis 2022 nicht (mehr?) nachgewiesen werden.

Tabelle 7: Fundortangaben des Flammen-Adonisröschens (*Adonis flammea*) im südlichen Sachsen-Anhalt nach 2000.

Fundorte (MTBQ Flächenbezeichnung)	Landkreis	Letztes Beobachtungsjahr	Individuenzahl	Nachgewiesen von:
4437-311 Friedrichsschwerz	Saalekreis	2022	> 25	H. John / ELER
4836-124 Großwilsdorf	Burgenlandkreis	2019	5	J. Herzer
4336-434 Dobis	Saalekreis	2017	3	M. Bulau
4535-413 Grockstädt	Saalekreis	2009	10	H. John
4834-331 Burgholzhausen	Burgenlandkreis	2004	1	H. Herdam

Besonderheiten: Die Art kann auch nach Einstellung günstiger Entwicklungsbedingungen aus einer alten Samenbank wieder erscheinen, wie beispielsweise ein Fund bei Benkendorf (MBQ 4436-444) im Jahr 2000 zeigte (John u. Stolle 2001). Nach Wäldchen et al. (2005) liegt die Keimfähigkeitsdauer der Samen bei max. 54 Jahren.

Typisch ist bei Vorkommen im Mitteldeutschen Trockengebiet die Reduktion von Blütenblättern. Oftmals sind nur drei Blütenblätter ausgebildet (schriftl. Mitt. S. Meyer). (schriftl. Mitt. Stefan Meyer, 28.09.2022, Abbildung 19).



Abbildung 19: *Adonis flamma* var. *anormala*, aufgrund nicht-optimaler Habitatbedingungen mit reduzierten Blütenblättern. Foto: Stefan Meyer.

7.2 SOMMER-ADONISRÖSCHEN (*ADONIS AESTIVALIS*)

Gefährdungstatus: RL 3 ST, RL 2 D

Habitat: Das Sommer-Adonisröschen ist ein typisches Ackerwildkraut auf basen- und kalkhaltigen Böden (Rothmaler 2021). Das Areal lässt eine deutliche kontinentale Ausbreitungstendenz erkennen.

Pflanzensoziologie: *Caucalido-Scandicetum pectinis veneris* R. Tx. 1937

Verbreitung in Deutschland: Die Schwerpunkte der Verbreitung des Sommer-Adonisröschens liegen besonders im zentralen und südlichen, kontinental geprägten Teil Deutschlands.

Verbreitung in Sachsen-Anhalt: In Sachsen-Anhalt kommt das Sommer-Adonisröschen in der Mitte und im Süden vor, während die Art in den nördlichen und östlichen Landesteilen nicht oder sehr selten auftritt (Abbildung 20).

Aktuelle Nachweise: Bei den Kartierungen für das „Flächenkataster Ackerwildkrautschutz“ konnte das Sommer-Adonisröschen im Vergleich zum Flammen-Adonisröschen noch relativ

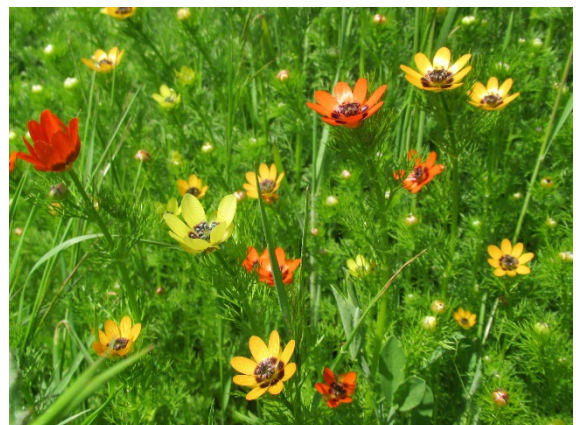


Foto: Antje Lorenz

häufig nachgewiesen werden (siehe Karte in Abbildung 20). Sehr reiche und schöne Vorkommen sind auf Muschelkalk im Unstrutgebiet, an den Schmoner Hängen, bei Querfurt, Farnstädt und im Bereich Bennstedt - Köllme - Lieskau sowie bis ins nördliche Harzvorland bei Walbeck zu finden. Auf Schiefer und Gips ist die Art im südlichen Harzvorland und auf kalkhaltigen Buntsandstein im Unteren Saaletal zu finden. Im Harz kommt sie nur auf Kalk bei Rübeland vor.

Besonderheiten: Es gibt rotblühende und gelbblühende Formen. Die gelbblühende Varietät (var. *citrinus*) scheint in den kühleren, niederschlagsreicheren Gebieten gehäufter vorzukommen als in den sommerwarmen, kontinentalen Gebieten (Schubert & Hilbig 1969). Sehr selten gibt es auch eine orange-blühende Form (zitiert bei wikipedia-Artikel „*Adonis aestivalis*“, 24.10.2022), z. B. bei Bennungen, gefunden 2021 nach einem Hinweis der Familie Wagner, Sangerhausen). Nicht selten kommen farblich gemischte Bestände vor (siehe Foto).

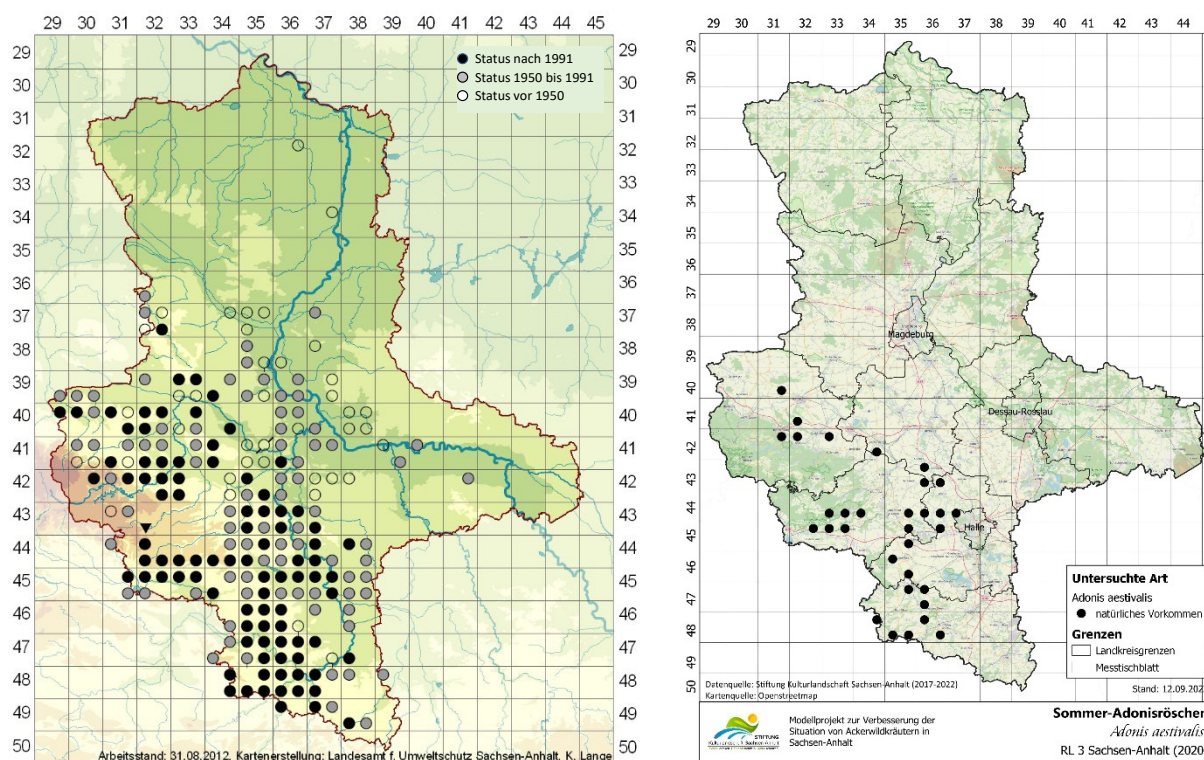


Abbildung 20: Links: Verbreitungskarte des Sommer-Adonisröschens (*Adonis aestivalis*) in Sachsen-Anhalt (LAU 2012). Rechts: Nachweise auf Segetalstandorten für den Zeitraum 2017 bis 2022.

7.3 KORNRAD (AGROSTEMMA GITHAGO)

Gefährdungstatus: RL 1 ST, RL 2 D

Habitat: Die Kornrade war bis in die 1960er Jahre eine typische Ackerbegleitpflanze im Wintergetreide und kam sowohl auf Sandstandorten als auch auf kalk- oder basenreichen Standorten vor.

Pflanzensoziologie: keinem Taxon zugeordnet

Verbreitung in Deutschland: Die Kornrade war früher in allen Bundesländern verbreitet, heute ist die Art fast verschwunden. Aktuell kommt sie in Bayern und Sachsen-Anhalt noch selten vor. In den anderen Bundesländern gilt die Art als unbeständig. Teilweise wird die Art auch angesalbt oder kommt in Saatgutmischungen vor (Rothmaler 2021).



Foto: Erich Greiner

Verbreitung in Sachsen-Anhalt: Der Großteil der früheren Fundortangaben (LAU 2012) konnte im Zeitraum 2017 bis 2022 nicht (mehr?) nachgewiesen werden (vgl. Abbildung 21).

Artspezifische Gefährdungsursachen: Infolge moderner Anbaumethoden und vor allem wegen verbesserter Methoden der Saatgutreinigung und des Einsatzes von Herbiziden, kommt sie heute kaum noch auf landwirtschaftlichen Nutzflächen vor. Die Keimfähigkeit der Samen liegt zwischen wenigen Monaten und < 5 Jahren (Hegi 1979, Pieper 2016, Wäldchen et al. 2005). Die Art kann daher keine langlebige Samenbank aufbauen.

Aktuelle Nachweise: Die Kornrade hat sich in Sachsen-Anhalt mit nur wenigen Vorkommen an Wegrändern sowie Halbtrockenrasen angrenzender Böschungen (Kontaktbiotope der Ackerflächen) erhalten und gelangt von dort nur noch sehr selten in ein Getreidefeld. Solche nicht-segetalen Restpopulationen der Kornrade wurden 2021 und 2022 im Grüntal bei Quedlinburg sowie 2021 am Ortseingang von Borgesdorf im Salzlandkreis gefunden.

Segetale Vorkommen der Kornrade konnten im Jahr 2022 nach einem Hinweis der Unteren Naturschutzbehörde des Altmarkkreises Salzwedel auf einem Acker bei Chüttlitz in größerer Zahl (500 bis 1000 Individuen) gefunden werden. Mit wenigen Individuen wurde im Jahr 2022 außerdem ein segetales Vorkommen der Kornrade auf einem Acker bei Toppel (Landkreis Stendal) nachgewiesen. Das frühere Vorkommen der Kornrade in einem ehemaligen Feldflorenereservat der DDR bei Vienau (heute Acker-FND „Acker für Ackerwildpflanzen“ bei Vienau), konnte bei einer Begehung im Jahr 2022 nicht (mehr?) bestätigt werden.

In Abstimmung mit der UNB des Bördekreises wurde auf den beiden Extensiväckern am Großen Wartberg bei Irxleben Saatgut ausgebracht. Das Saatgut stammt aus einer langjährigen privaten Vermehrung von Dr. Michael Wetzels, Landkreis Börde sowie aus Vermehrung. Das Basis-Saatgut für die Vermehrung stammt aus einem nicht-segetalen Bestand bei Borgesdorf sowie aus segetalen und nicht-segetalen Beständen der Kornrade im Grüntal bei Quedlinburg. Die Herkunftsgebiete des Saatgutes sowie die Aussaatflächen bei Irxleben sind Teil des Ursprungsgebietes „Mitteldeutsches Tief- und Hügelland“ (vgl. <https://www.natur-im-vww.de/startseite/karte-der-ursprungsgebiete/>).

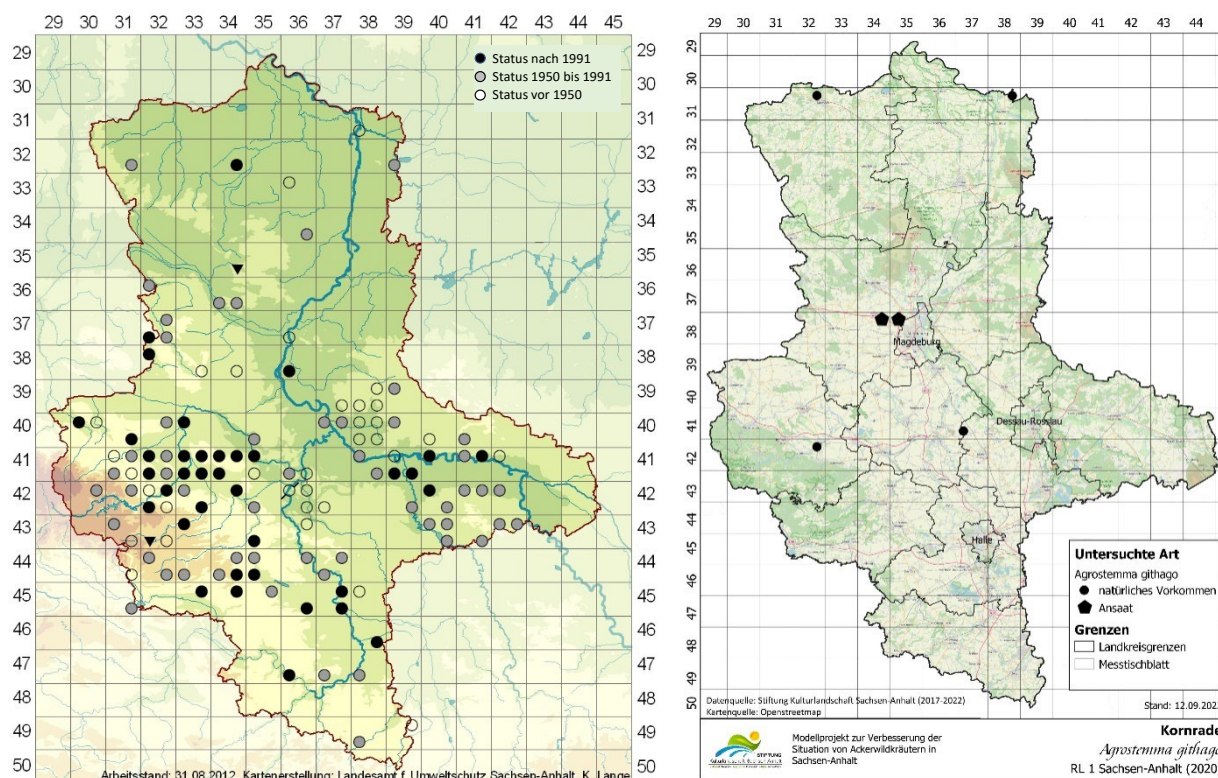


Abbildung 21: Links: Verbreitungskarte der Kornrade (*Agrostemma githago*) in Sachsen-Anhalt (LAU 2012). Rechts: Nachweise auf segetalen sowie nicht-segetalen Standorten für den Zeitraum 2017 bis 2022.

Besonderheiten: Das früher massenhafte Vorkommen im Getreide beruhte darauf, dass die Samen regelmäßig mit dem Getreide geerntet und wieder ausgesät wurden. Da die sehr großen Samen aus den oben verengten Kapseln nur in geringer Zahl herausfallen, wurde der größte Teil mit dem Getreide geerntet. Die Samen der Kornrade wurden mit dem Getreide ausgedroschen und verblieben im Saatgut. Optimal für die Pflanze war das Ansäen des Getreides im Herbst, da die Samen der Kornrade zur Keimung Frost ausgesetzt werden müssen. Eine Eigenart der Kornrade ist auch, dass sie vorwiegend selbstbestäubend ist (Hegi 1979). Infolge der spezifischen Fortpflanzung haben sich samenbeständige Formen herausgebildet (Hegi 1979), so dass darauf geachtet werden muss, dass bei der Wiederansiedlung der Kornrade ihr regionaltypisches Saatgut verwendet wird.

Da die Pflanze eine ansehnliche Blüte hat, gibt es inzwischen durch kommerzielle Zuchtprogramme eine Auswahl an verschiedenen Varietäten auf dem Markt, die entgegen den Bestimmungen gem. § 40 Abs. 4 im BNatSchG z. T. über kommerzielle Ansaatmischungen in die freie Landschaft gelangen. So wurde zum Beispiel auch im Zuge eines Brückenneubaus an der Laweke bei Wils auf aus dem Bach ausgetragenen Erdmassen eine Saatgutmischung aufgebracht, die unter anderem auch die Kornrade – offensichtlich nicht regionaler Herkunft – enthielt.

7.4 RUNDER LAUCH (*ALLIUM ROTUNDUM*)

Gefährdungsstatus: RL 2 ST, RL 3 D

Habitat: Der Runde Lauch ist eine Art der Äcker, Weinberge, Trockenrasen und Trockenwäldsäume (Rothmaler 2021, Fischer et al. 2008).

Pflanzensoziologie: keinem Taxon zugeordnet

Verbreitung in Deutschland: Der Runde Lauch kommt zerstreut in Bayern, Baden-Württemberg, Rheinland-Pfalz und Thüringen vor und selten in Hessen, Niedersachsen, Sachsen-Anhalt und Brandenburg (Rothmaler 2021).

Verbreitung in Sachsen-Anhalt: In Sachsen-Anhalt kommt der Runde Lauch an den Kalkhügeln des Unstrutgebietes im Burgenlandkreis und vereinzelt im Nordharzvorland sowie im Saale- und Elbegebiet vor.

Die starke Häufung von Vorkommen der Art im südlichen Sachsen-Anhalt, insbesondere im westlichen Teil des Burgenlandkreises im Zeitraum nach 1991 konnte während der Kartierungen im Zeitraum 2017 bis 2022 nicht mehr festgestellt werden (Abbildung 22).

Artspezifische Gefährdungsursachen: Wie bei anderen segetalen Zwiebelpflanzen werden die Knollen des Runden Lauchs beim Pflügen mit tiefer Furche (> 15 cm) in tiefere Bodenschichten verlagert. Die Knollen können dann nicht mehr austreiben.

Aktuelle Nachweise: Vorkommen des Runden Lauchs wurden insbesondere in Äckern und an Ackerrändern der Schmoner Hänge, an den Hängen bei Karsdorf, am sogenannten „Altpfeil“ bei Burg-holzhausen (2021), auf dem Schutzacker der Landgesellschaft bei Börnecke im nördlichen Harzvorland (2020), selten im Mansfelder Seengebiet (2015), im Blütengrund bei Naumburg (2017) sowie auch bei den Halbbergen bei Mertendorf (2019) erfasst. Vorkommen im nördlichen Teil Sachsen-Anhalts konnten nicht mehr nachgewiesen werden.



Foto: Erich Greiner

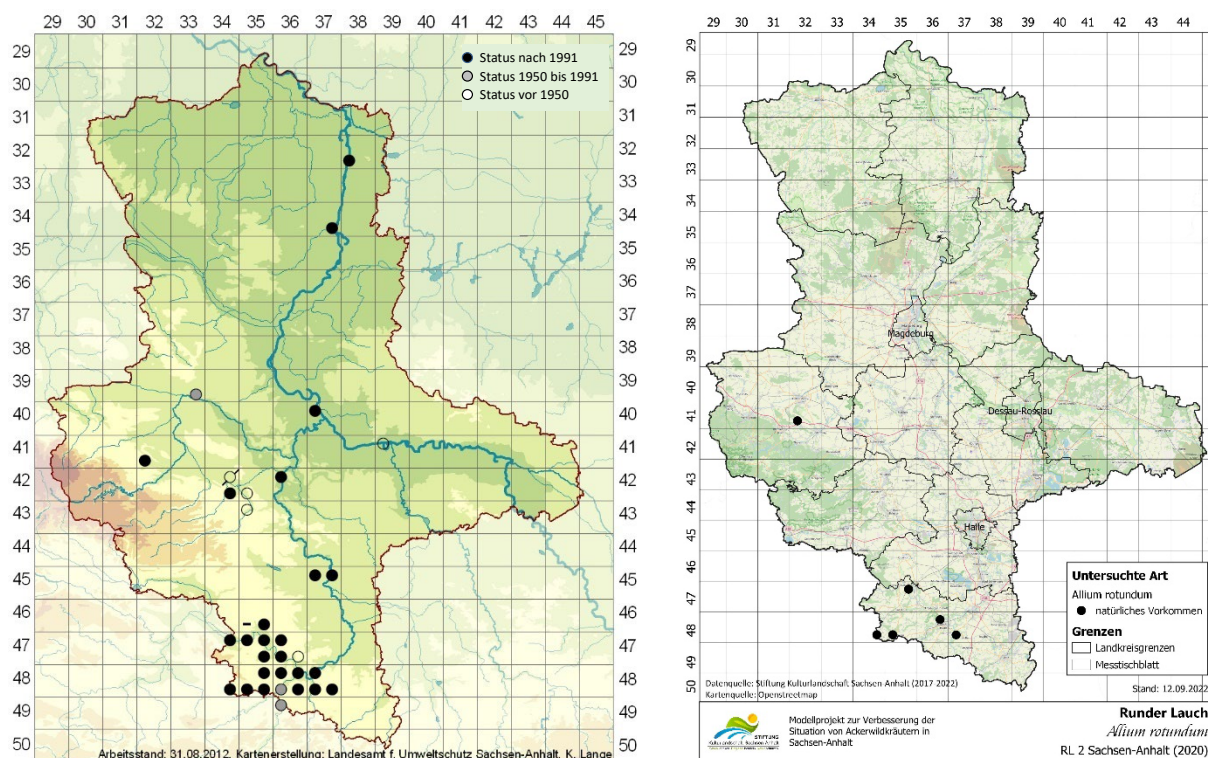


Abbildung 22: Links: Verbreitungskarte des Runden Lauchs (*Allium rotundum*) in Sachsen-Anhalt (LAU 2012). Rechts: Nachweise auf Segetalstandorten für den Zeitraum 2017 bis 2022.

7.5 RAUER-EIBISCH (*ALTHEA HIRSUTA*)

Gefährdungsstatus: RL 1 ST, RL 3 D

Habitat: Der Raue Eibisch wächst auf lehmigen bis tonigen Äckern und ist kalkhold (Rothmaler 2021).

Pflanzensoziologie: Haftolden-Gesellschaften (*Caucalidion platycarpi* (R. Tx. 1950) v. Rochow 1951), Erdrauch-Wolfsmilch-Intensivhackfrucht- und Gartenunkrautgesellschaften (*Veronico-Euphorbion Siss ex Pass 1964*, auch: *Fumario-Euphorbion Th. Müller in Görs 1966*)

Verbreitung in Deutschland: Der Raue Eibisch kommt zerstreut in Baden-Württemberg, Rheinland-Pfalz, Thüringen und Sachsen-Anhalt vor, selten in Bayern, Hessen und Nordrhein-Westfalen.

Verbreitung in Sachsen-Anhalt: Der Raue Eibisch ist eine Wildpflanze, die in Sachsen-Anhalt wahrscheinlich durch den Weinbau eingeführt wurde. In Sachsen-Anhalt galt die Art Anfang der 2000er Jahre als ausgestorben (Frank et. al. 2004), bevor das Vorkommen nordöstlich von Grockstädt (ehemaliger Schutzacker Nr. 1 und dessen Umgebung) von Meyer u. John entdeckt wurde (2007). Die Felder sind ehemalige Weinbergslagen, die jetzt als Äcker genutzt werden.



Foto: Erwin Schmidt

Aktuelle Nachweise in Sachsen-Anhalt: Das Vorkommen bei Grockstädt ist noch existent. So wurde die Art dort in den Jahren 2020, 2021 und 2022 mit wenigen Individuen nachgewiesen. A. Hoch konnte den Rauhen Eibisch außerdem im Jahr 2020 am Ackerrand südlich Agnesdorf erfassen. Ein weiteres Vorkommen wurde 2014 auf einem Steillagen-Rebhang der Lage Steinmeister unweit von Naumburg entdeckt (Bergmeier et al. 2014). Dort wurde die Art jedoch bisher nicht wiedergefunden.

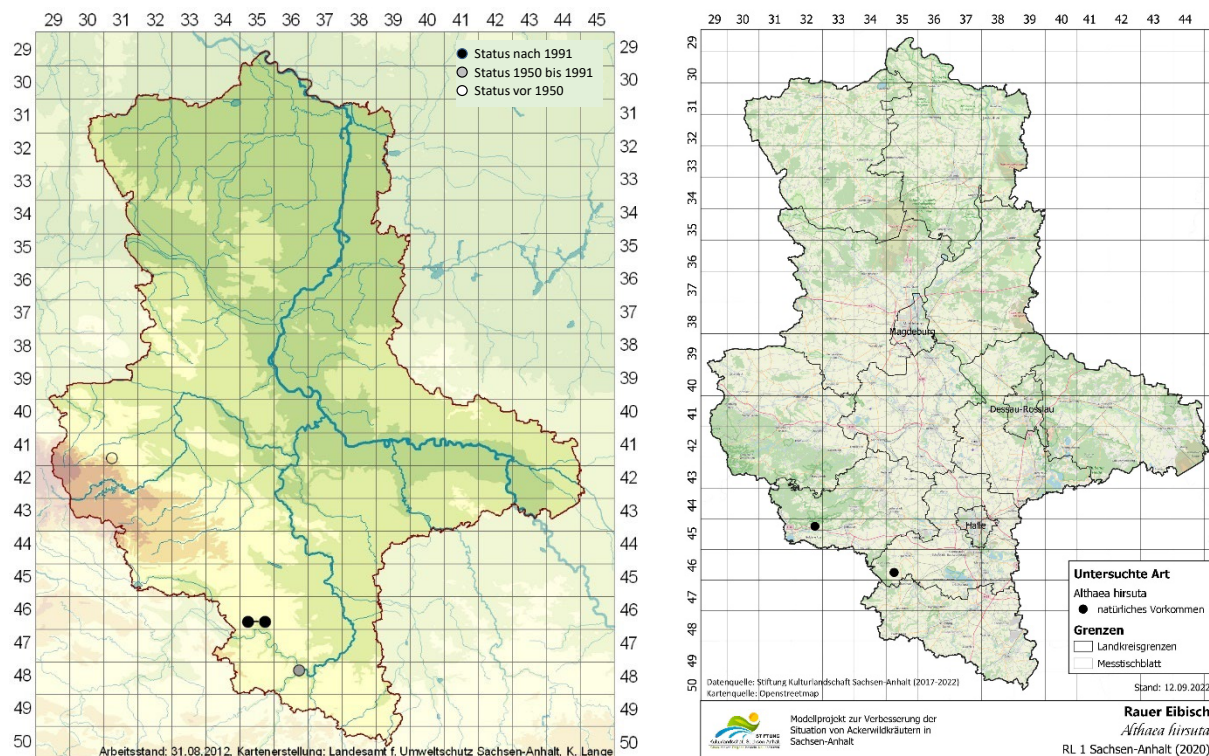


Abbildung 23: Links: Verbreitungskarte des Rauhen-Eibisch (*Althea hirsuta*) in Sachsen-Anhalt (LAU 2012). Rechts: Nachweise auf Segetalstandorten für den Zeitraum 2017 bis 2022.

7.6 LÄMMERSALAT (*ARNOSERIS MINIMA*)

Gefährdungstatus: RL 2 ST, RL 2 D

Habitat: Der Lämmersalat wächst auf mineralarmen Äckern und Ackerbrachen und ist kalkmeidend (Rothmaler 2021).

Pflanzensoziologie: Charakterart des Teesdelio-Arnoseriodetum mimimae (Maic. 1929) R. Tx. 1937 – Knäuel-Lämmersalat-Gesellschaft (RL 1 ST)

Verbreitung in Deutschland: Der Lämmersalat kommt zerstreut in Bayern, Sachsen, Sachsen-Anhalt, Niedersachsen, Mecklenburg-Vorpommern, Schleswig-Holstein und selten in Baden-Württemberg, Rheinland-Pfalz, Hessen und Nordrhein-Westfalen vor (Rothmaler 2021). Wegen des großen Anteils am Gesamtareal hat Deutschland eine hohe Verantwortung für den Schutz dieser Pflanzenart.



Foto: Erich Greiner

Verbreitung in Sachsen-Anhalt: Buhl et al. (1974) publizierten eine Verbreitungskarte des Lämmersalats für Mitteldeutschland. Aus dieser ist erkennbar, dass der Verbreitungsschwerpunkt der Art in der Dübener Heide und im Fläming liegt. Einige Vorkommen liegen in der Börde und im Jerichower Land (die Karte erfasst nicht die Altmark). Vor 1991 gab es außerdem im Nordharzvorland bei Quedlinburg und am Südharrzrand Vorkommen des Lämmersalats.

Artspezifische Gefährdungsursachen: Der Lämmersalat ist sehr empfindlich gegenüber einer Kalkung des Ackerbodens sowie gegen Herbizide und ist deshalb durch die intensive Landwirtschaft sehr gefährdet.

Aktuelle Nachweise: Großflächige Vorkommen sind in Sachsen-Anhalt nur noch selten anzutreffen. Vorkommen des Lämmersalats mit einer Bestandsgröße von ca. 10.000 Individuen wurden während der Kartierungen für das „Flächenkataster Ackerwildkrautschutz“ in der Dübener Heide bei Ogkeln und in der Altmark bei Badingen (Landkreis Stendal) erfasst.

Darüber hinaus sind weitere kleinere Vorkommen im Norden und Osten Sachsen-Anhalts bekannt, u. a. bei Gaditz und Grosswig (bei Bad Schmiedeberg) sowie bei Plossig und Morxdorf im östlichen Teil des Landkreises Wittenberg, nördlich der Stadt Wittenberg („Acker Nordend“) sowie bei Sachau im Landkreis Salzwedel und bei Dolle im Bördekreis (Abbildung 24).

Besonderheiten: Der Lämmersalat ist unverträglich gegenüber Kalkung. Da die Art eine Verantwortungsart in Deutschland ist, sollten die Äcker, auf denen sie noch vorkommt, sehr extensiv, ohne Kalkung und Herbizideinsatz bewirtschaftet werden.

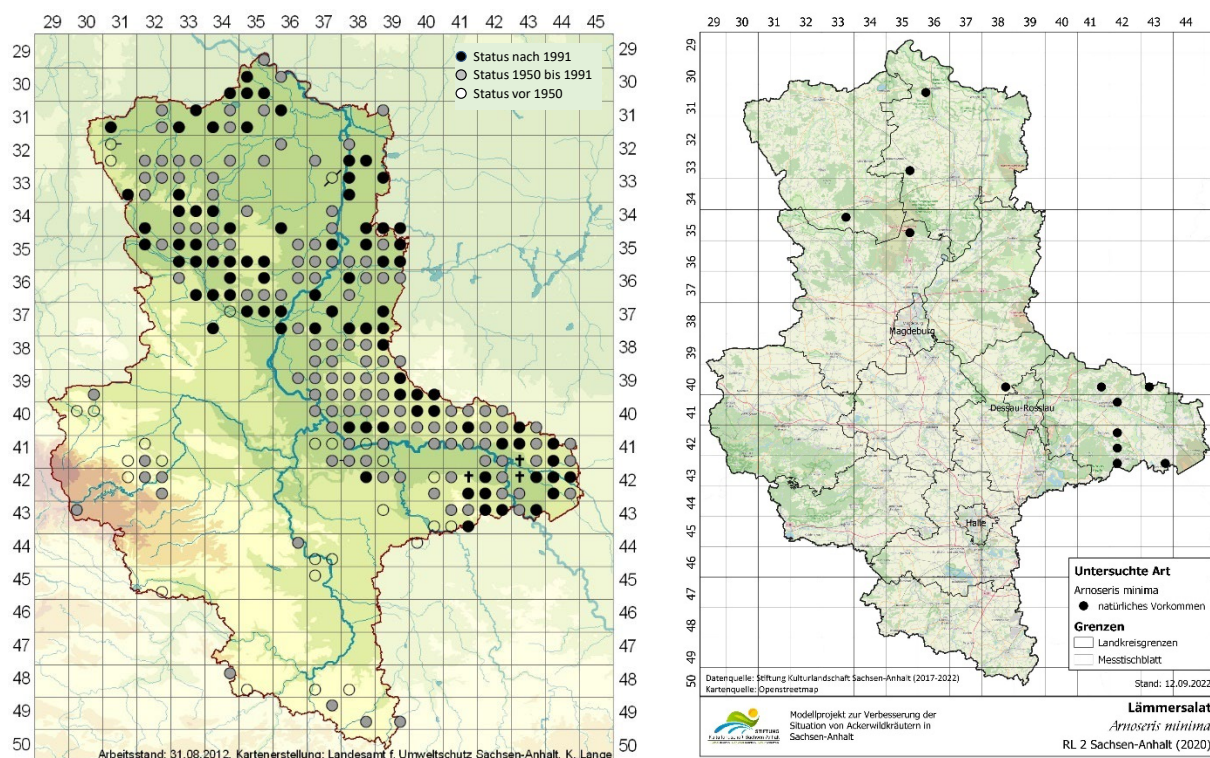


Abbildung 24: Links: Verbreitungskarte des Lämmersalats (*Arnosaris minima*) in Sachsen-Anhalt (LAU 2012). Rechts: Nachweise auf segetalen und nicht-segetalen Standorten für den Zeitraum 2017 bis 2022.

7.7 ORIENTALISCHER ACKERKOHL (*CONRINGIA ORIENTALIS*)

Gefährdungsstatus: RL 1 ST, RL 1 D

Habitat: Der Orientalische Ackerkohl kommt auf trockenen bis mäßig frischen, lehmigen bis tonigen, oft skelettreichen, extensiv genutzten Äckern und Brachen vor (Rothmaler 2021).

Pflanzensoziologie: Haftolden-Gesellschaften (*Caucalidion platycarpi* (R. Tx. 1950) v. Rochow 1951)

Verbreitung in Deutschland: In Baden-Württemberg, Thüringen und Sachsen-Anhalt wächst der Orientalische Ackerkohl zerstreut; selten in Bayern, Hessen und Nordrhein-Westfalen.

Verbreitung in Sachsen-Anhalt: In Sachsen-Anhalt konzentrieren sich die Funde bis nach 1991 auf den Süden, insbesondere auf die Landkreise Mansfeld-Südharz, Burgenlandkreis, Saalekreis, Salzlandkreis, Harz und Bördekreis (Abbildung 25).

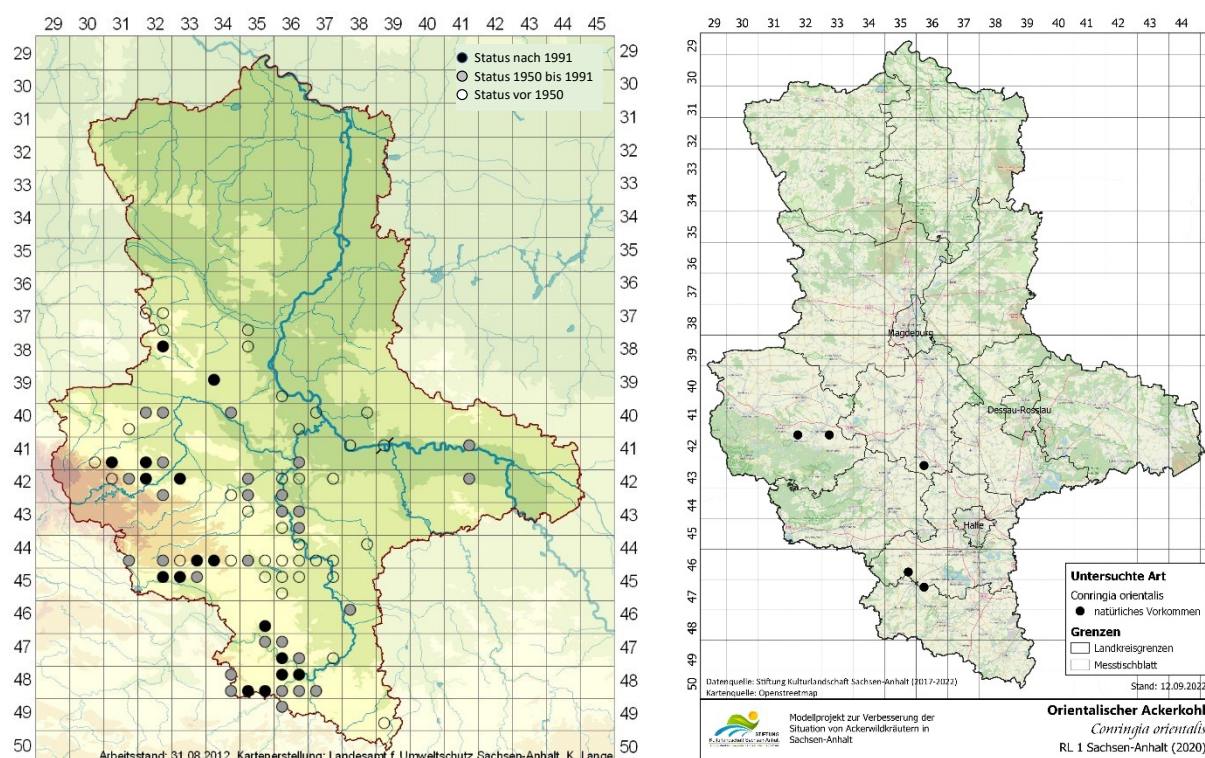
Aktuelle Nachweise in Sachsen-Anhalt: Aktuelle Nachweise des Orientalischen Ackerkohls in Sachsen-Anhalt gibt es nur sehr wenige (Tabelle 8). Diese wenigen Vorkommen sind zudem extrem individuenarm – ähnlich wie beim Flammen-Adonisröschen.



Foto: Anna Schumacher

Tabelle 8: Aktuelle Fundortangaben des Orientalischen Ackerkohls (*Conringia orientalis*) in Sachsen-Anhalt.

Fundorte (MTBQ Flächenbezeichnung)	Landkreis	Letztes Beobachtungsjahr	Individuenzahl	Nachgewiesen von:
4231-131, -242 Timmenrode	Harz	2020	25 -50	ELER
4233-132 Quedlinburg, Gersdorfer Burg	Harz	2021	> 5	ELER
4336-134 Trebnitz	Salzlandkreis	2021	1	ELER
4635-413 Grockstädt	Saalekreis	2021	3	ELER
4736-232 Karsdorf	Burgenlandkreis	2020	1	ELER



7.8 SICHEL-WOLFSMILCH (*EUPHORBIA FALCATA*)

Gefährdungsstatus: RL 1 ST, RL 1 D

Habitat: Die Sichel-Wolfsmilch kommt auf lehmigen Äckern vor und ist basenhold (Rothmaler 2021).

Pflanzensoziologie: Klassencharakterart der Klatschmohn-Gesellschaften (Secalietalia Br.-Bl. 1936)

Verbreitung in Deutschland: Die Sichel-Wolfsmilch ist in Deutschland sehr selten. So werden lediglich für Bayern, Thüringen und Rheinland-Pfalz Vorkommen angegeben (Rothmaler 2021).



Foto: Erwin Schmidt

Verbreitung in Sachsen-Anhalt: In Sachsen-Anhalt kam die Art im südlichen und westlichen Teil des Bundeslandes vor (Abbildung 26). Nach 1991 gab es nur sehr wenige Vorkommen.

Aktuelle Nachweise in Sachsen-Anhalt: Für die Sichel-Wolfsmilch wurde mehrfach ein Vorkommen am Ackerrand an der „Dorfstelle Altpfeil“ bei Niederholzhausen/ Seena genannt. Der letzte Nachweis stammt von A. Keding aus dem Jahr 2016 (WinArt-Datenbank des LAU). Spätere Versuche, die Art dort wiederzufinden, schlugen fehl.

Sichere und individuenreiche Vorkommen gibt es noch bei Günstedt im Landkreis Sömmerda (Thüringen) auf über produktionsintegrierte Kompensation (PIK) gesicherten Extensivackerstreifen (Schmidt 2017). In alten Floren wird die Region Erfurt – Weißensee – Günstedt als großes Vorkommensgebiet der Sichel-Wolfsmilch beschrieben. Die Vorkommen im südlichen Burgenlandkreis in Sachsen-Anhalt sowie die benachbarten Vorkommen im Landkreis Sömmerda in Thüringen umfassten früher ein zusammenhängendes Vorkommensgebiet dieser Art in Mitteldeutschland (mündl. E. Schmidt).

Vor diesem Hintergrund wäre am Standort bei Niederholzhausen/Seena eine populationsstärkende Maßnahme durch Diasporenübertragung aus den benachbarten Vorkommen bei Günstedt im Landkreis Sömmerda erstrebenswert, sofern eine extensive Bodennutzung gesichert werden kann. Auch eine Wiederansiedlung auf einer geeigneten Ackerfläche im Umfeld der Orte Niederholzhausen/Seena wäre denkbar, wenn sich die Flächen langfristig über extensive Ackernutzung im Rahmen von PIK sichern ließen.

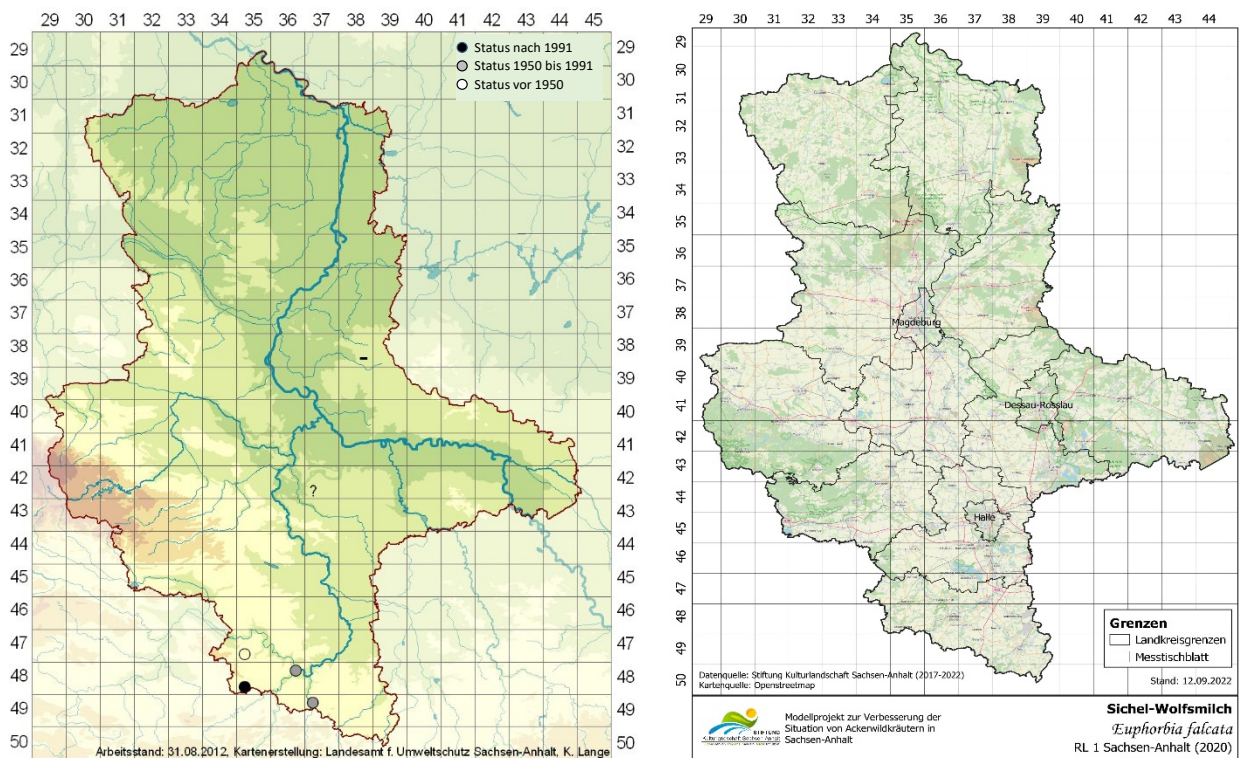


Abbildung 26: Links: Verbreitungskarte der Sichel-Wolfsmilch (*Euphorbia falcata*) in Sachsen-Anhalt (LAU 2012). Rechts: Für den Zeitraum 2017 bis 2022 gab es keine Nachweise auf Segetalstandorten in Sachsen-Anhalt.

7.9 SPATELBLÄTTRIGES FILZKRAUT (*FILAGO PYRAMIDATA*)

Gefährdungsstatus: RL 1 ST, RL 1 D

Habitat: Das Spatelblättrige Filzkraut kann ihr Hauptvorkommen sowohl in trockenen Äckern, Brachäckern und kurzlebigen Unkrautfluren, als auch in den Trocken- und Halbtrockenrasen haben (Rothmaler 2021, FloraWeb).

Pflanzensoziologie: Kleinschmielen-Rasen (Thero-Airon R. Tx. 1951 ex Oberd. 1957), Filzkraut-Federschwingelrasen (Filagini-Vulpietum Oberd. 1938)

Verbreitung in Deutschland: Nach Rothmaler (2021) kommt das Spatelblättrige Filzkraut in Baden-Württemberg (Markgräfler Land) und Sachsen-Anhalt (Müncheroda) selten vor. In allen anderen Bundesländern (Rheinland-Pfalz, Nordrhein-Westfalen, Thüringen, Bayern) gilt die Art bereits als ausgestorben.

Verbreitung in Sachsen-Anhalt: Frühere Vorkommen der Art gab es im 19. Jahrhundert auf kalkhaltigem Untergrund bei Farnstädt, Querfurt und Bad Kösen.

Aktuelle Nachweise in Sachsen-Anhalt: Im Jahr 1995 teilte A. Keding die Entdeckung eines Vorkommens des Spatelblättrigen Filzkrauts zwischen Müncheroda und Zscheiplitz, nordwestlich



Foto: Philmarin, commons.wikimedia.org

von Freyburg für das Jahr 1993 mit (Keding 1995). Die Art kam an einem skelettreichen Ackerrand mit mehr als 100 Individuen mit reicher Begleitflora des Adonido-Caucalidetums vor. In den folgenden Jahren bis etwa 2005 hat sich dieses Vorkommen gehalten (vgl. John u. Stolle 2004). Danach wurde der Acker in einen Weinberg umgewandelt. Das Spatelblättrige Filzkraut wurde seitdem nicht wieder beobachtet.

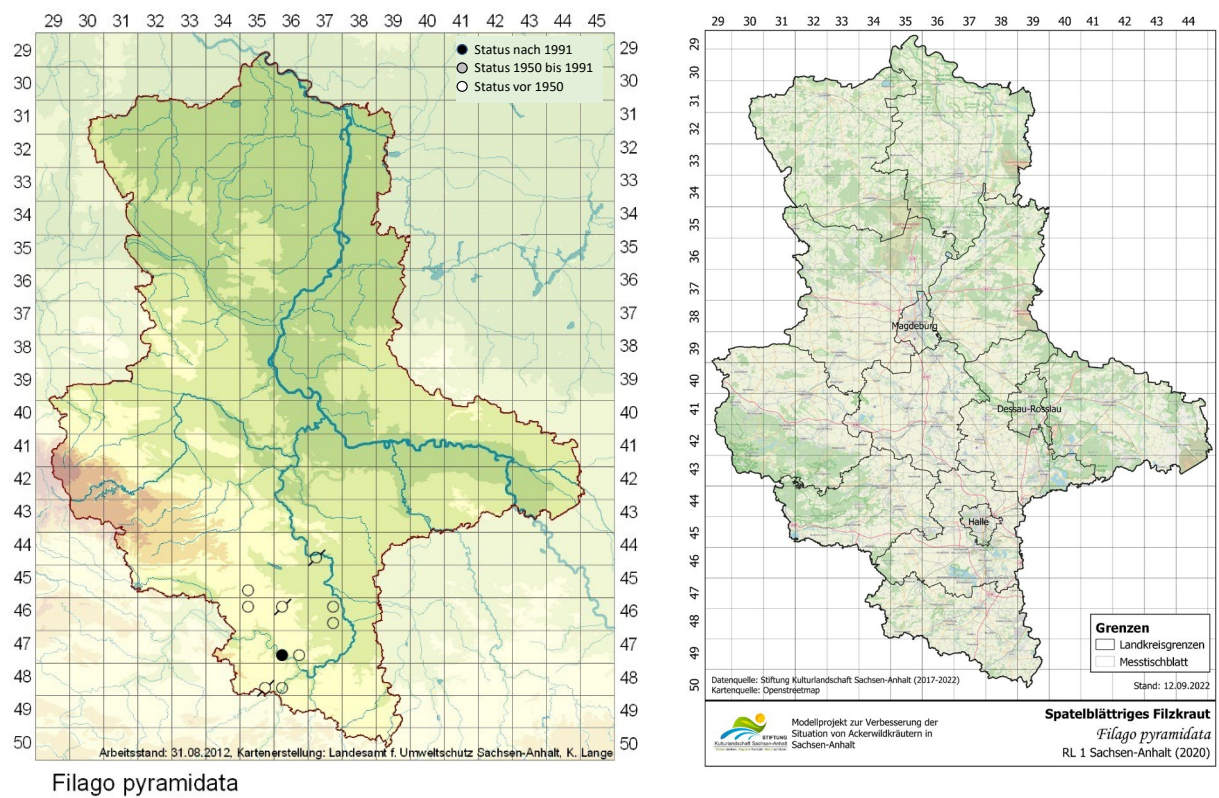


Abbildung 27: Links: Verbreitungskarte des Spatelblättrigen Filzkrauts (*Filago pyramidata*) in Sachsen-Anhalt (LAU 2012). Rechts: Für den Zeitraum 2017 bis 2022 gab es keine Nachweise auf Segetalstandorten in Sachsen-Anhalt.

7.10 SAAT-HOHLZAHN (*GALEOPSIS SEGETUM*)

Gefährdungstatus: RL 1 ST, RL V D

Habitat: Der Saat-Hohlzahn kommt auf mäßig frischen Schotterflächen und Felsbändern, extensiv genutzten, sandigen bis steinigen Äckern und ruderal auf Sandgruben, Bahnanlagen, Wegränder, Ackerbrachen und Waldränder vor. Die Art ist kalkmeidend (Rothmaler 2021).

Pflanzensoziologie: Azidophile Windhalm-Gesellschaften (*Aperion spicae-venti* R. Tx. in Oberd. 1949)

Verbreitung in Deutschland: Nach Rothmaler (2021) kommt der Saat-Hohlzahn verbreitet in Rheinland-Pfalz, zerstreut in Hessen, Nordrhein-Westfalen, Niedersachsen und Schleswig-Holstein und selten in Bayern, Thüringen und Sachsen-Anhalt sowie unbeständig in Sachsen vor. In Brandenburg ist die Art bereits ausgestorben.

Aktuelle Nachweise in Sachsen-Anhalt: Bis etwa 2000 gab es in Sachsen-Anhalt noch einen einzigen Fundort des Saat-Hohlzahns bei Kaulitz in der Altmark (Landkreis Salzwedel, **Abbildung 28**). Dieser wurde von E. Herz am 14.08.1997 entdeckt und von H. Herdam bestätigt (WinArt-Datenbank LAU). Nach vorläufigen eigenen Beobachtungen ist die Pflanze an diesem ehemals sicheren Fundort inzwischen verschwunden. Nach FloraWeb wurde noch ein Fund bei Dessau in den neunziger Jahren gemacht. Außerdem wurde der Saat-Hohlzahn nach Herdam (1993) bei Morsleben und Rübeland gefunden sowie fraglich bei Güsten. Alle anderen Funde, die in der Vergangenheit in Publikationen und Lokalfloren veröffentlicht wurden, sind in den letzten fünfzig Jahren nicht wieder bestätigt worden (WinArt-Datenbank, LAU).

Meyer (2018) weist auf die hochgradige Gefährdung des Saat-Hohlzahns in Sachsen-Anhalt hin und ruft zu einer Bestandserfassung dieser Segetalart in Sachsen-Anhalt auf.



Foto: Robert Flogaus-Faust, commons.wikimedia.org

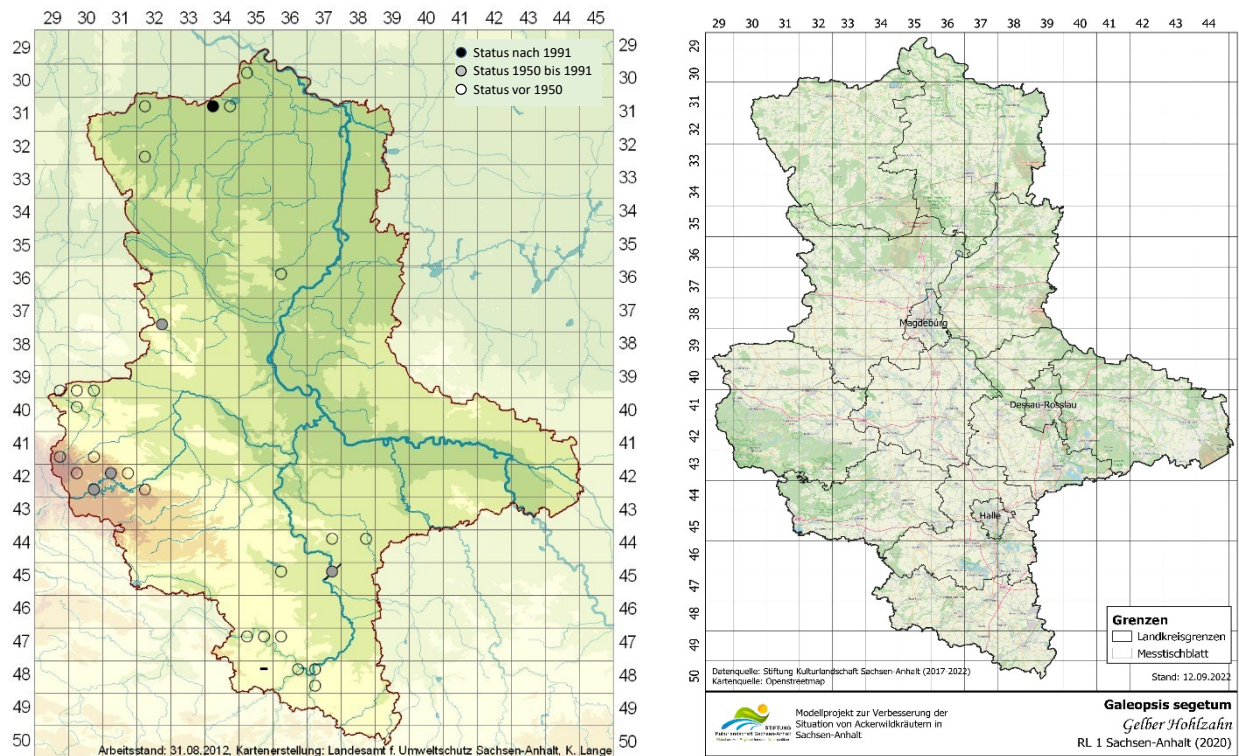


Abbildung 28: Links: Verbreitungskarte des Saat-Hohlzahns (*Galeopsis segetum*) in Sachsen-Anhalt (LAU 2012). Rechts: Für den Zeitraum 2017 bis 2022 gab es keine Nachweise auf Segetalstandorten in Sachsen-Anhalt.

7.11 PARISER LABKRAUT (*GALIUM PARISIENSE*)

Gefährdungstatus: RL 1 ST, RL 1 D

Habitat: In Sachsen-Anhalt kommt das Pariser Labkraut als Archäophyt in Äckern vor (Rothmaler 2021).

Pflanzensoziologie: Azidophile Windhalm-Gesellschaften (*Aperion spicae-venti* R. Tx. in Oberd. 1949)

Verbreitung in Deutschland: In Bundesländern wie Hessen oder Thüringen ist das Pariser Labkraut als Ackerbegleitart bereits ausgestorben. Ansonsten tritt es in den meisten Bundesländern neophytisch in Ruderalfluren auf.

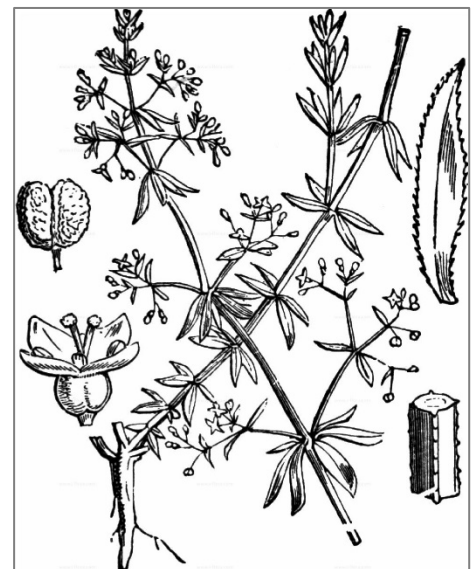


Abbildung nach Fitch et al. (1924): gesäubert und optimiert durch O.Tackenberg

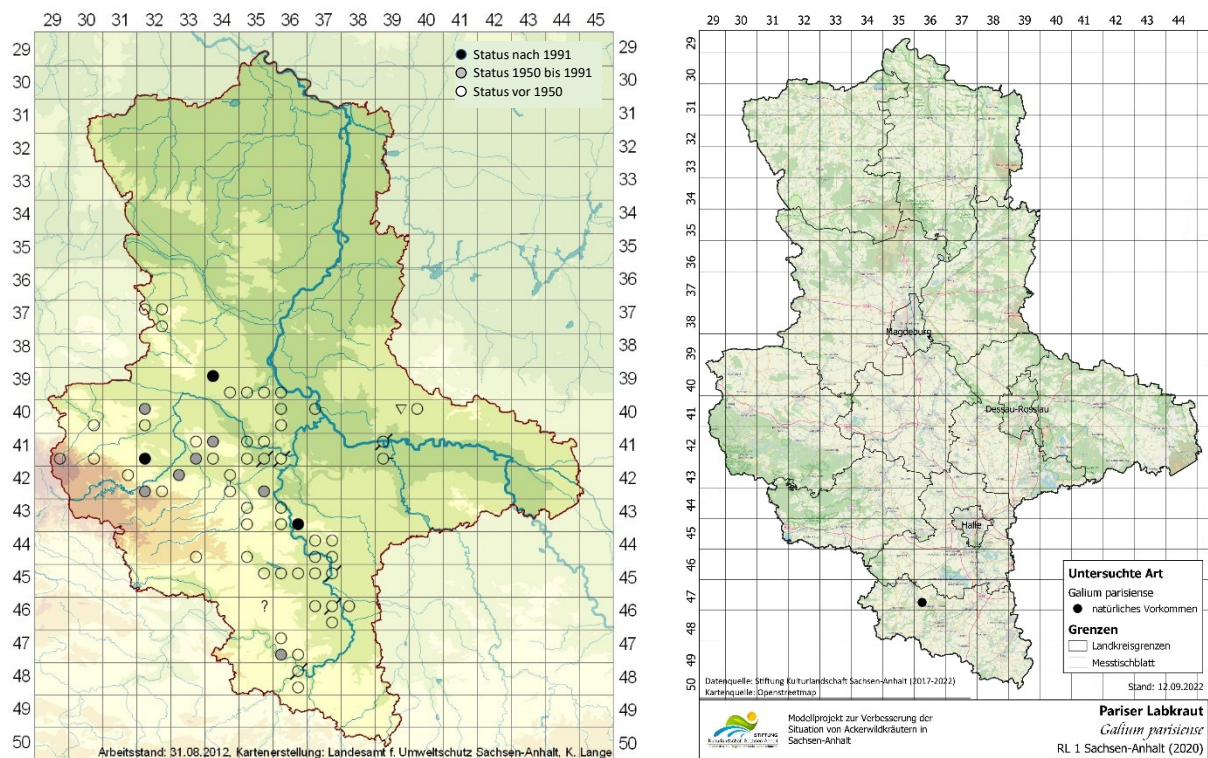


Abbildung 29: Links: Verbreitungskarte des Pariser Labkrauts (*Galium parisiense*) in Sachsen-Anhalt (LAU 2012). Rechts: Nachweise auf Segetalstandorten für den Zeitraum 2017 bis 2022.

Verbreitung in Sachsen-Anhalt: Das sehr zarte Labkraut mit sehr kleinen gelblich-grünen, außen rötlichen Blüten kam nach Garcke (Flora von Halle und Umgebung, 1848) auf Äckern westlich von Halle, südwestlich von Merseburg, bei Naumburg, Freyburg, Aschersleben und Dessau vor. In den letzten dreißig Jahren wurden Einzelfunde noch bei Rothenburg an der Saale, am Nordharzrand und in der Börde gemacht (WinArt-Datenbank LAU, Abbildung 29).

Aktuelle Nachweise in Sachsen-Anhalt: Heute ist das Pariser Labkraut fast vollkommen verschwunden. Die letzten Vorkommen auf Äckern konnten bei Kartierungen im Rahmen des ELER-Projektes noch 2020 bei Zscheiplitz und Müncheroda im Unstruttal gefunden werden. Dort tritt die Art segetal an Ackerrändern auf.

Die Art gehört als Ackerwildkraut zu den seltensten Ackerwildkräutern in Mitteleuropa und verdient daher besonderen Schutz und Aufmerksamkeit. Nach Kästner u. Rendorfer (2016) sollte die Art am besten durch eine ökologische Behandlung der Standorte und Anlage von Schutzäckern erhalten werden.

7.12 SAAT-WUCHERBLUME (*GLEBIONIS SEGETUM*)

Gefährdungstatus: RL 1 ST, RL V D

Habitat: Die als Archäophyt geltende Saat-Wucherblume kommt auf frischen sandigen bis lehmigen Äckern sowie frischen Ruderalstellen vor. Die Art ist kalkmeidend (Rothmaler 2021).

Pflanzensoziologie: Ackerfrauenmantel-Kamillen-Gesellschaft (Aphano-Matricarietum chamomillae R. Tx 1937 em Schub et Mahn 1968, syn. Spergulo-Chrysanthemetum segetum)

Verbreitung in Deutschland: Die Saat-Wucherblume kommt in Rheinland-Pfalz und Niedersachsen verbreitet und in Hessen, Nordrhein-Westfalen, Thüringen, Sachsen-Anhalt, Mecklenburg-Vorpommern und Schleswig-Holstein zerstreut vor. In Bayern, Sachsen und Brandenburg ist sie selten. In Baden-Württemberg gilt die Art als Neophyt.



Foto: Erich Greiner

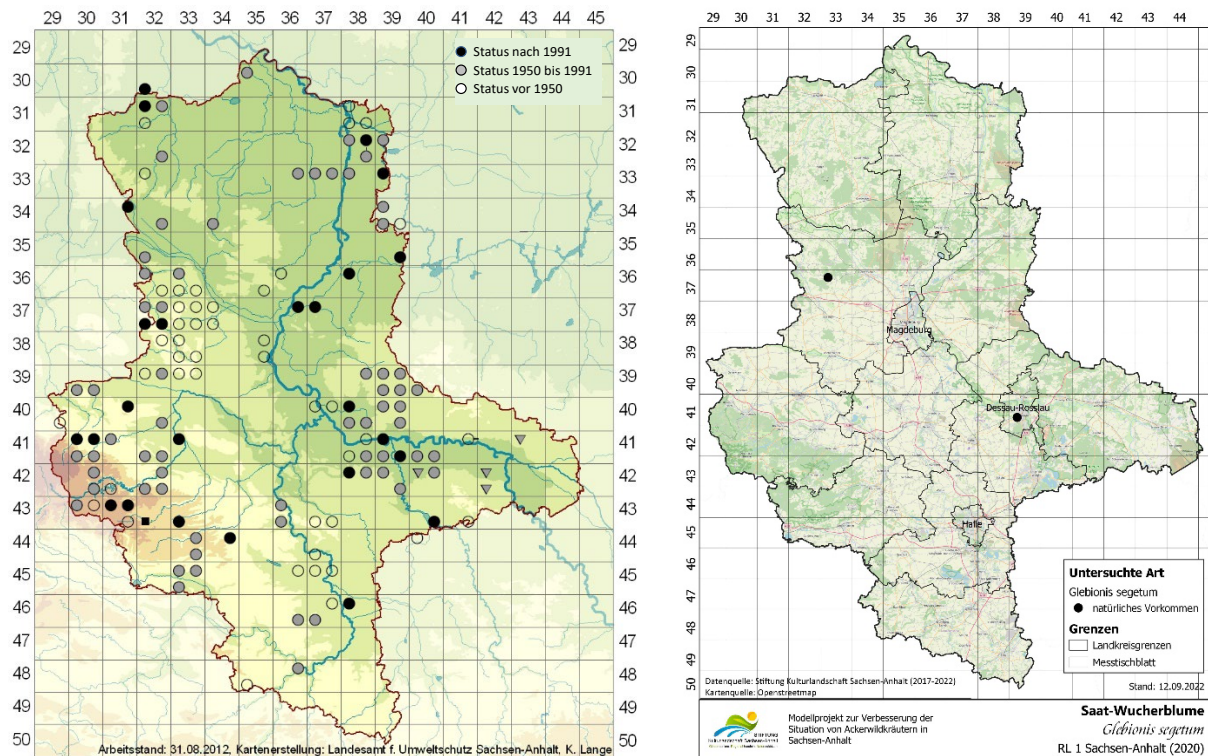


Abbildung 30: Links: Verbreitungskarte des Saat-Wucherblume (*Glebionis segetum*) in Sachsen-Anhalt (LAU 2012). Rechts: Nachweise auf Segetalstandorten für den Zeitraum 2017 bis 2022.

Verbreitung in Sachsen-Anhalt: Laut WinArt-Datenbank des LAU gab es nach 1990 im Norden Sachsen-Anhalts noch zahlreiche Vorkommen, die in den meisten Fällen seit über 20 Jahren jedoch nicht mehr bestätigt werden konnten (Abbildung 30). Im Süden Sachsen-Anhalts ist die Art wahrscheinlich bereits ausgestorben.

Nachweise in Sachsen-Anhalt: Bei Kartierungen für das Flächenkataster im Rahmen des ELER-Projektes konnte die Saat-Wucherblume im Jahr 2022 bei Bischofswald bei Ivenrode im Bördekreis und auf Hinweis von H. Pannach bei Dessau-Kochstedt gefunden werden. Bei letzterem Vorkommen gibt es noch mehrere hundert Individuen auf einer Ackerbrache am Kochstedt-Mosigkauer Graben. Der Fundort wurde bereits von Reichhoff (2012) beschrieben. Das letzte Vorkommen im Süden Sachsen-Anhalts bei Luppenau (John 2009, letzter Nachweis 2014) ist wahrscheinlich erloschen. Eine Übersicht über ältere Fundortangaben gibt Tabelle 9.

Tabelle 9: Fundortangaben der Saat-Wucherblume (*Glebionis segetum*) in Sachsen-Anhalt Ende der 1990er Jahre und nach 2000 (WinArt-Datenbank, LAU 2022).

Fundorte (MTBQ Flächenbezeichnung)	Landkreis	Beobachtungsjahr	Nachgewiesen von:
3238-242 Kamern, Elbe-Havel-Winkel	Stendal	1997	H. Müller
4238-132 Zehringen	Anhalt-Bitterfeld	1997	M. Fleischer
3539-413 Großdemsin	Jerichower Land	1998	P. Hanelt, E. Högel
4331-1 Stiege	Harz	mehrfach 1998	H. Herdam, H. Ziesche, E. Herz, U. Kison
3431-1221 Steimke, Ohreaue	Altmarkkreis Salzwedel	1999, 2000	Kaiser
3339-1 Schollene und Ferchels	Stendal	2004	H. Müller
4031-2 Dingelstedt am Huy	Harz	2004	U. Wegener
4332-34 Strassberg	Harz	2007	H. Herdam
3638-123 Bergzow, Elbe-Parey	Jerichower Land	2011	St. Meyer
3132-1 Salzwedel	Altmarkkreis Salzwedel	2012	G. Brennenstuhl
4638-141 Luppenau	Saalekreis	2009, 2014	H. John

7.13 KAHLES FERKELKRAUT (*HYPOCHAERIS GLABRA*)

Gefährdungstatus: RL 1 ST, RL 2 D

Habitat: Das Kahle Ferkelkraut kommt auf mineralarmen, sandigen Äckern, Ackerbrachen und Sandtrockenrasen vor (Rothmaler 2021).

Pflanzensoziologie: Azidophile Windhalm-Gesellschaften (Aperion spicae-venti R. Tx. in Oberd. 1949)

Verbreitung in Deutschland: Das Kahle Ferkelkraut wird für Sachsen, Sachsen-Anhalt, Brandenburg, Niedersachsen, Mecklenburg-Vorpommern und Schleswig-Holstein als zerstreut angegeben. In Bayern, Baden-Württemberg,



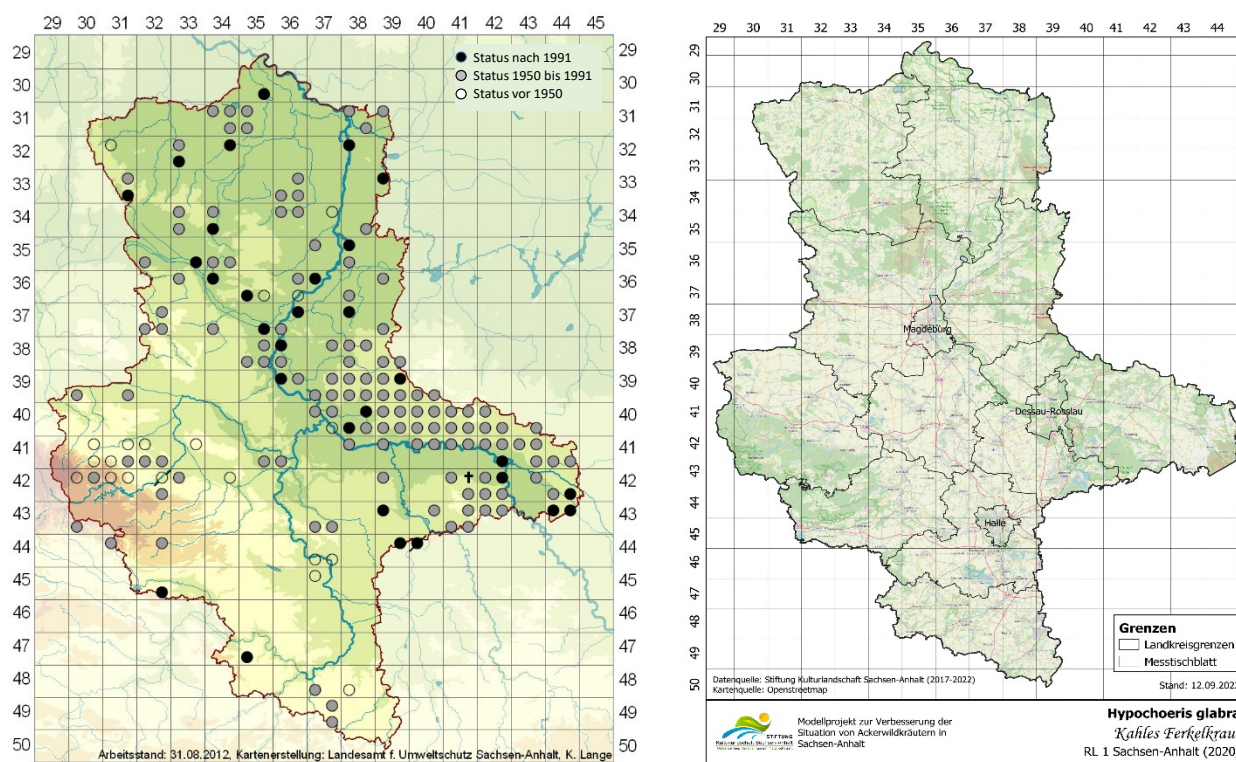
Foto: Frank Gottwald

Rheinland-Pfalz und Nordrhein-Westfalen kommt die Art selten vor. In Hessen und Thüringen ist sie bereits ausgestorben (Rothmaler 2021).

Verbreitung in Sachsen-Anhalt: Die Art hatte einen Verbreitungsschwerpunkt im Osten von Sachsen-Anhalt auf den Sandäckern des Vorflämings, Flämings und der Dübener Heide. Auch im Norden von Sachsen-Anhalt kam sie mehrfach vor, besonders in der Altmark und im Jerichower Land, während es im Süden Sachsen-Anhalts nur wenige Funde gab (Abbildung 31).

Aktuelle Nachweise in Sachsen-Anhalt: Inzwischen ist die Art in Sachsen-Anhalt weitgehend verschwunden. Nach FloraWeb wurden nach 2000 nur noch wenige Funde in Sachsen-Anhalt registriert. Nach Frank und Schnitter (2016) konnte die Art in Sachsen-Anhalt 2004 noch von Barthel gefunden werden. Nach 2000 wurde das Kahle Ferkelkraut bei Apenburg im Altmarkkreis Salzwedel von E. Herz im Jahr 2002 nachgewiesen sowie von J. Pusch am Feldrand am kleinen Weinberg bei Sittendorf im Jahr 2002.

Bei den Kartierungen für das „Flächenkataster Ackerwildkrautschutz“ konnte die Art nicht erfasst werden.



Hypochaeris glabra

Abbildung 31: Verbreitungskarte des Kahlen Ferkelkrauts (*Hypochaeris glabra*) in Sachsen-Anhalt (LAU 2012). Für den Zeitraum 2017 bis 2022 gab es keine Nachweise auf Segetalstandorten in Sachsen-Anhalt.

7.14 KLEINBLÜTIGER FRAUENSPIEGEL (*LEGOUSIA HYBRIDA*)

Gefährdungstatus: RL 1 ST, RL 2 D

Habitat: Der Kleinblütige Frauenspiegel kommt auf lehmigen bis tonigen, meist skelettreichen, trockenen bis mäßig trockenen Äckern und Brachäckern vor. Die Art ist kalkhold (Rothmaler 2021).

Pflanzensoziologie: Klatschmohn-Gesellschaften (*Secalietalia* Br.-Bl. 1936); Haftdolden-Gesellschaften (*Caucalidion platycarpi* (R. Tx. 1950) v. Rochow 1951)

Verbreitung in Deutschland: Der Kleinblütige Frauenspiegel ist archäophytisch und kommt zerstreut in Nordrhein-Westfalen, selten in Baden-Württemberg, Mittel- und Nord-Bayern, Rheinland-Pfalz, Saarland, Hessen, Thüringen, im westlichen Sachsen-Anhalt und im südlichen Teil Niedersachsen vor. In Nordwest-Sachsen und Mecklenburg-Vorpommern ist die Art unbeständig. In Schleswig-Holstein ist sie bereits ausgestorben.

Verbreitung in Sachsen-Anhalt: Der Kleinblütige Frauenspiegel besitzt eine deutlich ozeanische Ausbreitungstendenz. Im Mitteldeutschen Trockengebiet fehlt die Art. In Sachsen-Anhalt war die Art auch vor 1950 schon sehr selten (Abbildung 32).

Aktuelle Nachweise in Sachsen-Anhalt: Es gibt nur sehr wenige Vorkommen in Sachsen-Anhalt, so am Kleinen Fallstein und bei Walbeck (Tabelle 10), die von Niedersachsen (Nordharzregion) nach Sachsen-Anhalt hineinstrahlen (Schubert u. Hilbig 1969, Garve 1994).

Im ELER-Projekt konnte die Art nicht nachgewiesen werden.

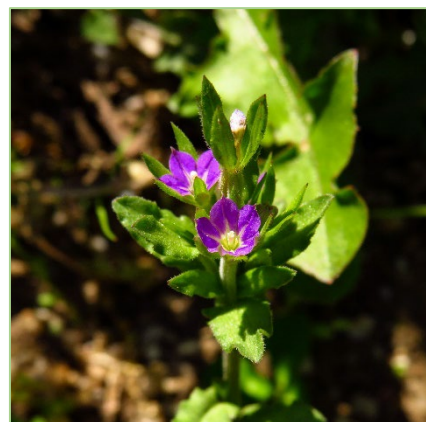
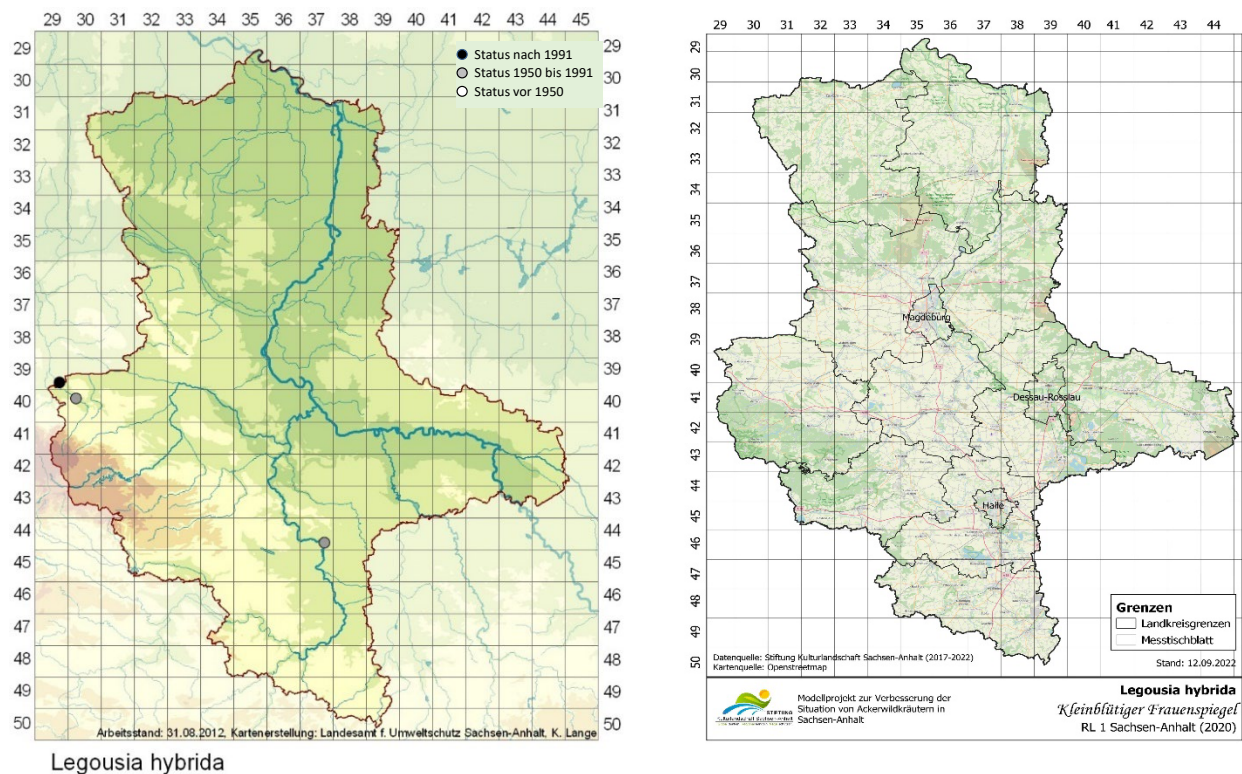


Foto: Balles2601, commons.wikimedia.org

Tabelle 10: Fundortangaben des Kleinblütigen Frauenspiegels (*Legousia hybrida*) in Sachsen-Anhalt nach 2000.

Fundorte (MTBQ Flächenbezeichnung)	Landkreis	Beobachtungsjahr	Nachgewiesen von:
3732-124 Acker ONO Walbeck im Blühstreifen	Börde	2016	T. Engst (pers. Mitt.)
3929-443 Kl. Fallstein zwischen Bühne und Rhoden	Landkreis Harz	1989-2001	H. Herdam (WinArt-Datenbank, LAU 2022)
4030-1	Landkreis Harz	1961	Kayser u. Bartsch, in Mertens (1961); Verbreitungskarte des LAU (2012)



7.15 ECHTER FRAUENSPIEGEL (*LEGOUSIA SPECULUM-VENERIS*)

Gefährdungsstatus: RL 1 ST, RL 2 D

Habitat: Der Echte Frauenspiegel kommt auf lehmigen bis tonigen, meist skelettreichen, trockenen bis mäßig frischen Äckern vor. Sie gilt als kalkhold (Rothmaler 2021).

Pflanzensoziologie: Haftolden-Gesellschaften (Caucalidion platycarpi (R. Tx. 1950) v. Rochow 1951)

Verbreitung in Deutschland: In Deutschland kommt der Echte Frauenspiegel zerstreut in Bayern, Baden-Württemberg, Rheinland-Pfalz, Hessen, selten in Nordrhein-Westfalen, Sachsen, Sachsen-Anhalt, Niedersachsen vor. In Thüringen und Mecklenburg-Vorpommern ist die Art ausgestorben.



Foto: Erwin Schmidt

Verbreitung in Sachsen-Anhalt: In Sachsen-Anhalt war die Art auch vor 1950 bereits sehr selten (Abbildung 33).

Nachweise in Sachsen-Anhalt: In Sachsen-Anhalt ist die Art nur noch bei Naumburg, auf der Ackerfläche am Bismarckturm zwischen Almrich und Flemmingen zu finden. Zuletzt wurde die Art dort im Jahr 2021 mit wenigen Individuen gefunden. Im Jahr 2022 konnte sie nicht wieder beobachtet werden.

Eventuell kommt der Echte Frauenspiegel noch auf weiteren Äckern bei Flemmingen vor. Sonst ist die Art wohl überall durch die intensive Landwirtschaft und die letzten trockenen Jahre verschwunden. Ein Vorkommen bei Bad Lauchstädt (Schubert und Hilbig 1969) konnte nicht wieder bestätigt werden.

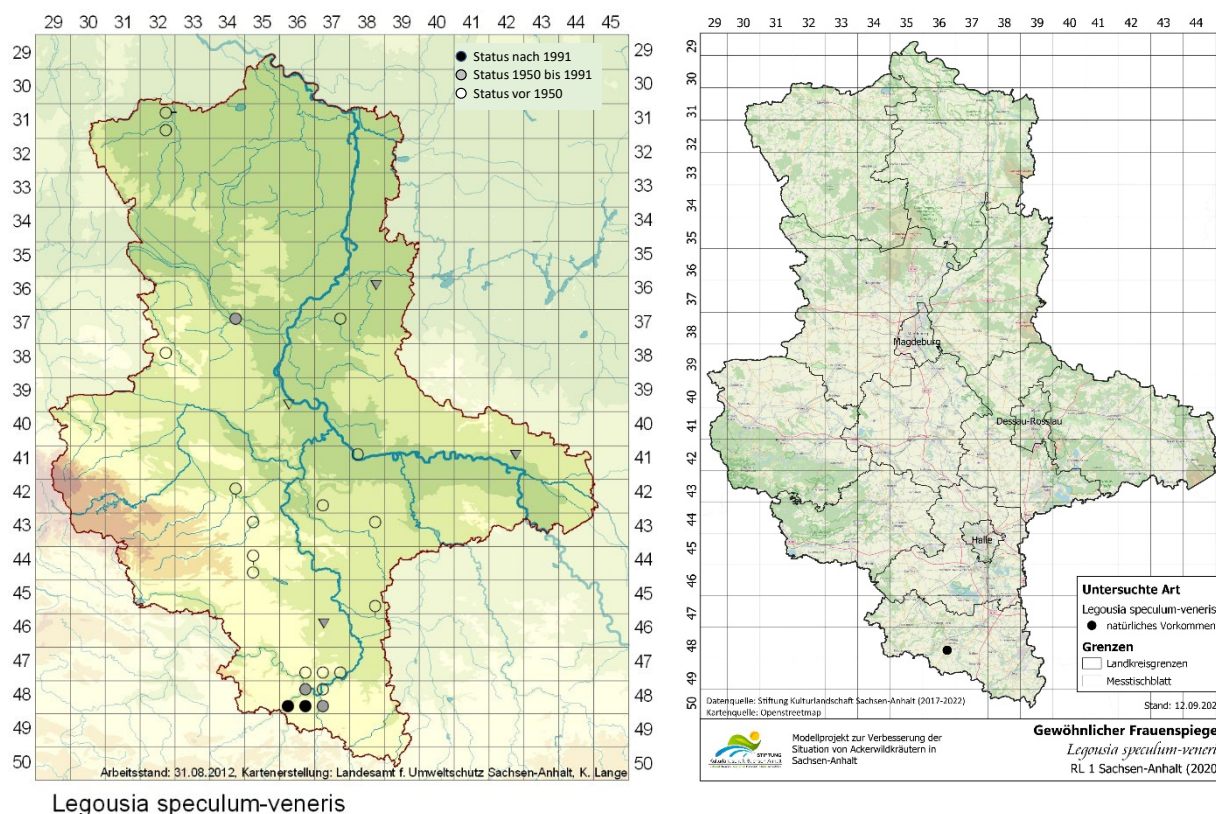


Abbildung 33: Links: Verbreitungskarte des Echten Frauenspiegels (*Legousia speculum-veneris*) in Sachsen-Anhalt (LAU 2012). Rechts: Nachweise auf Segetalstandorten für den Zeitraum 2017 bis 2022.

7.16 ACKER-LÖWENMAUL (*MISOPATES ORONTIUM*)

Gefährdungstatus: RL 2 ST, RL 3 D

Habitat: Das Acker-Löwenmaul kommt auf sandigen bis lehmigen Äckern, in Weinbergen, Brachen, Kiesgruben, Bahnanlagen, vor. Die Art ist kalkmeidend (Rothmaler 2021).

Pflanzensoziologie: Ackerfrauenmantel-Kamillen-Gesellschaft (Aphano-Matricarietum chamomillae R. Tx. 1937 em. Schub. et Mahn 1968)

Verbreitung in Deutschland: Für einige Bundesländer, auch für Sachsen-Anhalt wird das Acker-Löwenmaul als "häufig" eingeschätzt, was aber nicht mehr der Realität entspricht. Die meisten, früher beschriebenen Vorkommen der Art sind verloren gegangen.



Foto: Andreas Korschefsky

Verbreitung in Sachsen-Anhalt: Das Acker-Löwenmaul besitzt eine deutlich ozeanische Ausbreitungstendenz. Die Art fehlt im Mitteldeutschen Trockengebiet (Abbildung 34).

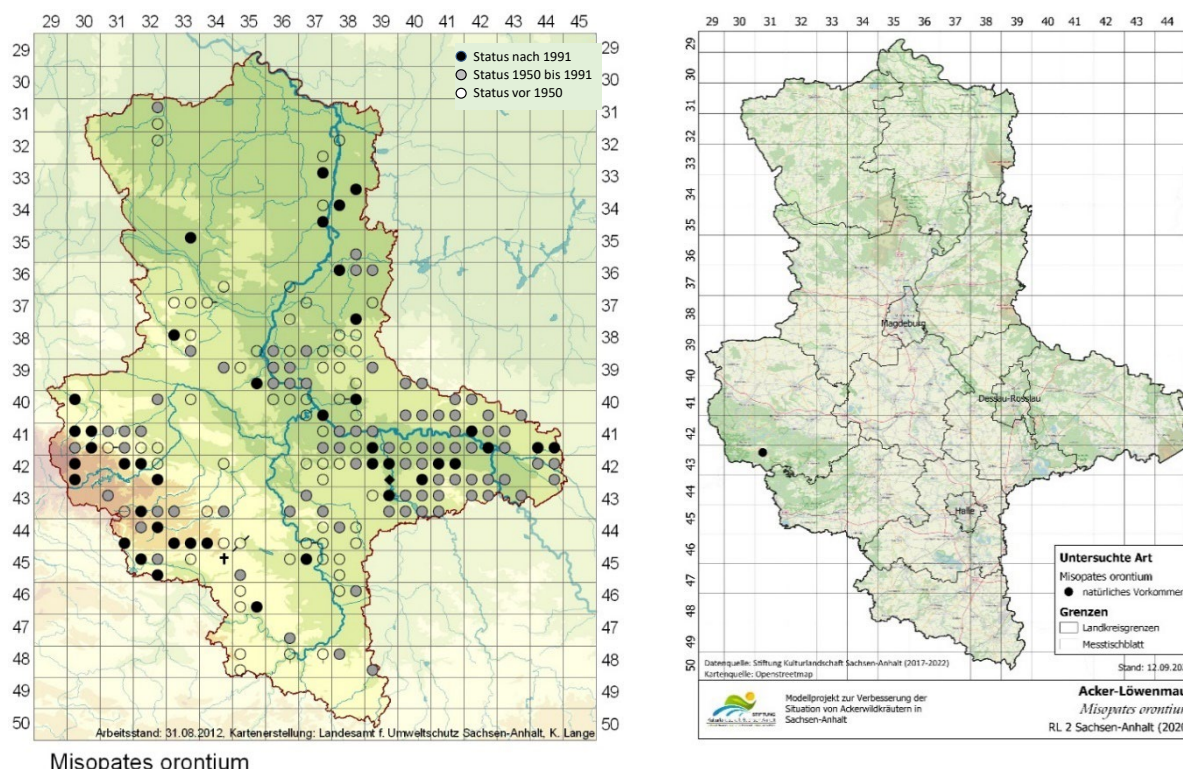


Abbildung 34: Links: Verbreitungskarte des Acker-Löwenmauls (*Misopates orontium*) in Sachsen-Anhalt (LAU 2012). Rechts: Nachweise auf Segetalstandorten für den Zeitraum 2017 bis 2022.

Aktuelle Nachweise in Sachsen-Anhalt: Nur wenige Funde wurden durch Frank und Schnitter (2016) mitgeteilt. Nach eigenen Beobachtungen sind die meisten Vorkommen der Art, die früher häufig war, schon seit den achtziger Jahren durch Saatgutreinigung und Herbizideinsatz verloren gegangen. Im Rahmen der Kartierungen für das ELER-Projekt wurde im Jahr 2022 ein aktueller Fund auf einem Acker bei Stiege nachgewiesen (Abbildung 34).

7.17 FINKENSAME (*NESLIA PANICULATA*)

Gefährdungsstatus: RL 2 ST, RL 3 D

Habitat: Der Finkensame kommt auf lehmigen bis tonigen Äckern vor (Rothmaler 2021).

Pflanzensoziologie: Haftdolden-Venuskamm-Gesellschaft (Caucalido-Scandicetum pectinis-veneris R. Tx. 1937)

Verbreitung in Deutschland: Der Finkensamen ist zerstreut in Bayern, Baden-Württemberg, Thüringen, Sachsen, Sachsen-Anhalt und Mecklenburg-Vorpommern zu finden sowie selten in Rheinland-Pfalz, Hessen, Nordrhein-Westfalen (ob noch?), Brandenburg, Niedersachsen und Schleswig-Holstein.

Verbreitung in Sachsen-Anhalt: Die Nachweise liegen vorzugsweise im Süden bis zur Mitte Sachsen-Anhalts und laufen im Norden (Altmark, Landkreis Stendal) aus (Abbildung 35).

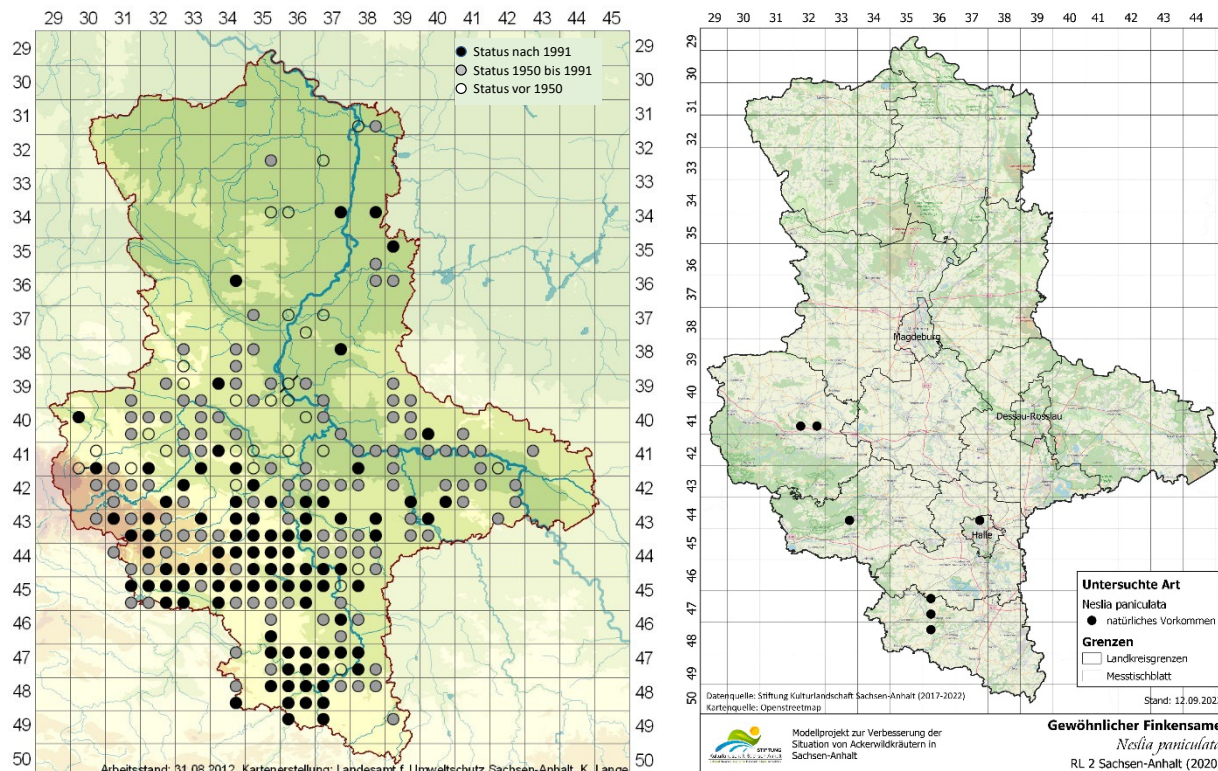


Foto: Erich Greiner

Aktuelle Nachweise in Sachsen-Anhalt: Die wenigen Vorkommen des Finkensamen in Sachsen-Anhalt belaufen sich oft nur auf Einzelexemplare oder wenige Pflanzen (Tabelle 11). Ausnahmsweise konnten auf dem ehem. Schutzacker bei Müncheroda eine große Population von mehreren hundert Pflanzen sowie auf einem sehr lückigen Blühstreifen westlich von Ditfurt (über 100 Ind.) beobachtet werden.

Tabelle 11: Aktuelle Fundortangaben der Finkensame (*Neslia paniculata*) in Sachsen-Anhalt.

Fundorte (MTBQ Flächenbezeichnung)	Landkreis	Individuenzahl	Beobachtungsjahr	Nachgewiesen von:
4132-323 Schutzacker N Westerhausen	Harz	1 Ex.	2018	John
4132-424 Ackerrand im Wolfsgrund W Ditfurt	Harz	100 Ex.	2022	ELER
4336-443 Schachtberge bei Wettin	Saalekreis	>5 Ex.	2011	John
4433-432 Acker NW Wettelrode	Mansfeld-Südharz	1 Ex.	2021	A. Hoch
4437-421 Ackerrand S Sennewitz	Saalekreis	wenige Ex.	2020	ELER
4535-121 Ackerrand am Helftaer Holz	Mansfeld-Südharz	16 Ex.	2015	John
4736-131 Schutzacker bei Karsdorf	Burgenlandkreis	1 Ex.	2022	S. Meyer
4736-323 Ehem. Schutzacker am Nüsenberg bei Müncheroda	Burgenlandkreis	>100 Ex.	2020	ELER
4836-122 Ackerrand am FFH-Gebiet „Tote Täler“ bei Großwilsdorf	Burgenlandkreis	1 Ex.	2021	A. Keding / ELER



Neslia paniculata

Abbildung 35: Links: Verbreitungskarte der Finkensame (*Neslia paniculata*) in Sachsen-Anhalt (LAU 2012). Rechts: Nachweise auf Segetalstandorten für den Zeitraum 2017 bis 2022.

7.18 ACKER-SCHWARZKÜMMEL (*NIGELLA ARVENSIS*)

Gefährdungsstatus: RL 1 ST, RL 1 D

Habitat: Der Acker-Schwarzkümmel wächst auf nährstoffreichen Äckern sowie Brachäckern und ist kalkstet (Rothmaler 2021).

Pflanzensoziologie: Haftolden-Gesellschaften (*Caucalidion platycarpi* (R. Tx. 1950) v. Rochow 1951)

Verbreitung in Deutschland: Der Acker-Schwarzkümmel kommt zerstreut in Hessen, Sachsen-Anhalt und Brandenburg vor sowie selten in Bayern, Baden-Württemberg, Thüringen und Mecklenburg-Vorpommern. (Rothmaler 2021). Die Art hat ein deutlich kontinental betontes Areal und bevorzugt die Trockengebiete (Schubert und Hilbig 1969).

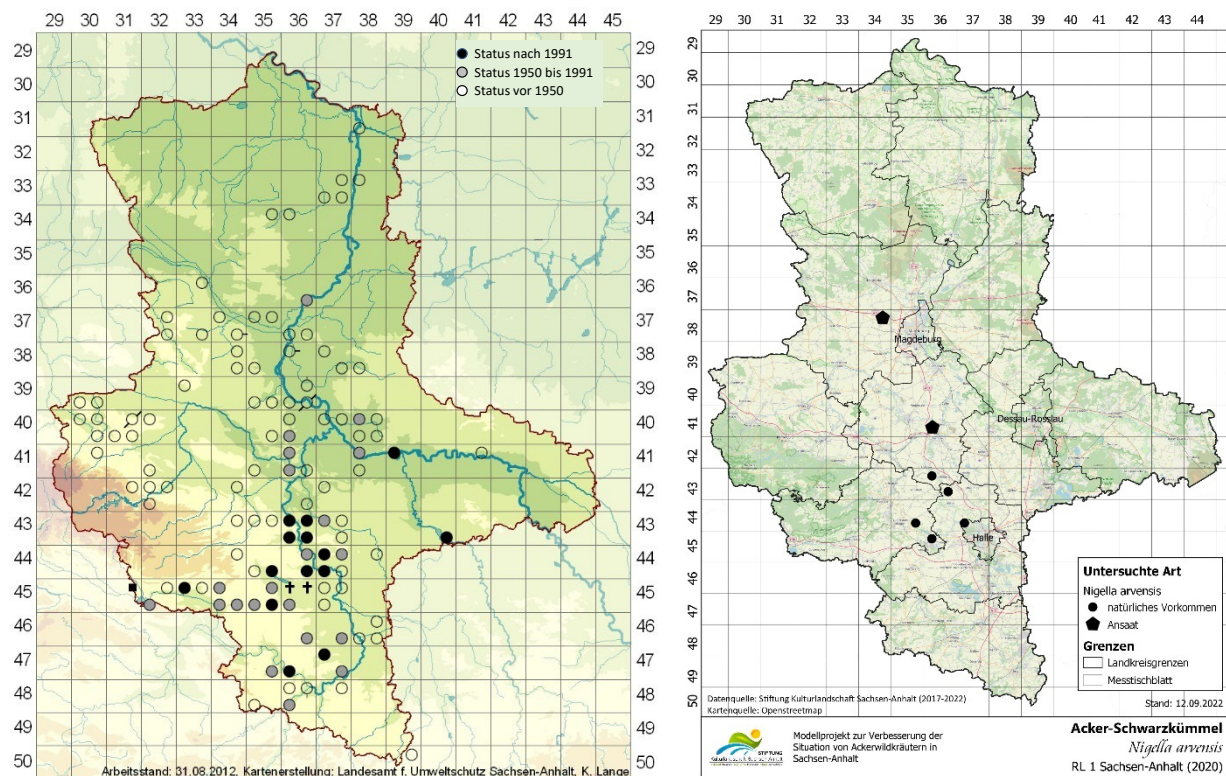
Verbreitung in Sachsen-Anhalt: Nach Schubert und Hilbig (1969) sowie FloraWeb (BfN 2013) kam die Art in Sachsen-Anhalt am Südharzrand, im nördlichen Harzvorland, dem Mansfelder



Foto: Erich Greiner

Hügelland, den Bördelandschaften nördlich bis zur Ohre sowie im Zerbster und Querfurter Ackerland vor. Die Art hat in den letzten Jahrzehnten starke Arealeinbußen erlitten.

Aktuelle Nachweise in Sachsen-Anhalt: Die Art hat offensichtlich im östlichen Harzvorland einen Verbreitungsschwerpunkt und tritt unter günstigen Bedingungen hier noch zahlreich auf, während sie an früheren Fundorten inzwischen verschwunden zu sein scheint (Abbildung 36, Tabelle 12). Nördlich von Alsleben und Trebnitz wurde die Art bisher nicht wieder gefunden.



Nigella arvensis

Abbildung 36: Links: Verbreitungskarte des Acker-Schwarzkümmels (*Nigella arvensis*) in Sachsen-Anhalt (LAU 2012). Rechts: Nachweise auf Segetalstandorten für den Zeitraum 2017 bis 2022.

Tabelle 12: Aktuelle Fundortangaben des Acker-Schwarzkümmels (*Nigella arvensis*) in Sachsen-Anhalt.

Fundorte (MTBQ Flächenbezeichnung)	Landkreis	Individuen- zahl	Beobach- tungsjahr	Nachgewiesen von:
4336-114 Ackerrand NO Strenznaundorf	Salzlandkreis	250 Ex.	2017	M. Bulau
4336-124 Unterer Mordgrund SO Trebnitz	Salzlandkreis	>5 Ex.	2021	ELER
4336-314 Acker auf Plateau 0,1-0,5 km ONO Friedeburg	Mansfeld-Südharz	wenige Ex.	2021	ELER
4336-431 ehem. Acker NW Dobis	Saalekreis	> 50 Ex. > 5 Ex.	2017 2019	H. John
4336-434 ehem. Schutzacker SSW Dobis	Saalekreis	> 100 Ex	2017	M. Bulau
4435-411 Acker in Nonnental bei Unterrißdorf	Mansfeld-Südharz	> 1000 Ex.	2021	ELER
4437-311 Zechsteinterrasse SW Friedrichsschwerz	Saalekreis	> 100 Ex.	2022	ELER
4536-113 Acker am Franzosenberg S Aseleben	Mansfeld-Südharz	> 50 Ex.	2020	ELER
4536-224 Acker auf dem Windmühlenberg in Bennstedt	Saalekreis	> 1000 Ex.	2014	H. John

7.19 RISPEN-LIESCHGRAS (*PHLEUM PANICULATUM*)

Gefährdungstatus: RL 0 ST, RL 2 D

Habitat: Das Rispen-Lieschgras kommt vielfach auf Ruderalstandorten, aber auch auf Äckern und in Weinbergen vor (Rothmaler 2021).

Pflanzensoziologie: Vogelmieren-Ackerunkraut-Gesellschaften (Stellarietea mediae (Br-Bl. 1921) R. Tx., Lohm et Prsg. 1950 em.

Verbreitung in Deutschland: Die Art kommt in Bayern, Thüringen, Baden-Württemberg und Hessen vor.

Verbreitung und Nachweise in Sachsen-Anhalt: In Sachsen-Anhalt galt das Rispen-Lieschgras als ausgestorben. 2021 wurde im Biosphärenreservat Karstlandschaft Südharz bei Großleinungen durch A. Hoch ein Nachweis dieser Art erbracht (Abbildung 37).



Foto: Stefan Meyer

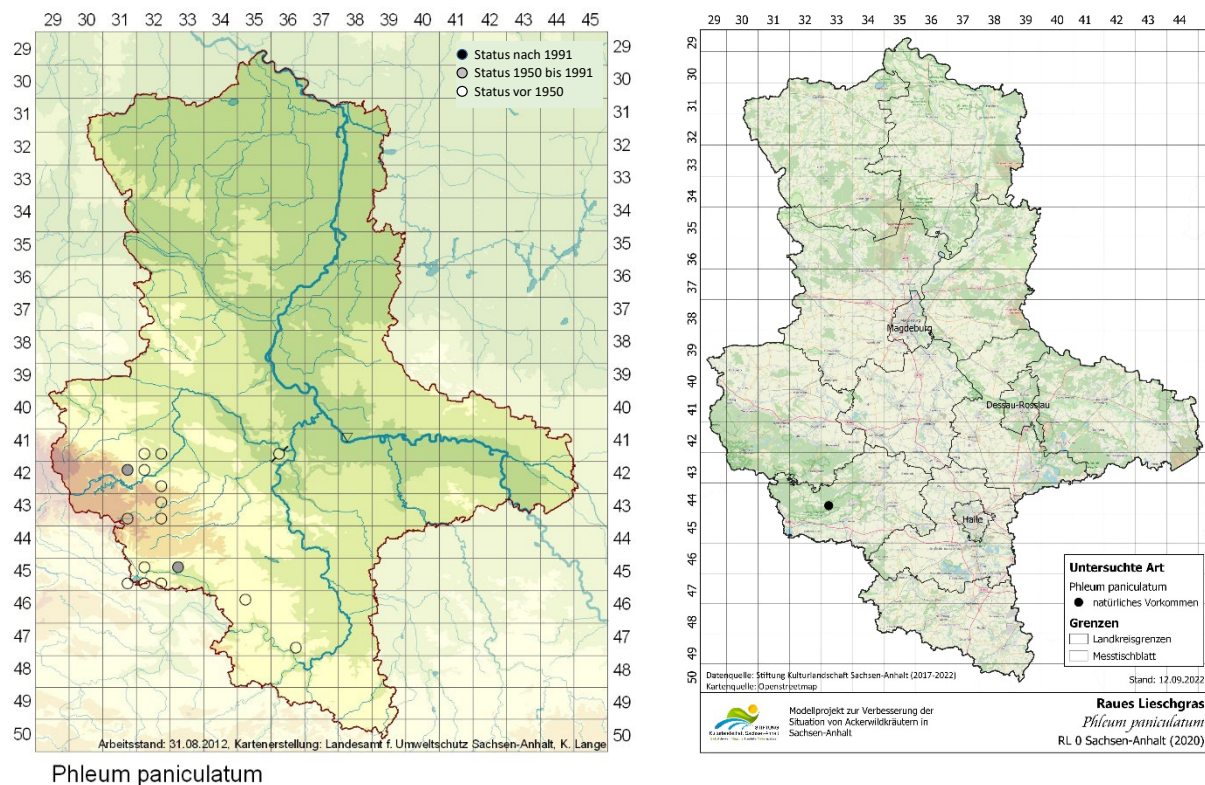


Abbildung 37: Links: Verbreitungskarte des Rispen-Lieschgrases (*Phleum paniculatum*) in Sachsen-Anhalt (LAU 2012). Rechts: Nachweise auf Segetalstandorten für den Zeitraum 2017 bis 2022.

7.20 ACKER-HAHNENFUß (*RANUNCULUS ARVENSIS*)

Gefährdungsstatus: RL 2 ST, RL 3 D

Habitat: Der Acker-Hahnenfuß kommt auf nährstoffreichen, lehmigen bis tonigen Äckern vor und ist basenhold (Roth-maler 2021).

Pflanzensoziologie: Klatschmohn-Gesellschaften (Secalietalia Br.-Bl. 1936)

Verbreitung in Deutschland: Der Acker-Hahnenfuß ist zerstreut in Bayern, Baden-Württemberg, Nordrhein-Westfalen, Thüringen, Sachsen, Sachsen-Anhalt, Niedersachsen, Mecklenburg-Vorpommern; selten in Rheinland-Pfalz, Hessen, Brandenburg und Schleswig-Holstein zu finden (Rothmaler 2021).

Verbreitung in Sachsen-Anhalt: Nach FloraWeb kommt die Art in Sachsen-Anhalt noch sehr zerstreut vor. Viele Nachweise gehen aber auf Funde aus der Zeit vor 1991 zurück.

Aktuelle Nachweise in Sachsen-Anhalt: Größere aktuelle Vorkommen des Acker-Hahnenfußes sind aus dem Landkreis Mansfeld-Südharz und dem Burgenlandkreis bekannt (Abbildung 38,



Foto: Erich Greiner

Tabelle 13), insbesondere aus den Jahren 2020 und 2022 von ökologisch bewirtschafteten Ackerflächen bei Greifenhagen im Mansfelder Raum) sowie aus dem Jahr 2021 von mehreren schonend bewirtschafteten Ackerflächen bei Wettelrode (Südharz). Ein weiteres größeres Vorkommen wurde 2016 am Prömmerberg bei Freyburg nachgewiesen. Im Jahr 2022 wurde der Acker-Hahnenfuß mit wenigen Individuen außerdem erstmalig auf dem Schutzacker bei Karsdorf erfasst.

Tabelle 13: Aktuelle Fundortangaben des Acker-Hahnenfußes (*Ranunculus arvensis*) in Sachsen-Anhalt.

Fundorte (MTBQ Flächenbezeichnung)	Landkreis	Individuenzahl	Beobachtungsjahr	Nachgewiesen von:
4343-431 bei Greifenhagen, besonders am Nickelsberg	Mansfeld-Südharz	zahlreich	2020, 2022	J. Stolle
4433-43 bei Wettelrode	Mansfeld-Südharz	wenige Ex.	2021	A. Hoch
4736-131 Schutzacker bei Karsdorf	Burgenlandkreis	5 Ex.	2022	ELER
4736-443 Prömmerberg bei Freyburg	Burgenlandkreis	> 100 Ex. > 5 Ex.	2016 2018	H. John

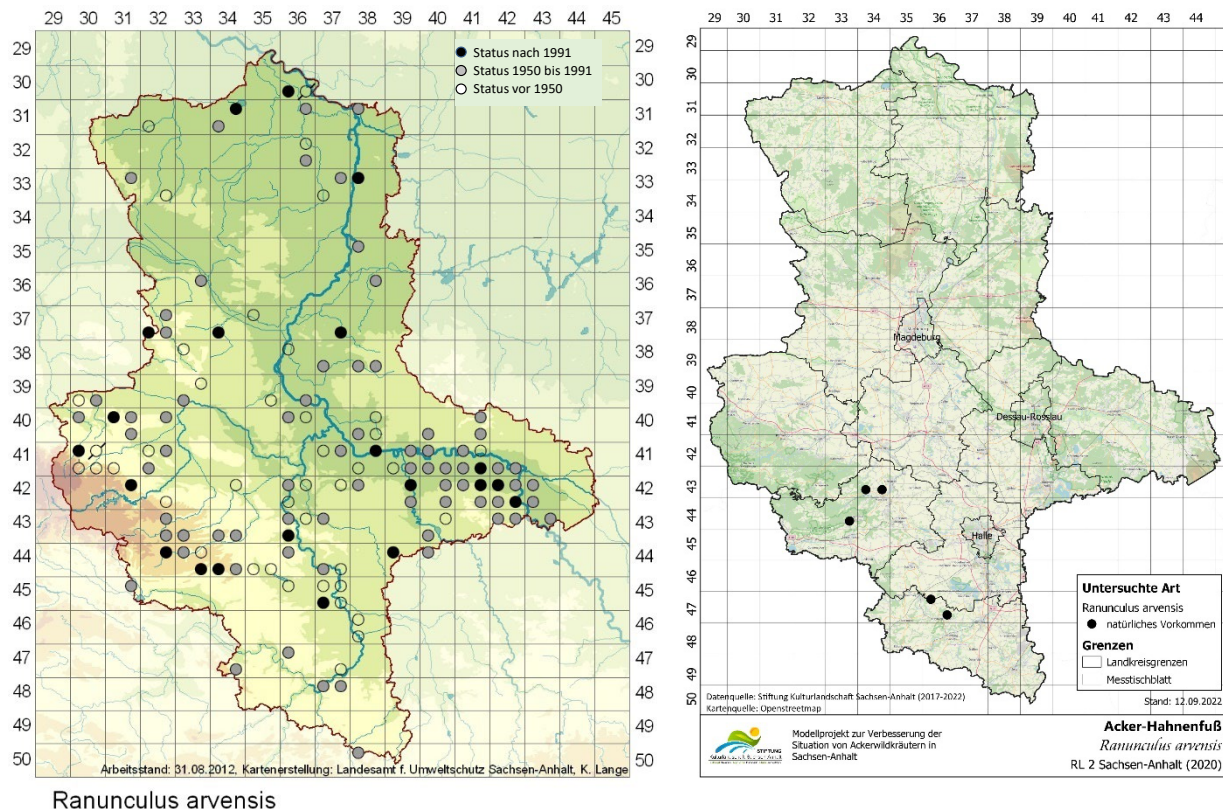


Abbildung 38: Links: Verbreitungskarte des Acker-Hahnenfußes (*Ranunculus arvensis*) in Sachsen-Anhalt (LAU 2012). Rechts: Nachweise auf Segetalstandorten für den Zeitraum 2017 bis 2022.

7.21 VENUSKAMM (*SCANDIX PECTEN-VENERIS*)

Gefährdungsstatus: RL 1 ST, RL 2 D

Habitat: Der Venuskamm kommt auf nährstoffreichen, lehmigen bis tonigen Äckern vor und ist basenhold (Rothmaler 2021).

Pflanzensoziologie: Klatschmohn-Gesellschaften (*Secalietalia* Br.-Bl. 1936)

Verbreitung in Deutschland: Der Venuskamm wächst zerstreut in Bayern, Thüringen, Nord-rhein-Westfalen, Niedersachsen und Hessen, selten in Baden-Württemberg, Sachsen, Sachsen-Anhalt, Schleswig-Holstein, Brandenburg und Mecklenburg-Vorpommern.



Foto: Erich Greiner

Verbreitung in Sachsen-Anhalt: Der Venuskamm war in Sachsen-Anhalt ursprünglich im Süden, Westen und in der Mitte des Landes verbreitet (Abbildung 39).

Aktuelle Nachweise in Sachsen-Anhalt: Aktuelle Vorkommen des Venuskamms liegen für das nördliche Harzvorland am Kleinen Fallstein und nördlich von Ballenstedt vor. Individuenreiche Vorkommen wurden zudem im Burgenlandkreis auf dem Schutzacker bei Karsdorf sowie auf Ackerflächen bei Lissdorf (Finne) erfasst (Tabelle 14). Bisher wurde in Sachsen-Anhalt nur die Subspecies „*pecten-veneris*“ nachgewiesen.

Tabelle 14: Aktuelle Fundortangaben des Venuskamms (*Scandix pecten-veneris*) in Sachsen-Anhalt.

Fundorte (MTBQ Flächenbezeichnung)	Landkreis	Individuen- zahl	Beobachtungs- jahr	Nachgewiesen von:
4030-111 Kleiner Fallstein bei Hoppenstedt	Harz	> 5	2020	Ziesche / ELER
4233-324 N Ballenstedt	Harz	> 100 Ex.	2022	ELER
4736-131 Schutzacker bei Karsdorf	Burgenlandkreis	> 1000 Ex.	2020 - 2021 - 2022	ELER Stiftung KL ST
4834-244 Ackerrand NO Herrngosserstedt	Burgenlandkreis	> 25 Ex.	2022	ELER
4835-324, -413 Äcker bei Lissdorf	Burgenlandkreis	> 1000 Ex.	2020	ELER

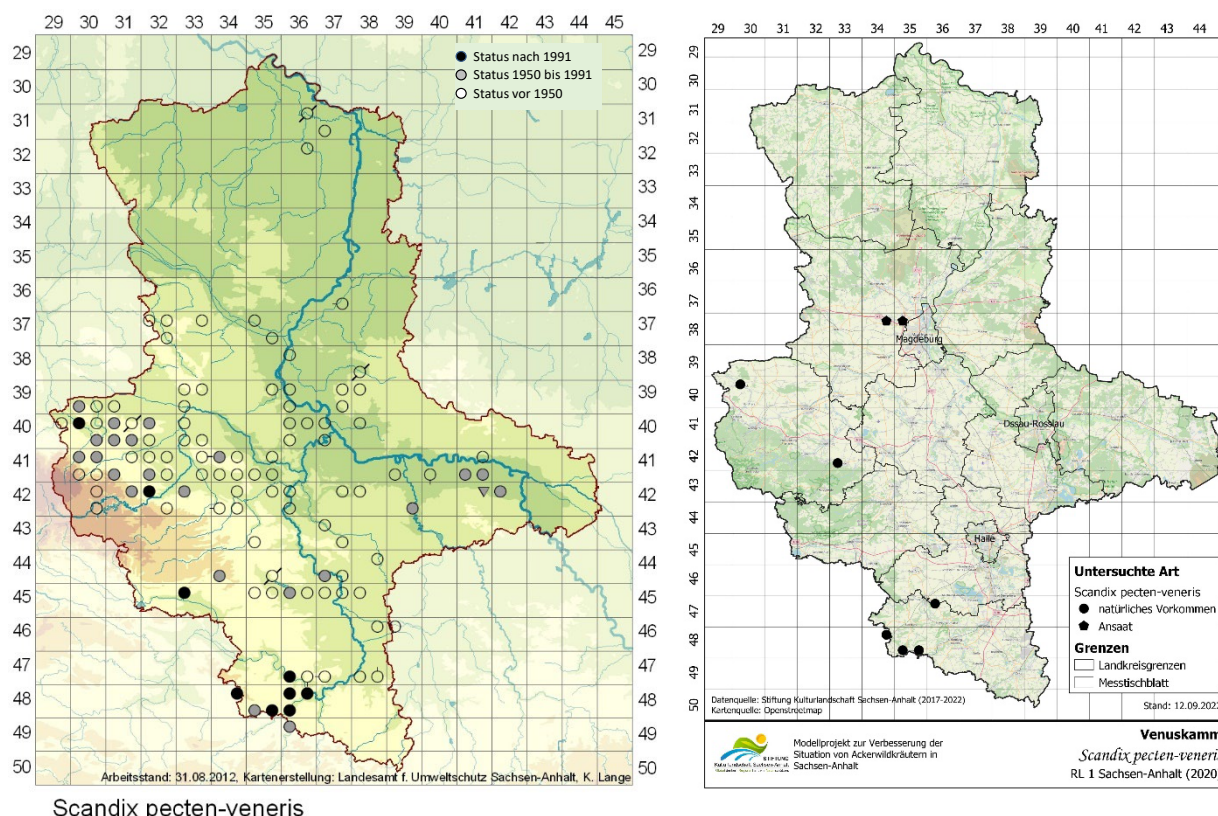


Abbildung 39: Links: Verbreitungskarte des Venuskamms (*Scandix pecten-veneris*) in Sachsen-Anhalt (LAU 2012). Rechts: Nachweise auf Segetalstandorten für den Zeitraum 2017 bis 2022.

7.22 EINJÄHRIGER ZIEST (*STACHYS ANNUA*)

Gefährdungsstatus: RL 1 ST, RL 2 D

Habitat: Der Einjährige Ziest wächst nach Rothmaler (2021) auf lehmigen bis tonigen extensiven Äckern, Ackerbrachen und Weinbergen. Die Art ist kalkhold.

Pflanzensoziologie: Erdrauch-Wolfsmilch-Intensivhackfrucht- und Gartenunkrautgesellschaften (Veronico-Euphorbion Siss. ex Pass. 1964, syn. Fumario-Euphorbion Müll. ex Görs 1966), Haftdolden-Gesellschaften (Caucalidion platycarpi (R. Tx. 1950) v. Rochow 1951)

Verbreitung in Deutschland: Der Einjährige Ziest kommt in Bayern, Baden-Württemberg, Rheinland-Pfalz, Thüringen zerstreut vor. In Hessen, Nordrhein-Westfalen, Niedersachsen, Schleswig-Holstein und Sachsen-Anhalt ist er selten. In Sachsen gilt die Art als ausgestorben (Rothmaler 2021).



Foto: Stefan Meyer

Verbreitung in Sachsen-Anhalt: Nach den Verbreitungskarten von FloraWeb (BfN 2022) und des LAU (2012) kam der Einjährige Ziest in Sachsen-Anhalt im Nordharzvorland, im Bördekreis, im Salzlandkreis, bei Gröbzig, bei Köllme, am Salzigen See und im Burgenlandkreis um Eckartsberga und Freyburg vor (Abbildung 40).

Aktuelle Nachweise in Sachsen-Anhalt: In Sachsen-Anhalt ist der Einjährige Ziest sehr stark zurückgegangen. Es gibt aktuell nur noch sehr wenige Fundorte, an denen gelegentlich einige wenige Exemplare zu beobachten sind (Tabelle 15, Abbildung 40). Der Fundpunkt am Nikolausberg bei Köllme ist inzwischen aufgrund von Ausgleichs-/Ersatzmaßnahmen (Gehölzpflanzungen) für den Bau der A143 verloren gegangen. Ehemals große Vorkommen des Einjährigen Ziests, wie z. B. an der Rossel bei Thießen (nordöstlich Roßlau), wurden auf einen Hinweis von H. Pannach aufgesucht. Aufgrund der Nutzungsaufgabe des ehemals vernässten, ackerbaulich genutzten Standortes ist das Vorkommen dort nicht mehr existent.

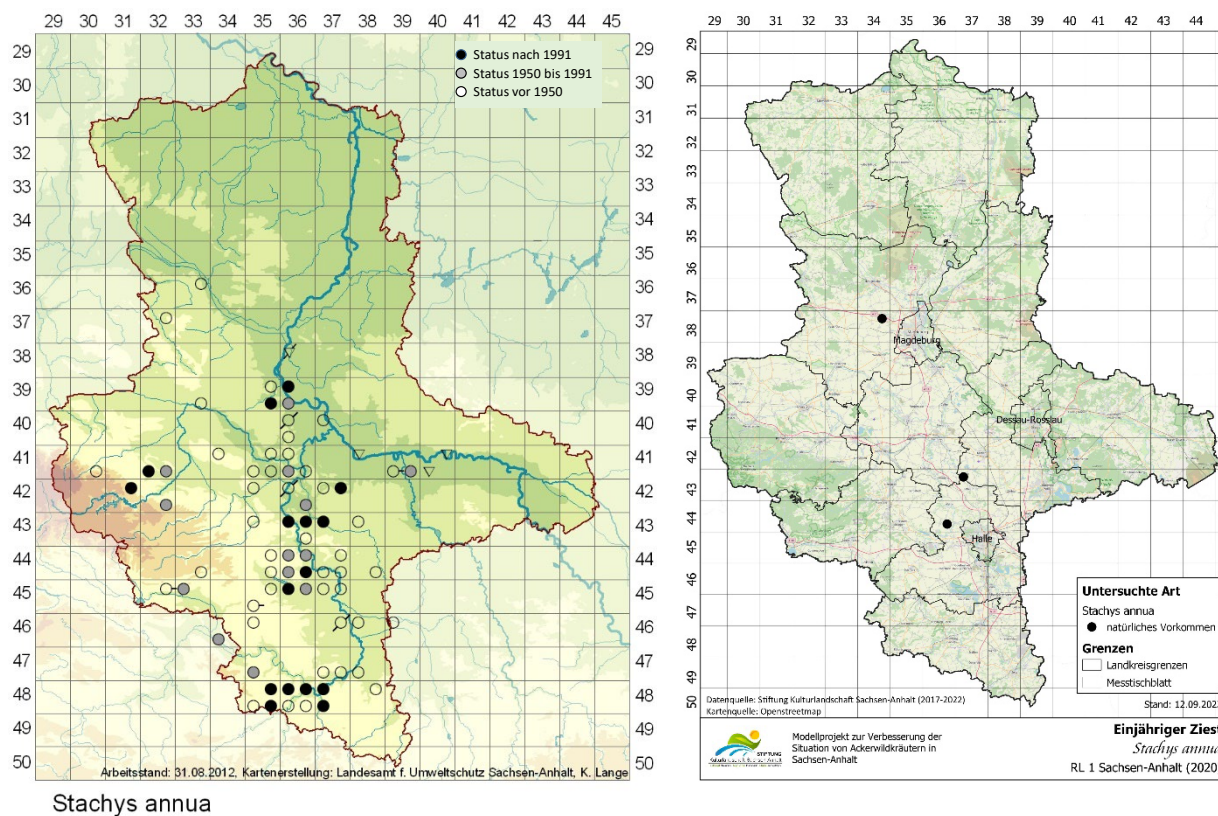


Abbildung 40: Links: Verbreitungskarte des Einjährigen Ziests (*Stachys annua*) in Sachsen-Anhalt (LAU 2012). Rechts: Nachweise auf Segetalstandorten für den Zeitraum 2017 bis 2022.

Tabelle 15: Aktuelle Fundortangaben des Einjährigen Ziests (*Stachys annua*) in Sachsen-Anhalt.

Fundorte (MTBQ Flächenbez.)	Landkreis	Individuenzahl	Beobachtungsjahr	Nachgewiesen von:
4536-114 Weinberg am Salzigen See bei Seeburg	Mansfeld-Südharz	einzelne Ex.	2014	H. John
4337-141 Alte Fuhne bei Gröbzig	Anhalt-Bitterfeld	wenige Ex.	2021	ELER
4436-444 Nikolausberg bei Köllme	Saalekreis	2 Ex.	2021	ELER
3834-244 Extensivacker am Wartberg	Börde	3 Ex.	2022	Stiftung KL ST

7.23 ACKER-ZIEST (*STACHYS ARVENSIS*)

Gefährdungsstatus: RL 2 ST, RL 3 D

Habitat: Der Acker-Ziest wächst auf sandig-lehmigen Äckern sowie in Gärten und ist kalkmeidend (Rothmaler 2021).

Pflanzensoziologie: Ackerfrauenmantel-Kamillen-Gesellschaft (Aphano-Matricarietum chamomillae R. Tx. 1937 em. Schub. et Mahn 1968, syn. Setario-Stachyetum arvensis Oberd. 1957) Haftdolden-Gesellschaften (Caucalidion platycarpi (R. Tx. 1950) v. Rochow 1951)

Verbreitung in Deutschland: Der Acker-Ziest kommt zerstreut in Baden-Württemberg, Rheinland-Pfalz, Hessen, Nordrhein-Westfalen, Sachsen-Anhalt, Niedersachsen und Schleswig-Holstein vor und selten in Bayern, Sachsen und Mecklenburg-Vorpommern (Rothmaler 2021).

Verbreitung in Sachsen-Anhalt: Nachweise lagen bis Ende der 1990er aus allen Landkreisen Sachsens-Anhalts vor, wobei der Schwerpunkt der Verbreitung in den mittleren Landesteilen lag (Abbildung 41).

Aktuelle Nachweise in Sachsen-Anhalt: Ab 2000 liegen Nachweise in Sachsen-Anhalt v. a. aus dem Südharzgebiet sowie aus dem nördlichen Harzvorland vor (FloraWeb), während im mittleren Gebiet sehr wenig neuere Nachweise vorliegen (Tabelle 16). Im ELER-Projekt konnte die Art nicht nachgewiesen werden.

Der Acker-Ziest zählt unter den Ackerwildkräutern zu den Spätentwicklern. Er kommt meist erst nach der Getreideernte zur Samenreife. Beim Auftreten dieser Art ist ein um mindestens einen Monat verzögerter Stoppelsturz sinnvoll, der ansonsten meist unmittelbar nach der Getreideernte erfolgt. Für die Stoppelwildkräuter ist es optimal, wenn sich ein später Umbruch mit der Nutzung des Stoppelaufwuchses (Ausfallgetreide und Wildkräuter) als Schafhaltung kombinieren lässt.



Foto: Stefan Meyer

Tabelle 16: Fundortangaben des Acker-Ziests (*Stachys arvensis*) in Sachsen-Anhalt nach 2000.

Fundorte (MTBQ Flächenbezeichnung)	Landkreis	Individuen- zahl	Beobach- tungsjahr	Nachgewie- sen von:
4532-113 Streuobstwiese nw Rosperwenda an der Hütte	Mansfeld-Südharz	> 5 Ex.	2005	A. Hoch et al.
4433-142 Kartoffelacker bei Hayn	Mansfeld-Südharz	wenige Ex.	2007	A. Hoch
4433-432 Acker zw. Wettelrode u. dem Kunstteich	Mansfeld-Südharz	>5 Ex.	2009	S. Meyer
3929-443 Kl. Fallstein zw. Hoppenstedt und Rhoden O Königsberg	Harz	?	2011	H. Herdam

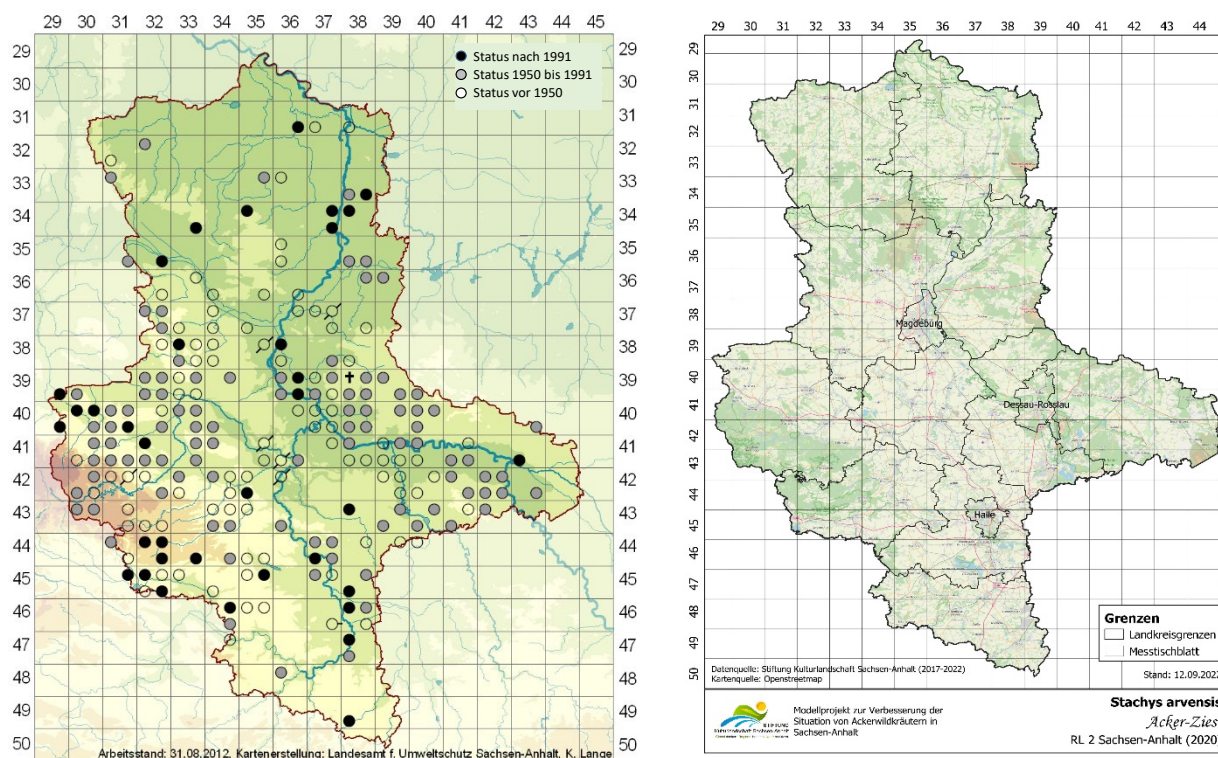


Abbildung 41: Links: Verbreitungskarte des Acker-Ziest (*Stachys arvensis*) in Sachsen-Anhalt. Arbeitsstand des LAU (2012). Rechts: Für den Zeitraum 2017 bis 2022 gab es keine Nachweise auf Segetalstandorten in Sachsen-Anhalt.

7.24 GEFURCHTER FELDSALAT (*VALERIANELLA RIMOSA*)

Gefährdungstatus: RL 1 ST, RL 3 D

Habitat: Das Gefurchte Rapünzchen kommt auf lehmigen bis tonigen Äcker und Brachen vor (Rothmaler 2021).

Pflanzensoziologie: Haftdolden-Gesellschaften (Caucalidion platycarpi (R. Tx. 1950) v. Rochow 1951

Verbreitung in Deutschland: Das gefurchte Rapünzchen wächst zerstreut in Bayern, Baden-Württemberg, Rheinland-Pfalz, Hessen, Thüringen, Sachsen, Sachsen-Anhalt, Brandenburg, Niedersachsen und Schleswig-Holstein. In Mecklenburg-Vorpommern gilt sie als ausgestorben.

Verbreitung in Sachsen-Anhalt: Das Gefurchte Rapünzchen kam in Sachsen-Anhalt im Süden, Westen und Osten bis zur Mitte des Bundeslandes vor. Alle Vorkommen befinden sich auf kalkhaltigem Untergrund.

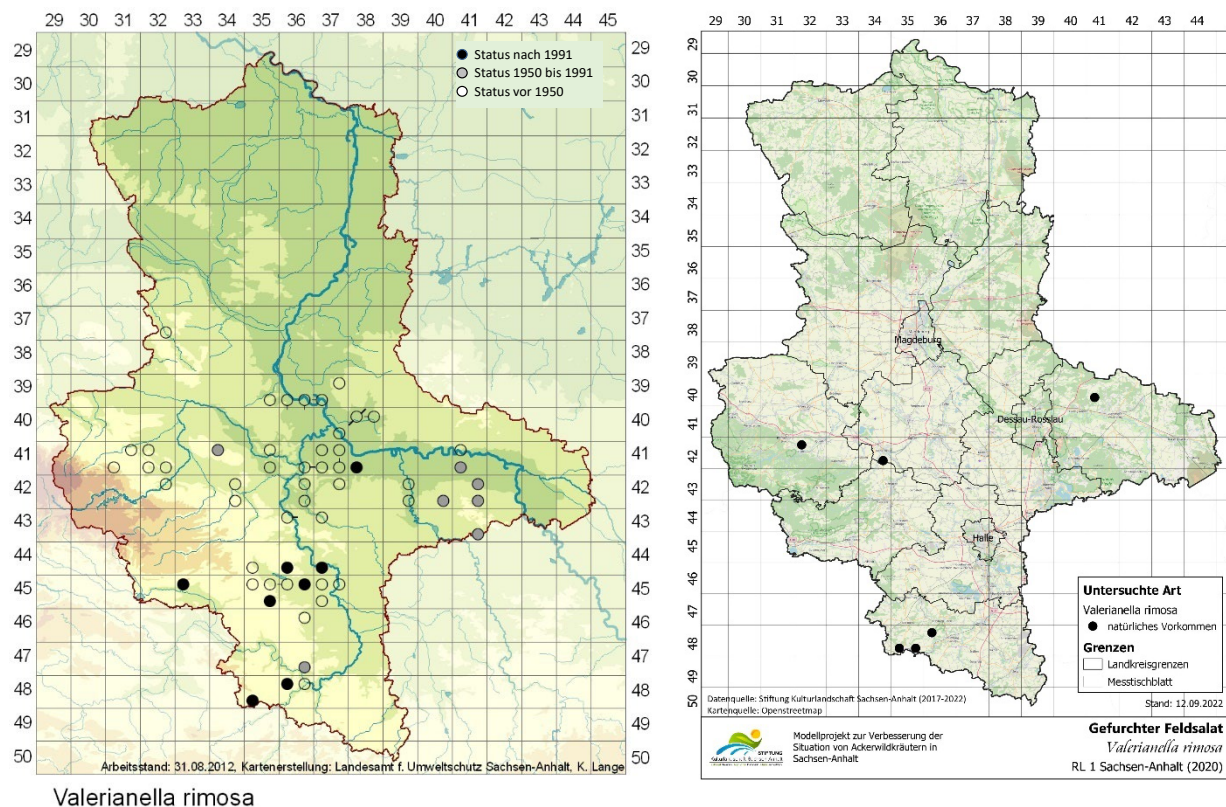
Aktuelle Nachweise in Sachsen-Anhalt: Aktuelle größere Vorkommen konzentrieren sich maßgeblich auf den südlichen Teil des Burgenlandkreises (Tabelle 17, Abbildung 42). Außerdem wurden individuenarme Vorkommen im nördlichen Harzvorland bei Timmenrode sowie auf einem kleinräumigen Kalkstandort bei Apollensdorf-Nord im Raum Wittenberg nachgewiesen.



Foto: Stefan Lefnaer, commons.wikimedia.org

Tabelle 17: Aktuelle Fundortangaben des Gefurchten Rapünzchens (*Valerianella rimosa*) in Sachsen-Anhalt.

Fundorte (MTBQ Flächenbezeichnung)	Landkreis	Individuen- zahl	Beobach- tungsjahr	Nachgewie- sen von:
4041-344 Ackerrand am Salbeihügel bei Apollensdorf-Nord	Wittenberg	> 5 Ex.	2022	ELER
4232-131 Küsterberg bei Timmenrode	Harz	> 25 Ex	2020	ELER
4835-324 Acker am Juckenberga bei Eckartsberga	Burgenlandkreis	> 100 Ex.	2020	ELER
4835-324 Acker bei Lissdorf	Burgenlandkreis	> 100 Ex.	2020	ELER
4835-331 Acker am Altpeil bei Niederholzhausen, Seena	Burgenlandkreis	> 50 Ex.	2021	ELER



Valerianella rimosa

Abbildung 42: Links: Verbreitungskarte des Gefurchten Rapünzchens (*Valerianella rimosa*) in Sachsen-Anhalt (LAU 2012). Rechts: Nachweise auf Segetalstandorten für den Zeitraum 2017 bis 2022.

7.25 GLANZLOSER EHRENPREIS (*VERONICA OPACA*)

Gefährdungstatus: RL D ST, RL 3 D

Habitat: : Der Glanzlose Ehrenpreis kommt auf lehmigen, nährstoffreichen Äckern vor (Rothmaler 2021).

Pflanzensoziologie: Acker-Spergel-Gesellschaften (Spergularietalia arvensis Hüppe et Hofmeister 1990, syn. Polygono-Chenopodietalia)

Verbreitung in Deutschland: Der Glanzlose Ehrenpreis kommt zerstreut in Bayern, Nordrhein-Westfalen, Sachsen, Sachsen-Anhalt, Mecklenburg-Vorpommern und selten in Baden-Württemberg, Rheinland-Pfalz, Hessen, Thüringen, Brandenburg, Niedersachsen und Schleswig-Holstein vor (Rothmaler 2021).



Foto: Stefan Meyer

Verbreitung in Sachsen-Anhalt: Der Glanzlose Ehrenpreis ist bestimmungskritisch (Verwechslung mit *V. persica* und/oder *V. polita*) und kommt in Sachsen-Anhalt meist nur einzeln oder in wenigen Exemplaren vor. Die Art ist daher schwer zu finden.

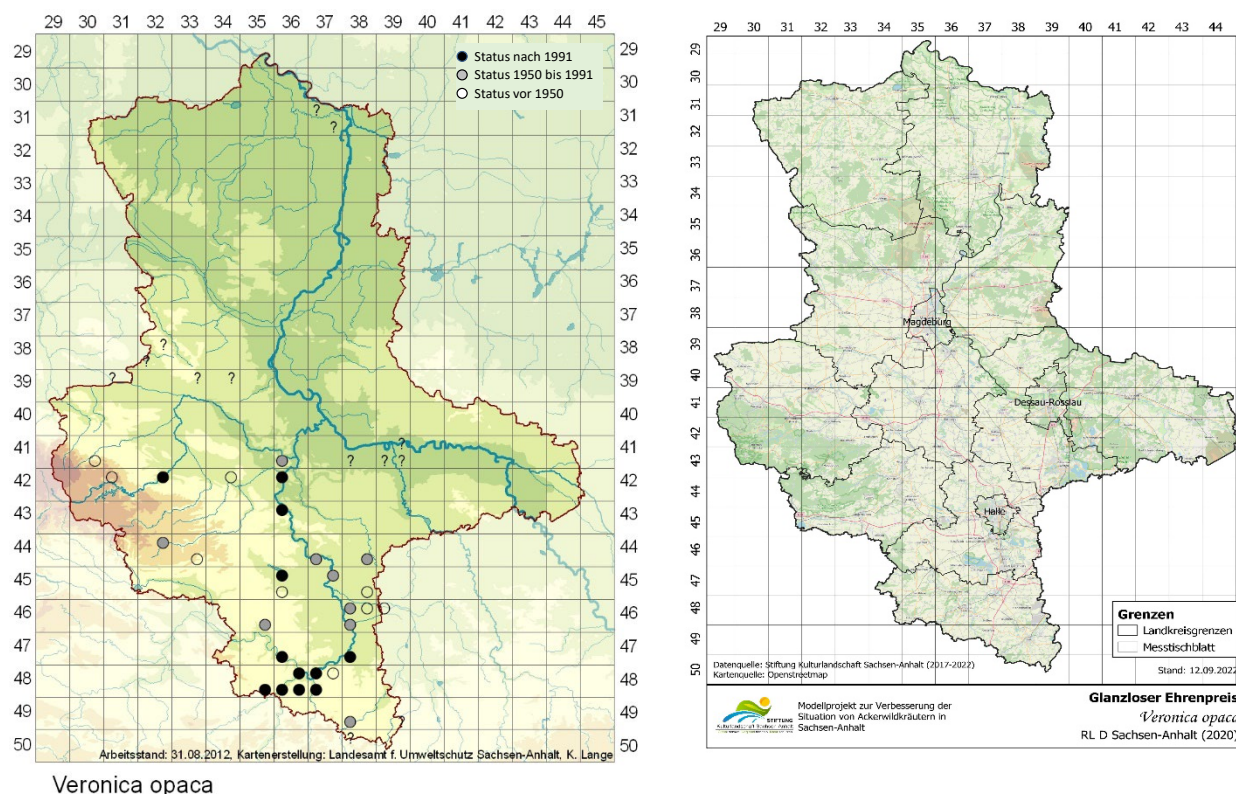


Abbildung 43: Links: Verbreitungskarte des Glanzlosen Ehrenpreises (*Veronica opaca*) in Sachsen-Anhalt (LAU 2012). Rechts: Für den Zeitraum 2017 bis 2022 gab es keine Nachweise auf Segetalstandorten in Sachsen-Anhalt.

Aktuelle Nachweise in Sachsen-Anhalt: Im ELER-Projekt konnte der Glanzlose Ehrenpreis nicht nachgewiesen werden. Letzte bekannte Fundortangaben aus Sachsen-Anhalt sind in Tabelle 18 zusammengefasst.

Tabelle 18: Letzte bekannte Fundortangaben des Glanzlosen Ehrenpreises (*Veronica opaca*) in Sachsen-Anhalt.

Fundorte (MTBQ Flächenbezeichnung)	Landkreis	Individuenzahl	Beobachtungsjahr	Nachgewiesen von:
4437-132 bei Gimritz	Saalekreis	wenige Ex.	1992-1996	A. Krumbiegel, H. John
42336-121 Trebnitz bei Könnern	Salzlandkreis	wenige Ex.	2013	H. Zimmermann
4836-43 Mordtal bei Naumburg 4837-14 Schönburg	Burgenlandkreis	wenige Ex.	2002	A. Keding, (mündl. Mitt. 2022)

7.26 ZIERLICHE WICKE (*VICIA PARVIFLORA*)

Gefährdungstatus: RL „D“ D, in der RL ST (Frank et al. 2020) wird die Art aufgrund unzureichender Datenlage (Verwechslung mit der Viersamigen Wicke - *Vicia tetrasperma*) noch nicht geführt.

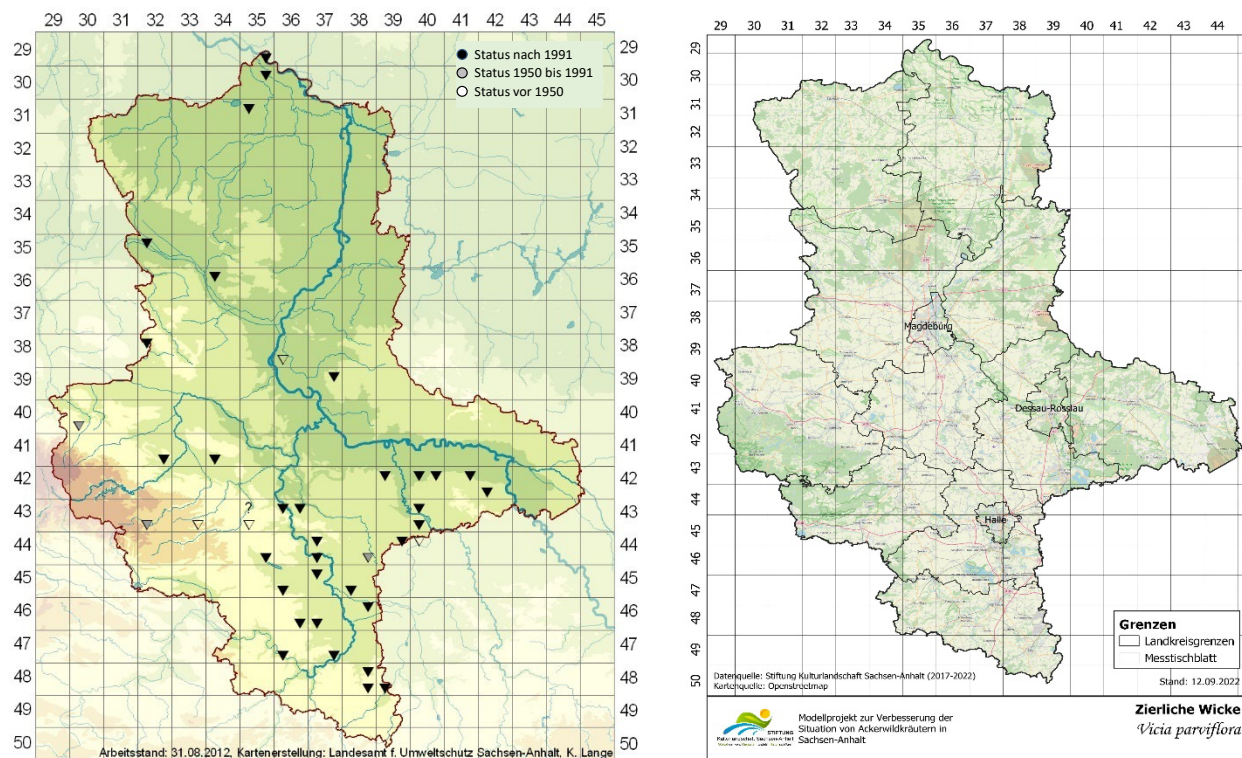
Habitat: Nach Rothmaler (2021) kommt die Zierliche Wicke auf lehmigen Äckern und mäßig trockenen Ruderalstellen vor. Sie wird als kalkmeidend beschrieben.

Pflanzensoziologie: Acker-Spergel-Gesellschaften (*Spergularietalia arvensis* Hüppe et Hofmeister 1990, syn. *Polygono-Chenopodietalia*)

Verbreitung in Deutschland: Der Kenntnisstand zur Zierlichen Wicke in Deutschland wurde von Hand (2020) überarbeitet. Demnach wurde die Art im Saarland, in Rheinland-Pfalz, Hessen, Thüringen, Sachsen-Anhalt und Sachsen sicher gefunden (historische Angaben). Im Saarland besteht das einzige aktuelle größere Vorkommen der Art in Deutschland.

Nachweise in Sachsen-Anhalt: In Sachsen-Anhalt wurde die Zierliche Wicke bei Naumburg am Bahnhof und bei Börnicke gefunden (Nachweise aus dem 19. Jh. – Hand 2020). Weiterhin existiert ein Beleg von 1888 von Halle (Herbar Haußknecht, Jena). In den neunziger Jahren wurde die Art von A. Keding (Naumburg) bei Zscheiplitz und Müncheroda gefunden und von K.-F. Günther (Jena) am ehemaligen Fundort von *Filago pyramidata* gesammelt. Es gibt eine Vielzahl von Fehlangaben, die meist auf der Verwechslung mit der Viersamigen Wicke (*Vicia tetrasperma*) beruhen (Hand 2020). Der Beleg von A. Keding ist ebenfalls im Herbarium Haußknecht zu finden (mdl. Mitt. Keding, Hand 2020). Nach Hand (2020) hat auch J. Müller die Art dort 1995 gesammelt und einen Beleg im Herbar Göttingen hinterlegt. Außerdem soll die Zierliche Wicke noch an der Nordspitze der „Klinge“, westlich von Müncheroda vorgekommen sein (mdl. Mitt. A. Keding, 2021).

Darüber hinaus gibt es eine Vielzahl von Fehlangaben (Abbildung 44), die meist auf der Verwechslung mit der Viersamigen Wicke (*Vicia tetrasperma*) beruhen (Hand 2020). Im ELER-Projekt konnte die Art nicht nachgewiesen werden.



Vicia parviflora

Abbildung 44: Links: Verbreitungskarte der Zierlichen Wicke (*Vicia parviflora*) in Sachsen-Anhalt (LAU 2012). Vermutlich sind viele Vorkommensangaben fragwürdig und beruhen auf Verwechslungen mit *Vicia tetrasperma*. Das Dreieckssymbol bedeutet unbeständiges, synanthropes Vorkommen. Rechts: Für den Zeitraum 2017 bis 2022 gab es keine Nachweise auf Segetalstandorten in Sachsen-Anhalt.

8 Aktuelle Förder- und Finanzierungsinstrumente zum Ackerwildkrautschutz in Sachsen-Anhalt und Vorschläge zu deren Weiterentwicklung

8.1 EXTENSIVIERUNGSPROGRAMME ÜBER AGRARUMWELT- UND KLIMAMAßNAHMEN (AUKM)

8.1.1 Fördermöglichkeiten während der Förderperiode 2014 bis 2022

In der Förderarchitektur des Landes Sachsen-Anhalt fanden Ackerwildkräuter bisher kaum Berücksichtigung, was sicher auch aus der starken Fokussierung auf die Umsetzung der FFH-Richtlinie resultiert. Aktuell wird jedoch in der zweiten Säule der Agrarförderung eine **AUKM-Förderung** (Agrarumwelt- und Klimamaßnahme) **zum Ackerwildkrautschutz** seitens des Landes Sachsen-Anhalt für die neue Förderperiode ab 2023 angestrebt (vgl. Kapitel 8.1.2).

Einjährige Brachen mit Selbstbegrünung (**AUKM, Schonstreifen**) stellen über einen gewissen Zeitraum eine wirksame Maßnahme zum Ackerwildkrautschutz dar und können je nach Standortbedingungen und vorhandenem Samenvorrat im Boden eine vielfältige Ackerflora aufweisen (vgl. Flächensteckbrief Friedrichsschwerz, S. 59) – jedoch können für diese AUKM-Maßnahme seit 2019 keine Neuanträge mehr gestellt werden. Schonstreifen sind besonders auf Flächen mit bekanntem Vorkommen von Ackerwildkräutern bzw. mit genügend Samenvorrat im Boden sowie für magere Standorte mit geringerem Unkrautdruck von Problemarten geeignet. Bei ertragreicheren Böden bedarf es einer stärkeren Unkrautkontrolle durch gründliche Bodenbearbeitung (Pflug) vor der Anlage des Streifens sowie eines Umbruchs im Herbst. Schonstreifen sollten zukünftig auf der Basis einer fachlich fundierten Biodiversitätsberatung gezielter auf geeignete Standorte mit Vorkommen von Ackerwildkräutern gelenkt werden.

Schonstreifen sind ein sehr einfaches und effizientes Instrument, um Struktur- bzw. Lebensraumelemente in strukturarmen, intensiv genutzten Ackerlandschaften zu implementieren. Diese Schonstreifen werden als Streifen am Ackerrand angelegt, ohne Kulturpflanzen anzubauen und synthetische Pflanzenschutzmittel einzusetzen und reduziert zu düngen. Ein einjähriger Wechsel im Schlag ist möglich. Bei ortsfesten Schonstreifen ist zudem eine Bodenbearbeitung möglich und insbesondere bei höherem Unkrautdruck auch erforderlich. Pflegeschnitte sind nur außerhalb der Sperrzeit (01.04.-30.06.) möglich. Mit diesen selbstbegrünten Brachflächen können Wildpflanzen der Agrarlandschaft während der Anbauphase der Nutzpflanzen und auch über den Erntezeitpunkt hinaus gefördert und so das natürliche Samenpotenzial des Ackerbodens genutzt werden – ohne dass zusätzliche Samenmischungen ausgebracht werden müssen. Pollen, Nektar und Samen- bzw. Fruchtstände der Wildpflanzen auf den Schonstreifen bilden eine elementare Nahrungsgrundlage für die Insekten der Agrarlandschaften, wobei eine vielfältige Ackerwildkrautflora mit unterschiedlichen Blühzeitpunkten und Blütenformen die Vielfalt einheimischer Insekten fördert. Gleichzeitig sind die Pflanzen selbst wichtige Requisiten, also Lebensraumelemente, zum

Beispiel als Baumaterial für den Bau von Brutzellen (Westrich 2019). Ein Artenreichtum an Insekten sichert wiederum die Bestäubungsleistung für die angebauten Nutzpflanzen (z. B. Raps). Eine hohe Insektenvielfalt kann darüber hinaus das Massenaufkommen einzelner Schädlingsarten auf benachbarten Ackerschlägen verhindern: entweder direkt durch Nützlinge wie Raubwespen oder indirekt über die Förderung von insektenfressenden Vogelarten, die ihren Lebensraum in den agrarisch geprägten Kulturlandschaften haben (Marshall & Moonen 2002). Gleichzeitig reduzieren stabile und artenreiche Ackerlebensräume das Risiko der Entwicklung von Dominanzen durch Problemunkräuter.

Über die Anlage von Schonstreifen lassen sich aber auch weitere Artengruppen der offenen Agrarlandschaft fördern. So bieten diese noch lange nach der Ernte Nahrung, Lebensraum und Deckung für Feldhasen und Feldhamster.

Auf Flächen mit **Ökolandbau** finden Ackerwildkräuter oftmals günstigere Bedingungen vor (Lang 2016). So werden auf diesen Flächen vielfältige Fruchtfolgen angebaut, keine chemischen Pflanzenschutzmittel und keine synthetischen Düngemittel eingesetzt. Bei starker mechanischer oder thermischer Bodenbearbeitung können Ackerwildkräuter in ihrer Entwicklung jedoch auch auf Ökoflächen stark beeinträchtigt sein. Zur Förderung seltener Ackerwildkräuter auf Ökoflächen besteht die Möglichkeit, auf Randstreifen oder Teilflächen eine schonendere Bodenbearbeitung, z. B. durch eine geringere Anzahl an Hack- oder Striegeldurchgängen, vorzunehmen. Der im Ökolandbau typische Anbau von Untersaaten behindert die Entwicklung konkurrenzschwacher Ackerwildkräuter – auf Randstreifen oder kleineren Teilflächen kann hierauf verzichtet werden.

Blühflächenstreifenprogramme stellen vor allem in den arten- und blütenarmen Bördegebieten Sachsens-Anhalts ein wichtiges Instrument zur Implementierung von Strukturen in den sonst strukturarmen Agrarlandschaften dar. Diese Blühflächen können bereits nach kurzer Entwicklungszeit ein Nahrungsangebot für Insekten bereitstellen und bieten Feldvögeln und Kleinsäugetieren einen wertvollen Lebensraum. Bei bekannten Vorkommen bedrohter Ackerwildkräuter (z. B. Potenzialflächen des Flächenkatasters) bzw. auf potenziell geeigneten Standorten für den Ackerwildkrautschutz (z. B. Grenzertragsstandorte, Ackerränder an Kuppen mit Trocken- und Halbtrockenrasen) sollte aber auf die Anlage mehrjähriger Blühflächen mit konkurrenzkräftigen Wildpflanzenarten verzichtet werden, da seltene, konkurrenzschwache und lichtbedürftige Ackerwildkräuter verdrängt werden können. Daher bedarf es einer fachlichen Beratung, um je nach Standortbedingungen für die jeweiligen Betriebsflächen die passende Maßnahme (Schonstreifen, Blühstreifen oder bei einer zukünftig geplanten Ackerwildkrautschutzmaßnahme) auszuwählen und diese an der richtigen Stelle im Ackerschlag zu platzieren.

Über das **verpflichtende Greening der ersten Säule** der Agrarförderung bestand in der aktuellen Förderperiode zwar grundsätzlich die Möglichkeit, aus Selbstbegrünung hervorgegangene Brachen als ökologische Vorrangfläche anerkennen zu lassen. Jedoch lag der Gewichtungsfaktor für diese Brachen lediglich bei 1,0 – während er für die sogenannten „Honigbrachen“ bei 1,5(!) liegt. Dies hatte zur Folge, dass die Umsetzung von Selbstbegrünungsbrachen im Greening wenig attraktiv war und in den letzten Jahren auf den für die Ackerwildkräuter so bedeutsamen Grenzertragsstandorten verstärkt sogenannte „Honigbrachen“ angelegt wurden. Die verwendeten, meist einjährigen, Blühmischungen sind im Agrarhandel verfügbar und setzen sich aus Arten wie *Malva sylvestris* ssp. *mauretania*, *Trifolium alexandrinum*, *Phacelia tanacetifolia*, *Calendula officinalis*, *Foeniculum vulgare*, *Trifolium alexandrinum* usw. zusammen. Aufgrund der Konkurrenzstärke der Arten sowie der relativ dicht ausgesäten Bestände können diese „Honigbrachen“ die letzten

Vorkommen hochgradig gefährdeter Ackerwildkräuter zurückdrängen und tragen so zusätzlich zum Rückgang oder dem Verschwinden dieser Arten bei.

8.1.2 Fachliche Vorschläge für eine AUKM-Maßnahme in Sachsen-Anhalt ab 2023

Zukünftig sollen in Sachsen-Anhalt die Erhaltung und Förderung von Ackerwildkräutern wieder stärker in den Fokus rücken und hierfür zunächst eine AUKM-Maßnahme im Rahmen des Niederländischen Modellprojektes angeboten werden. In Vorbereitung dieser Fördermaßnahme wurde nach Rücksprache mit dem Ministerium für Umwelt, Landwirtschaft und Energie (MULE, Ref. 6.4), jetzt: Ministerium für Wirtschaft, Tourismus, Landwirtschaft und Forsten Sachsen-Anhalt (MWL, Ref. 6.4) ein Vorschlag für ein Ackerwildkraut-Programm unterbreitet. Hierbei lag der Fokus seitens des Projektes insbesondere bei der fachlichen Ausgestaltung der Maßnahme (Besprechungen mit dem MULE am 03.05.2021, 03.09.2021 und 08.10.2021, Arbeitspapier mit Stand vom 08.10.2021).

Für die geplante AUKM-Maßnahme für den Ackerwildkrautschutz in der 2. Säule mit fünfjähriger Verpflichtung wurden folgende fachliche Vorschläge zur Ausgestaltung vorgelegt:

- getreidebetonte Fruchtfolge mit Schwerpunkt auf Wintergetreide, auch Leguminosen möglich; konkrete Fruchtfolge wird nicht vorgegeben. Verzicht auf Mais, Raps, Hackfrüchte, Untersaaten und Zwischenfrüchte
- kein vorgegebener Erntetermin, jedoch keine Nutzung als Ganzpflanzensilage
- Anlage der Flächen:
 - doppelter Saatreihenabstand und damit halbe Aussaatstärke
 - streifenförmige Anlage, Mindestbreite 12 m, max. 36 m, auch auf Flächen zulassen (bis 2,5 ha wie Blühstreifen – oder bis 5 ha)
 - Anlage mehrerer Streifen nebeneinander ist nicht möglich (Vorgabe des Ministeriums)
 - keine Anlage der Streifen in Bejagungsschneisen (Vorgabe des Ministeriums)
 - keine Kombination mit anderen Maßnahmen auf derselben Fläche
 - keine rotierenden Streifen / Flächen
- Düngung: Erhaltungsdüngung durch den Einsatz von synthetischem Dünger oder Festmist einmal im Verpflichtungszeitraum zulassen, im Übrigen gelten düngerechtliche Einschränkungen (kaum Entzug). Verbot der Ausbringung von Klärschlamm, Gülle, Hühnertrockenkot (HTK) und Gärresten.
- Außer bei der Bestellung kein mechanischer Pflanzenschutz. Verzicht auf chemischen Pflanzenschutz, auch keine Halmstabilisatoren und Wachstumsregulatoren (evtl. Ausnahmen in der RL festzulegen). Ausnahmen nach Beratung und Abstimmung mit der Stiftung Kulturlandschaft ermöglichen.
- Stoppelumbruch ab 15. 09. möglich. Bei starken Vergrasungsproblemen und starkem Aufkommen von Problemunkräutern im Ausnahmefall früheren Umbruch nach Beratung und

Zustimmung der Stiftung Kulturlandschaft ermöglichen.

- Für Öko-Betriebe eigener Fördersatz notwendig. (Aufsattelung zur Ökoförderung ermöglichen)

Erschwernisse:

- Es muss laut MWL ein eigener Schlag für den Steifen gebildet werden und der Streifen muss in der Düngebilanz mitgeführt werden.

Vorschlag der Stiftung Kulturlandschaft Sachsen-Anhalt: Die Bildung eines extra Schlags würde die Akzeptanz für die Maßnahmen aufgrund der separat durchzuführenden Düngebilanz für 7 Jahre für den neu gebildeten Schlag erheblich mindern. Daher Vorschlag der Stiftung: Düngung in den Berechnungen für den Schlag abziehen, prozentual zur Flächengröße; Kontrollierbarkeit über „Biodiversitätsstreifen“, ähnlich Bejagungsschneise.

- Es ist mit mindestens 2/3 Ernteausschlag zu rechnen und stark verunreinigtem Getreide, das entweder mit hohem Kostenaufwand gereinigt werden muss oder nicht verwertet werden kann.

In die Maßnahme sollten sowohl Ackerstandorte auf Kalk-, Ton- und Lehmböden mit höheren Ackerzahlen (AZ bis 75) einbezogen werden, sofern gefährdete oder vom Aussterben bedrohte Arten aktuell vorkommen oder aus den letzten 10 - 20 Jahren bekannt sind (langlebige Diasporenbank der Samen von Ackerwildkräutern) als auch Ackerstandorte auf bodensauren Sandstandorten mit deutlich niedrigeren Ackerzahlen. Die Kalkulation müsste die Ackerstandorte mit höheren Ackerzahlen entsprechend berücksichtigen.

Der Fördersatz einer solchen Maßnahme sollte kostendeckend und aufgrund der beschränkt zur Verfügung stehenden Fördermittel zielgenau umgesetzt werden – also dort, wo genügend Samenvorrat im Boden vorhanden ist oder auch Restvorkommen seltener oder wertgebender Arten ein solches Potenzial anzeigen. Das von der Stiftung Kulturlandschaft Sachsen-Anhalt entwickelte „Flächenkataster Ackerwildkrautschutz“ bietet für eine AUKM zum Ackerwildkrautschutz eine geeignete Flächenkulisse, sodass die Fördermittel sehr effizient für den Schutz und die Förderung der seltenen Arten eingesetzt werden können. Das Kataster wird fortlaufend fortgeschrieben und aktualisiert. Die Stiftung Kulturlandschaft Sachsen-Anhalt nimmt bei Hinweisen eine gutachterliche Einschätzung zu Potenzialflächen vor.

8.2 FINANZIERUNGSMÖGLICHKEITEN ÜBER KOMPENSATION

8.2.1 Einrichtung und Bewirtschaftung von Extensiväckern über produktionsintegrierte Kompensation (PIK)

Bei der Einrichtung von Extensiväckern werden Felder mit seltener Ackerwildkrautflora entwickelt und eine entsprechende extensive Bodennutzung langfristig (20 bis 30 Jahre) durch vertragliche Übereinkunft im Rahmen einer produktionsintegrierten Kompensationsmaßnahme (PIK) umgesetzt (vgl. auch Schutzäcker bei Meyer und Leuschner 2015). Die in Kapitel 4 vorgestellten Bewirtschaftungskriterien sind hierbei Teil der vertraglichen Vereinbarung, wobei je nach Zielsetzung, Standortbedingungen und betrieblichen Rahmenbedingungen die Bewirtschaftungskriterien mit dem beteiligten Landwirtschaftsbetrieb feinjustiert und mit den beteiligten Naturschutzbehörden abgestimmt werden.

Extensiväcker sollten insbesondere dort eingerichtet werden, wo Potenzial für den Ackerwildkrautschutz vorliegt: Äcker mit Restvorkommen seltener Wildkräuter oder einer vorhandenen Bodensamenbank aufgrund früher bekannter Vorkommen. Das von der Stiftung Kulturlandschaft Sachsen-Anhalt erstellte „Flächenkataster Ackerwildkrautschutz“ bietet hierbei eine geeignete Datengrundlage. Es ist zudem möglich, sich seitens der Stiftung Kulturlandschaft Sachsen-Anhalt eine gutachterliche Einschätzung zur Eignung bestimmter Ackerflächen für die Umsetzung einer PIK-Maßnahme zum Ackerwildkrautschutz einzuholen.

Die Einrichtung von Extensiväckern auf ertragsarmen Flächen schafft eine Win-Win-Situation für Landwirtschaft und Naturschutz. Für Landwirtschaftsbetriebe bietet sich mit der Umsetzung extensiver Ackernutzung im Rahmen von PIK die Möglichkeit eines Zuverdienstes auf ohnehin ertragsarmen Grenzertragsstandorten. Der Ackerstatus der PIK-Flächen bleibt im Gegensatz zu nicht-produktionsintegrierten Kompensationsmaßnahmen (z. B. Gehölzpflanzungen) erhalten, so dass für die Flächen weiterhin der Anspruch auf Direktzahlungen besteht. Die umgesetzten Maßnahmen fördern zudem die positive Wirkung der Landwirtschaft in der Öffentlichkeit. Gleichzeitig profitieren die Extensiväcker sowie benachbarte Flächen von den Ökosystemleistungen der Maßnahmen, wie dem Schutz vor Erosion. Aus der Sicht des Naturschutzes bieten PIK-Maßnahmen die Möglichkeit, durch Landes-, Bundes- und EU-Förderprogramme unterfinanzierte Artengruppen der Agrarlandschaften zu fördern.

Einen anerkannten Maßnahmeträger bei der Planung, Umsetzung und Begleitung von PIK einzubeziehen, hat für Landwirtinnen und Landwirte enorme Vorteile. Hierdurch kann der organisatorische und administrative Aufwand für den Landwirtschaftsbetrieb deutlich verringert werden. Zudem begleitet der Träger die Maßnahmenumsetzung mit fachlicher Expertise und übernimmt im Rahmen verpflichtender Umsetzungs- und Erfolgskontrollen die Berichterstattung gegenüber den Naturschutzbehörden.

In Sachsen-Anhalt ist es bisher einzig über produktionsintegrierte Kompensation (PIK) möglich, die extensive ackerbauliche Nutzung zur Förderung von Segetalarten für landwirtschaftliche Betriebe auskömmlich zu finanzieren. Aufgrund der bisher geringen Erfahrungen in Sachsen-Anhalt mit diesem hierzulande noch relativ neuen Instrument der Eingriffsregelung bestehen seitens der Naturschutzverwaltung und der landwirtschaftlichen Praxis noch gewisse Unsicherheiten

(Hoffmann 2020, Fritzsch et al. 2020). Die Stiftung Kulturlandschaft Sachsen-Anhalt hat es sich in den letzten Jahren zur Aufgabe gemacht, das Thema PIK in Sachsen-Anhalt, speziell für den Ackerwildkrautschutz, stärker in den Fokus zu rücken und initiiert aktuell in Kooperation mit Landwirtschaftsbetrieben Beispiele für Schutzäcker, die im Rahmen von PIK umgesetzt und finanziert werden (vgl. hierzu auch Kapitel 9.2).

8.2.2 Aktuelle Herausforderungen bei der Umsetzung von PIK und Lösungsvorschläge:

- (1) **Große Ackerschläge mit einer starken Unterteilung in viele kleine Flurstücke (Erbpacht)** erschweren die Sicherung der potenzieller Kompensationsflächen über die Eintragung einer beschränkten persönlichen Dienstbarkeit ins Grundbuch und / oder Sicherung über Pacht aufgrund mehrerer Flächeneigentümer (vgl. Abbildung 45)



Abbildung 45: Beispiel für die starke Parzellierung von Ackerschlägen in viele kleine Flurstücke: Ackerfläche bei Querfurt am Westrand des Galgenberges. Die potenzielle Maßnahme-Fläche entlang des östlichen Ackerrandes entlang der Kuppe wird durch zahlreiche, senkrecht zur Fläche verlaufende, schmale Flurstücke geteilt. Diese Kleinteiligkeit der Eigentumsverhältnisse tritt aufgrund der Erbpacht in Sachsen-Anhalt häufig auf.

© GeoBasis-DE / LVermGeo LSA, 2020, Es gelten die Nutzungsbedingungen des LVermGeo LSA.

Lösungsoption: Sicherung der Kompensationsmaßnahme über sogenannte Faustpfandflächen

Faustpfandflächen: Auf sogenannten „Faustpfandflächen“ erfolgt die grundbuchrechtliche Sicherung für Kompensationsmaßnahmen. Die eigentlichen Kompensationsmaßnahmen werden jedoch auf anderen Flächen des gleichen Schlags umgesetzt (siehe Abbildung 46). Zur Begründung: Die Maßnahmenfläche steht aufgrund der kurzfristigen Bindung von

Pachtverträgen (z. B. 5 Jahre, mit regelmäßigen Verlängerungen) für langfristige grundbuchrechtliche Sicherungen (20 – 30 Jahre) nicht zur Verfügung.

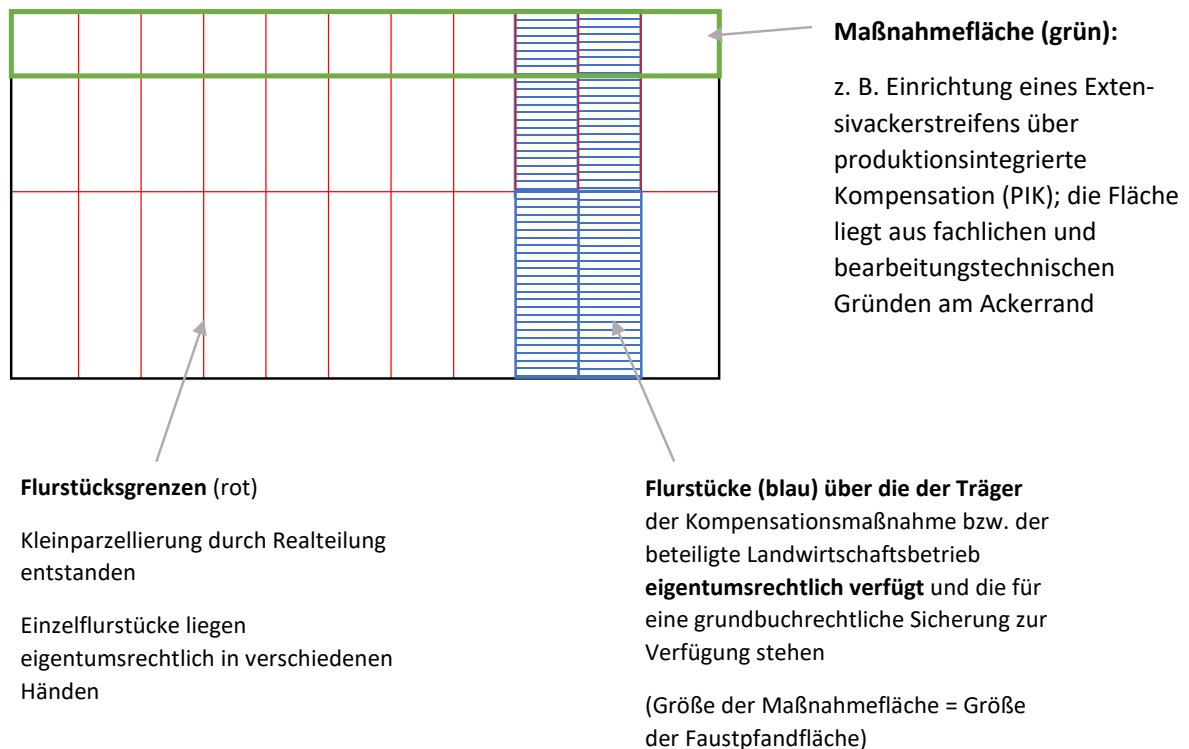


Abbildung 46: Erläuterung der sogenannten Faustpfandflächen.

- (2) **Geringe Honorierung seltener Segetalarten und deren Gesellschaften im Vergleich zum Grünland im Bewertungsmodell Sachsen-Anhalt und (3) die fehlende Bewertung von Ökoflächen durch das aktuelle Biotopwertmodell**

Lösungsoption1: verbal-argumentative Bewertung möglich

Lösungsoption2: Berücksichtigung der Ackerflächen bei der Novellierung des Biotopwertmodells Sachsen-Anhalt.

Bisher wird in dem aktuellen Biotopwertmodell lediglich unterschieden in Intensivacker, Extensivacker und Brache. Vorschläge zur Novellierung des Biotopwertmodells für Aufwertungsmaßnahmen von Ackerlebensräumen sind in Tabelle 19 zusammengefasst. Es wird eine stärkere Untersetzung der möglichen Maßnahmen und deren Bewertung in Abhängigkeit vom Entwicklungsziel und dem dafür erforderlichen Extensivierungsgrad vorgeschlagen. Diese Herangehensweise ermöglicht es beispielsweise, Ökoflächen in PIK-Maßnahmen einzubeziehen und planungssicher zu bewerten. Ebenso ermöglicht der Vorschlag, auch rotierende, nicht auf den Ackerwildkrautschutz orientierte Maßnahmen (z. B. Feldvogelstreifen, Blühstreifen) im Rahmen von PIK als reguläre A/E-Maßnahme in Sachsen-Anhalt zu etablieren sowie planungssicher bewerten zu können. Zudem werden bei unserem

Diskussionsvorschlag Maßnahmen mit einem sehr hohen Extensivierungsgrad und den damit verbundenen starken Bewirtschaftungseinschränkungen berücksichtigt und als höherwertige Maßnahme anerkannt, wie sie beispielsweise für die Entwicklung von Extensiväckern mit gefährdeter oder vom Aussterben bedrohter Segetalvegetation oder die Entwicklung von Lebensräumen für den Feldhamster erforderlich sind. Damit wird dem sehr hohen ökologischen Nutzen und dem deutlich höheren Arbeits- und Kostenaufwand im Vergleich zu anderen Maßnahmen im Acker entsprochen.

Tabelle 19: Vorschläge zur Bewertung von ackerbaulich genutzten Biotopen in Abhängigkeit vom Entwicklungsziel und dem dafür notwendigen Extensivierungsgrad.

	Biotopwert	Planwert
I. Intensivacker (ohne / mit stark verarmter Segetalvegetation)	5	
II. Acker mit geringem Extensivierungsgrad (Extensivierungsstufe 1): Ökolandbau (PSM-Verbot)	8	
III. Acker mit mittlerem Extensivierungsgrad (Extensivierungsstufe 2, Maßnahmen auf wechselnden Flächen)	14	12
<p>Lichtacker PSM Verbot + halbe Aussaatstärke + eingeschränkte mechanische Bodenbearbeitung</p> <p>Schonstreifen PSM-Verbot + eingeschränkte mechanische Bodenbearbeitung + Bearbeitungsruhe von Ende März bis Ende August + Pflegemahd</p> <p>Blühstreifen PSM Verbot + eingeschränkte mechanische Unkrautbekämpfung/Bodenbearbeitung + Pflegemahd</p>		
IV. Acker mit hohem Extensivierungsgrad (Extensivierungsstufe 3, Maßnahmen NICHT auf wechselnden Flächen)	18	16
<p>Extensivacker mit seltener Segetalvegetation Getreidebetonte Fruchtfolge + vollständiges PSM-Verbot + halbe Aussaatstärke + eingeschränkte mechanische Bodenbearbeitung + eingeschränkte Düngung (entzugsorientierte Düngung zu Beginn, dann Erhaltungsdüngung) + Verzicht auf Ganzpflanzenernte + Stoppelruhe bis 15.09.</p> <p>Feldhamsterhabitat Anbau hamsterfreundlicher Kulturen + vollständiges PSM-Verbot (inkl. Rodentizide + max. Arbeitstiefe bis 25 cm + Verzicht auf Ausbringung von Jauche und Gülle + Ernteverzicht (Streifen) + Stoppelhöhe 20 - 30 cm + Stoppelruhe bis 15.10.</p>		

(3) Eintragung einer beschränkten persönlichen Dienstbarkeit ins Grundbuch lehnt die Mehrheit der Landwirtschaftsbetriebe in Sachsen-Anhalt ab (vgl. Umfrage in Kapitel 10)

Lösungsoption: Stärkere Anerkennung von langfristigen Pachtverträgen als Instrument der Sicherung von Kompensationsmaßnahmen

(4) Einsatz von Ersatzgeldern erfolgt in Sachsen-Anhalt bisher nur in geringem Maße

Vorschlag: Prüfung seitens des Landes Sachsen-Anhalt bezüglich eines möglichen Einsatzes von Geldern nach der Ersatzzahlungsverordnung Sachsen-Anhalt für die extensive Bewirtschaftung von Ackerflächen zum Erhalt der vom Aussterben bedrohter Ackerwildkräuter

9 Beratung von Landwirtschaftsbetrieben so- wie Initiierung extensiver Bodennutzung für den Ackerwildkrautschutz

9.1 BERATUNG UND INFORMATION VON LANDWIRTSCHAFTS- BETRIEBEN

Während der Projektlaufzeit wurde zu 55 Landwirtschaftsbetrieben Kontakt aufgenommen, deren Äcker als Potenzialflächen in das „Flächenkataster Ackerwildkrautschutz“ aufgenommen wurden. Ziel der Gespräche war es, die Betriebe für die Umsetzung von Maßnahmen für den Ackerwildkrautschutz zu gewinnen. Dafür wurden Beratungsgespräche zu den Themen „Extensive Bodennutzung für den Ackerwildkrautschutz“ sowie „aktuelle Finanzierungsmöglichkeiten im Rahmen des Greenings oder von produktionsintegrierten Kompensationsmaßnahmen (PIK)“ durchgeführt.

Erschwerend für die Beratungsgespräche war der Umstand, dass es während der Projektlaufzeit keine Fördermaßnahme in der zweiten Säule der Agrarförderung – also im Rahmen der Agrarumwelt- und Klimamaßnahmen (AUKM) – gab, die die Förderung einer naturnahen Ackerflora zum Ziel hatte. Die Neubeantragung von Schonstreifen in der zweiten Säule der Agrarförderung war – anders als im Projektantrag angenommen – mit Beginn des Projektes im Mai 2019 nicht mehr möglich, da diese – neben weiteren AUKM-Programmen – seitens des Landes Sachsen-Anhalt aus dem AUKM-Antragsverfahren herausgelöst wurden. Es wurden lediglich bestehende Verpflichtungen fortgeführt. Soweit Betriebe Streifen mit Selbstbegrünung angelegt hatten, haben sie dies seit 2019 v. a. über das Greening der ersten Säule (siehe auch Kapitel 8.1.1) oder freiwillig ohne Gegenfinanzierung oder Anrechnung im Greening umgesetzt.

Die einzige Möglichkeit, Maßnahmen zum Ackerwildkrautschutz in Sachsen-Anhalt zu finanzieren, bestand während der Projektlaufzeit über das Instrument produktionsintegrierte Kompensation (PIK) im Rahmen von Ökokonten oder als direkte Kompensationsmaßnahme. Daher wurden die kontaktierten Betriebe vorrangig zu dieser Finanzierungsmöglichkeit beraten.

Erwartungsgemäß waren die angesprochenen Betriebe sehr unterschiedlich gegenüber Maßnahmen zum Ackerwildkrautschutz eingestellt. Während einige Betriebe in Kooperation mit der Stiftung Kulturlandschaft bereits während der Projektlaufzeit Maßnahmen zum Ackerwildkrautschutz umgesetzt haben (vgl. Kapitel 9.2), hat die Mehrheit der Betriebe Schwierigkeiten gesehen, die letztlich zu einer Entscheidung gegen die Umsetzung von Maßnahmen für den Ackerwildkrautschutz geführt haben.

Folgende Schwierigkeiten wurden seitens der Landwirtschaftsbetriebe geäußert (vgl. auch Kapitel 10):

- Die im Rahmen von Kompensationsmaßnahmen erforderliche langfristige Bindung über einen Zeitraum von 20 bis 30 Jahren wurde abgelehnt.
→ Mit 10-jährigen Bindungsfristen könnten sich einige der Betriebe anfreunden. Bzgl. der Umsetzung von PIK-Maßnahmen wäre zu überlegen, ob es eine Möglichkeit gibt, die Laufzeit der PIK-Maßnahmen zu halbieren, beispielsweise von 20 auf 10 Jahre, während zeitgleich die Größe der Kompensationsfläche für den jeweiligen Eingriff verdoppelt wird.
- Auch schwierige Eigentumsverhältnisse auf den potenziellen Maßnahmeflächen, insbesondere die Kleinparzellierung der Flurstücke auf Ackerschlägen mit einer Vielzahl an Eigentümern, führte oftmals zu einer Entscheidung gegen Extensivierungsmaßnahmen über PIK (vgl. Kapitel 8.2.2).
→ Eine Lösung wäre hier die Anwendung von sogenannten Faustpfandflächen (vgl. Kapitel 8.2.2) und deren Genehmigung durch die Unteren Naturschutzbehörden.
- Des Weiteren kam es vor, dass Landwirtschaftsbetriebe offen für Extensivierungsmaßnahmen über PIK für den Ackerwildkrautschutz waren, sie jedoch eigentumsrechtlich nicht über die Fläche(n) verfügten und die Eigentümerinnen und Eigentümer langfristige Pachtverträge über 20 bis 30 Jahre abgelehnten.
- Die oftmals geforderte Eintragung einer beschränkten persönlichen Dienstbarkeit für die Dauer der Maßnahme wurde von den Landwirtschaftsbetrieben mehrheitlich abgelehnt, da ihre Flächen mit diesem Sicherungsinstrument an Wert verlieren (siehe auch die Ergebnisse zur Umfrage, Kapitel 10).
→ Schwierigkeiten mit Grunddienstbarkeiten gibt es hingegen nicht bei kommunalen Ackerflächen oder Landesflächen. Insbesondere auch die kommunalen Flächen wären ein sehr guter Ansatz für den Ackerwildkrautschutz über PIK. So haben Kommunen mehr Handlungsspielräume bezüglich ihrer Ackerflächen (vgl. auch KommBio 2020).
- Darüber hinaus bestand bei vielen Betrieben seit Februar 2022 erhebliche Unsicherheit hinsichtlich der zukünftigen finanziellen Situation ihrer Betriebe, infolge der starken Teuerung / Inflation bei Treibstoff, Düngemittel und Saatgut, so dass es wenig Bereitschaft für die Umsetzung von Maßnahmen für den Ackerwildkrautschutz gab. Zusätzlicher Kostendruck besteht aufgrund einer weiteren Erhöhung des Mindestlohnes.
- Auch die unklare Rechtslage in Bezug auf die neue Förderperiode ab 2023 – insbesondere bezüglich der Ausgestaltung der ersten Säule der Agrarförderung (GLÖZ-Bestimmungen, Anteil an Brachflächen, Düngeregelungen etc.) führte dazu, dass Betriebe keine weiteren Verpflichtungen auf ihren Ackerflächen eingehen wollten.

9.2 UMSETZUNG EXTENSIVER BEWIRTSCHAFTUNG ZUM ACKERWILDKRAUTSCHUTZ IN KOOPERATION MIT LANDWIRTSCHAFTSBETRIEBEN

Im Rahmen des Projektes konnten trotz der schwierigen Voraussetzungen bezüglich der Förder- und Finanzierungsinstrumente insgesamt elf Betriebe für Maßnahmen zum Ackerwildkrautschutz gewonnen bzw. bestehende freiwillige Maßnahmen durch Beratung fortgeführt werden (vgl. Tabelle 21). Die Maßnahmenflächen werden in kurzen Steckbriefen ab S. 120f vorgestellt.

Weitere Betriebe sind im Ergebnis bisheriger Gespräche an Maßnahmen zum Ackerwildkrautschutz grundsätzlich interessiert. Hier soll die Umsetzung von Maßnahmen zum Ackerwildkrautschutz in Kooperation mit den Betrieben und den Unteren Naturschutzbehörden außerhalb des ELER-Projektes im Rahmen von Kompensationsmaßnahmen weiter vorangebracht werden.

Zur Finanzierung der einzelnen Schritte von der Vorbereitung bis zur Umsetzung von Extensivierungsmaßnahmen wird auf die Übersicht in Tabelle 20 verwiesen.

Tabelle 20: Finanzierung der einzelnen Schritte von der Vorbereitung bis zur Umsetzung von Extensivierungsmaßnahmen

Arbeitsschritt	Finanzierung
Erstfassung des Arteninventars auf Ackerflächen und Bewertung des Potenzials für Extensivierungsmaßnahmen zum Ackerwildkrautschutz	ELER-Projekt (2019 – 2022)
Kontaktaufnahme zu Landwirtschaftsbetrieben und Erstberatung zu allen aktuell möglichen Finanzierungs- und Förderinstrumenten für Extensivierungsmaßnahmen im Acker	ELER-Projekt (2019 – 2022)
Beratung während der Phase der Umsetzung von freiwillig durchgeführten Extensivierungsmaßnahmen	ELER-Projekt (2019 – 2022)
Vorbereitung und Umsetzung von Extensivierungsmaßnahmen über Produktionsintegrierte Kompensation (PIK) im Rahmen von Ökokonten oder über direkte Kompensation	Stiftung Kulturlandschaft Sachsen-Anhalt über Kompensation

Tabelle 21: Übersicht über die im Rahmen der Beratungen initiierten Maßnahmen zum Ackerwildkrautschutz. Die Beratung wurde über das ELER-Projekt finanziert, die Maßnahmenumsetzung erfolgte über andere Förder- und Finanzierungsinstrumente.

Fläche	Landkreis	Flächen- größe	Art der extensiven Bodennutzung	Finanzierung	Ziel der Maßnahme	Wie geht es nach dem Ende des ELER-Projektes weiter?	Weitere Informationen
Karsdorf	Burgenland- kreis	2,3 ha	Extensivacker	PIK (Ökokonto)	Entwicklung eines Extensivackers mit artenreicher Segetalvegetation der Kalkscherbenäcker	Maßnahme langfristig über Ökokonto gesichert	Kurzporträt zur Maßnah- mefläche S. 129
Harsleben	Landkreis Harz	3 ha (+ wei- tere 15 ha)	Extensivacker	PIK (Ökokonto, di- rekte Kompensa- tion)	Entwicklung eines Extensivackers mit artenreicher Segetalvegetation mit vielfältigen Übergängen der Ackergesellschaften der Kalk-, Lehmäcker und Sandäcker	Maßnahme langfristig über Ökokonto gesichert	Kurzporträt zur Maßnah- mefläche S. 130
Niederndodeleben, am Wartberg	Landkreis Börde	0,9 ha	Extensivacker	PIK (Ökokonto)	Entwicklung eines Extensivackers mit artenreicher Segetalvegetation der basenreichen Lössstandorte	Maßnahme langfristig über Ökokonto gesichert	Kurzporträt zur Maßnah- mefläche S. 131
Niederndodeleben, am Teufelsküchen- berg	Landkreis Börde	6,7 ha	Extensivacker	PIK (Ökokonto)	Entwicklung eines Extensivackers mit artenreicher Segetalvegetation der basenreichen Lössstandorte	Maßnahme langfristig über Ökokonto gesichert	Kurzporträt zur Maßnah- mefläche S. 132
Unterißdorf	Mansfeld- Südharz	2 ha	Verzicht auf Anwen- dung von PSM auf Teilflächen	freiwillig	Förderung der Ackerflora der Kalk- scherbenäcker	Fortführung der Beratung im Folgeprojekt	Flächensteckbrief, S. 51
Herrngosserstedt	Burgenland- kreis	3,3 ha	Verzicht auf Anwen- dung von PSM auf Teilflächen	freiwillig	Förderung der Ackerflora der Kalk- scherbenäcker	Fortführung der Beratung im Folgeprojekt	Flächensteckbrief, S. 56
Friedrichsschwerz	Saalekreis	0,3 ha	Schonstreifen/ Selbst- begrünung	Vertragliche Ver- einbarung mit der UNB SK	Förderung der Ackerflora der Kalk- scherbenäcker	Fortführung der Beratung im Folgeprojekt	Flächensteckbrief, S. 54
Großwilsdorf	Burgenland- kreis	3,3 ha	Schonstreifen/ Selbst- begrünung	freiwillig / An- rechnung im Greening	Förderung der Ackerflora der Kalk- scherbenäcker	Fortführung der Beratung im Folgeprojekt	Flächensteckbrief, S. 59

Fläche	Landkreis	Flächen- größe	Art der extensiven Bodennutzung	Finanzierung	Ziel der Maßnahme	Wie geht es nach dem Ende des ELER-Projektes weiter?	Weitere Informationen
Grockstädt (ehem. Schutzacker Nr. 1)	Saalekreis	0,25 ha	Schonstreifen/ Selbst- begrünung	freiwillig / An- rechnung im Greening	Förderung der Ackerflora der Kalk- scherbenäcker, insbesondere des Rauen-Eibischs (<i>Althaea hirsuta</i>), Aussaat des Rauen Eibischs nach Vermehrung	Fortführung der Beratung im Folgeprojekt	Flächensteckbrief, S. 60
Salzmünde	Saalekreis	0,4 ha	Schonstreifen/ Selbst- begrünung	freiwillig / An- rechnung im Greening	Förderung von <i>Malva pusilla</i> in Ge- sellschaft mit <i>Malva neglecta</i>	Fortführung der Beratung im Folgeprojekt	
Vorwerk Heygen- dorf	Saalekreis	wenige m ²	Ökolandbau, Aussaat Lämmersalat	freiwillig	Etablierung des Lämmersalats (<i>Arnosaris minima</i>) auf einem bo- densauren Standort	Erneuter Versuch zur Etablierung des Lämmer- salats an anderer Stelle	

Weitere Extensiväcker, die im Rahmen von produktionsintegrierten Kompensationsmaßnahmen (PIK) durch andere Maßnahmenträger (Landgesellschaft) eingerichtet wurden, befinden sich bei Havelberg (Landkreis Stendal), bei Westerhausen / Börnecke (Landkreis Harz) sowie bei Wimmelburg (Landkreis Mansfeld-Südharz).

Flächen mit extensiver Bodennutzung, die im Rahmen vertraglicher Vereinbarungen zwischen Unteren Naturschutzbehörden und den landwirtschaftlichen Betrieben vereinbart wurden, befinden sich neben dem Ackerstreifen bei Friedrichsschwerz zudem bei Wefensleben, Grockstädt (ehem. Schutzacker Nr. 2) sowie auf dem Acker-FND bei Müncheroda.

Schutzacker bei Karsdorf



Lage des über PIK extensiv bewirtschafteten Schutzackers bei Karsdorf (gelbe Schraffur) am FFH-Gebiet „Trockenrasenhänge bei Karsdorf“ (blaue Schraffur).



Lichtacker bei Karsdorf im Jahr 2022 mit lückigem Kulturpflanzenbestand, deutlich erkennbar der Venuskamm in den Bestandslücken. Fotos: Erich Greiner.

- Landkreis:** Burgenlandkreis
- Lage:** östlich Karsdorf, angrenzend an das FFH-Gebiet „Trockenrasenhänge bei Karsdorf“
- Standort:** skelettreicher Kalkstandort, trocken und wärmegetönt
- Flächengröße:** 2,3 ha
- Finanzierung:** Ökokonto (Maßnahmeträger: Stiftung Kulturlandschaft Sachsen-Anhalt)
- Entwicklungsziel:** Extensivacker mit artenreicher Segetalvegetation der Kalkscherbenäcker
- Maßnahmebeginn:** Oktober 2021
- Maßnahmedauer:** 25 Jahre

Bewirtschaftung: Anbau vielfältiger Fruchtfolgen mit Betonung auf Wintergetreidekulturen in verringerter Aussaatmenge des Getreides (ca. 60 %), ohne den Anbau von Untersaaten und Zwischenfrüchten, kein Einsatz von PSM, Halmstabilisatoren, Wachstumsregulatoren und keine synthetische Stickstoffdüngung. Eine organische Düngung wird ausschließlich im Rahmen einer Erhaltungsdüngung durchgeführt. Zur Schonung spätblühender Ackerwildkräuter erfolgt ein verzögerter Stoppelsturz frühestens zum 20. September eines jeden Erntejahres. Trotz der Schaffung eines Lichtackers gibt es hier nur wenig Problemunkräuter. Die Lücken im Kulturpflanzenbestand werden durch Ackerwildkräuter besetzt.

Weitere Informationen: Auszeichnung des Schutzackers im Rahmen des „100 Acker für die Vielfalt“-Projektes der DBU im Mai 2022 und Aufnahme in das Schutzacker-Netzwerk.

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	RL-Status ST	Häufigkeit 2022
Venuskamm	<i>Scandix pecten-veneris</i>	1	9
Sommer-Adonisröschen	<i>Adonis aestivalis</i>	3	9
Acker-Haftdolde	<i>Caucalis platycarpos</i>	3	5
Finkensame	<i>Neslia paniculata</i>	2	1
Acker-Hahnenfuß	<i>Ranunculus arvensis</i>	2	2
Splitgerbers Dickstieliger Steinsame	<i>Buglossoides incrassata subsp. splitgerberi</i>	3	1
Acker-Klettenkerbel	<i>Torilis arvensis</i>	3	3
Gezählter Feldsalat	<i>Valerianella dentata</i>	3	5
Dreihörniges Labkraut	<i>Galium tricornutum</i>	2	3
Acker-Rittersporn	<i>Consolida regalis</i>	V	5
Kleine Wolfsmilch	<i>Euphorbia exigua</i>	V	3

Tabelle 22: Wertgebende Arten auf dem Schutzacker bei Karsdorf im ersten Jahr der extensiven Bewirtschaftung. Die blau markierten Arten sind nach der Einrichtung des Schutzackers neu hinzugekommen. Zur Angabe der Häufigkeiten wurden Populationsgrößenklassen geschätzt (vgl. Tabelle 29). Die Daten stammen aus dem unveröff. Bericht zum Ökokonto der Fläche (Stiftung KL ST 2022).

Schutzacker bei Harsleben



Lage des Schutzackers bei Harsleben im FFH-Gebiet „Harslebener Berge u. Steinholz [...]“ (blau schraffiert). Etwa 3 ha werden seit 2022 über PIK extensiv bewirtschaftet (blau). Weitere 15 ha kommen in den nächsten Jahren dazu (gelb).

Stoppelbrache bei Harsleben im Jahr 2022 mit lückigem Kulturpflanzenbestand und verzögertem Stoppelumbruch Mitte September zur Förderung von Stoppelwildkräutern wie dem Gelben Günsel (*Ajuga chamaepitys*). Foto: Antje Lorenz.

- Landkreis:** Harz
- Lage:** nordwestl. Quedlinburg, zwischen Harsleben und Westerhausen
- Standort:** leicht kalkhaltiger lehmiger Sand und kalkarme Sande
- Flächengröße:** 3 ha (seit 2022), weitere 15 ha sind für PIK-Maßnahmen gesichert
- Finanzierung:** Ökokonto & direkte Kompensation (Maßnahmeträger: Stiftung Kulturlandschaft Sachsen-Anhalt)
- Entwicklungsziel:** Extensivacker mit artenreicher Segetalvegetation, vielfältige Übergänge der Gesellschaften d. Kalk-, Lehm- und Sandäcker
- Maßnahmebeginn:** März 2022
- Maßnahmedauer:** 25 Jahre

Bewirtschaftung: Anbau vielfältiger Fruchtfolgen mit Betonung auf Wintergetreidekulturen in verringerter Aussaatmenge (ca. 60 %), ohne den Anbau von Untersaaten und Zwischenfrüchten, kein Einsatz von PSM, Halmstabilisatoren, Wachstumsregulatoren und synthetische Stickstoffdüngung. Eine organische Düngung wird ausschließlich im Rahmen einer Erhaltungsdüngung durchgeführt. Zur Schonung spätblühender Ackerwildkräuter erfolgt ein verzögerter Stoppelsturz frühestens zum 20. September eines jeden Erntejahres.

Weitere Informationen: Die Ackerfläche liegt innerhalb des FFH-Gebietes „Harslebener Berge [...]“, sodass durch die Extensivierung auch eine weitere Aufwertung des FFH-Gebietes zu erwarten ist. Gleichzeitig wird die Entwicklung eng verzahnter Komplexbiotope aus extensiv genutzten Ackerflächen, orchideenreichen Kalktrockenrasen (FFH-LRT 6210*), Steppenrasen (FFH-LRT 6240*), Kalkreiche Sandrasen (6120*) und Trocken europäischen Heiden (4030) in Verbindung mit vielfältigen Gehölzstrukturen gefördert.

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	RL-Status ST	Häufigkeit 2020	Häufigkeit 2022, 3 ha
Sommer-Adonisröschen	<i>Adonis aestivalis</i>	3	1	-
Gelber Günsel	<i>Ajuga chamaepitys</i>	2	-	2
Ackerfrauen-Mantel	<i>Aphanes arvensis</i>	V	7	-
Rundbl. Hasenohr	<i>Bupleurum rotundifolium</i>	2	3	-
Acker-Rittersporn	<i>Consolida regalis</i>	V	8	1
Kleine Wolfsmilch	<i>Euphorbia exigua</i>	V	1	-
Glänz. Ehrenpreis	<i>Veronica polita</i>	V	2	-
Trespen-Federschwingel	<i>Vulpia bromoides</i>	3	2	-

Tabelle 23: Wertgebende Arten auf der ersten Teilfläche (3 ha) des Schutzackers bei Harsleben. Maßnahmebeginn war im Jahr 2021. Die blau markierte Art ist nach der Einrichtung des Schutzackers hinzugekommen. Populationsgrößenklassen siehe Tabelle 29). Die Daten stammen aus dem Bericht zum Ökokonto dieser Fläche.

Schutzacker am Wartberg bei Niederndodeleben



Lage des Schutzackers am Wartberg bei Niederndodeleben (gelb schraffiert). Nördlich der Fläche befinden sich artenreiche Trockenrasen.



Lichtacker mit Winterweizen und Kornrade (*Agrostemma githago*) am Wartberg bei Niederndodeleben. Fotos: Erich Greiner.

- Landkreis:** Börde
- Lage:** Hohe Börde zwischen Irxleben und Niederndodeleben, südlich des Wartbergs
- Standort:** trockener, südexponierter Standort mit basenreichem Lösslehm, tlw. sandig
- Flächengröße:** 0,9 ha
- Finanzierung:** Ökokonto (Maßnahmeträger: Stiftung Kulturlandschaft Sachsen-Anhalt)
- Entwicklungsziel:** Extensivacker mit artenreicher Segetalvegetation, Artengemeinschaften der Lehmäcker, tlw. Übergänge zu den Gesellschaften der Sandäcker

- Maßnahmebeginn:** Oktober 2019
- Maßnahmedauer:** 30 Jahre

Bewirtschaftung: Anbau vielfältiger Fruchtfolgen mit Betonung auf Wintergetreidekulturen in verringerter Aussaatmenge (ca. 50 %), doppelter Saatreihenabstand, ohne den Anbau von Untersaaten und Zwischenfrüchten; kein Einsatz von PSM, Halmstabilisatoren, Wachstumsregulatoren; Erhaltungsdüngung; verzögerter Stoppelsturz frühestens im Oktober eines jeden Erntejahres zur Schonung spätblühender Ackerwildkräuter

Weitere Informationen: Der Extensivacker ist Teil umfangreicher Kompensationsmaßnahmen zur Aufwertung eines größeren Biotopkomplexes im Bereich des Wartbergs. Neben Aufwertungsmaßnahmen im Acker werden auch degradierte Trockenrasen und Streuobstwiesen wiederhergestellt.

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	RL-Status ST	Häufigkeit 2017	Häufigkeit 2021	Häufigkeit 2022
Kornrade	<i>Agrostemma githago</i>	1	-	-	7
Acker-Frauenmantel	<i>Aphanes arvensis</i>	V	Art vorh.	-	4
Acker-Haftdolde	<i>Caucalis platycarpos</i>	3	-	-	4
Acker-Rittersporn	<i>Consolida regalis</i>	V	Art vorh.	2	7
Acker-Labkraut	<i>Galium spurium</i>	2	-	-	2
Acker-Schwarzkümmel	<i>Nigella arvensis</i>	1	-	-	1
Venuskamm	<i>Scandix pecten-veneris</i>	1	-	-	3
Ackerröte	<i>Sherardia arvensis</i>	3	-	-	1
Gezählter Feldsalat	<i>Valerianella dentata</i>	3	Art vorh.	1	2
Glänz. Ehrenpreis	<i>Veronica polita</i>	V	-	1	2
Kornblume	<i>Centaurea cyanus</i>	V	-	2	5
Trespen-Federschwingel	<i>Vulpia bromoides</i>	3	Art vorh.	-	-
Mäuseschwanz-Fs.	<i>Vulpia myuros</i>	-	Art vorh.	-	4

Tabelle 24: Wertgebende Arten auf dem Schutzacker am Wartberg im dritten Jahr der extensiven Bewirtschaftung. Zur Angabe der Häufigkeiten wurden Populationsgrößenklassen geschätzt (vgl. Tabelle 29). Die Daten stammen aus dem unveröff. Bericht zum Ökokonto der Fläche (Stiftung KL ST 2022).

Schutzacker am Teufelsküchenberg bei Niederndodeleben



Schutzacker am Teufelsküchenberg bei Niederndodeleben.



Lichtacker mit Winterweizen und Kornrade (*Agrostemma githago*) am Teufelsküchenberg bei Niederndodeleben. Foto: Antje Lorenz.

- Landkreis:** Börde
- Lage:** Hohe Börde zwischen Irxleben und Niederndodeleben, östlich des Teufelsküchenberges
- Standort:** trockener, südexponierter Standort mit basenreichem Lösslehm, tlw. sandig, am Hangfuß etwas frischere Standortbedingungen
- Flächengröße:** 6,7 ha
- Finanzierung:** Ökokonto (Maßnahmeträger: Stiftung Kulturlandschaft Sachsen-Anhalt)
- Entwicklungsziel:** Extensivacker mit artenreicher Segetalvegetation, Artengemeinschaften der Lehmäcker, tlw. Übergänge zu den Sandäckern

Maßnahmedauer: 30 Jahre

Bewirtschaftung: Anbau vielfältiger Fruchtfolgen mit Betonung auf Wintergetreidekulturen in verringerter Aussaatmenge des Getreides (ca. 50 %), in doppeltem Saatreihenabstand, ohne den Anbau von Untersaaten und Zwischenfrüchten, kein Einsatz von PSM, Halmstabilisatoren, Wachstumsregulatoren und keine synthetische Stickstoffdüngung. Eine organische Düngung wird ausschließlich im Rahmen einer Erhaltungsdüngung durchgeführt. Zur Schonung spätblühender Ackerwildkräuter erfolgt ein verzögerter Stoppelsturz frühestens im Oktober eines jeden Erntejahres.

Weitere Informationen: Der Extensivacker ist Teil umfangreicher Kompensationsmaßnahmen zur Aufwertung eines größeren Biotopkomplexes im Bereich des Wartbergs. Neben Aufwertungsmaßnahmen im Acker werden auch degradierte Trockenrasen und Streuobstwiesen wiederhergestellt.

Maßnahmebeginn: Oktober 2019

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	RL-Status ST	Häufigkeit 2020	Häufigkeit 2022
Kornrade	<i>Agrostemma githago</i>	1	-	8
Acker-Steinsame	<i>Buglossoides arvensis</i>	3	3	6
Kornblume	<i>Centaurea cyanus</i>	V	2	2
Gewöhnlicher Klaffmund	<i>Chaenorhinum minus</i>	-	2	-
Acker-Rittersporn	<i>Consolida regalis</i>	V	3	2
Kleine Wolfsmilch	<i>Euphorbia exigua</i>	V	5	-
Acker-Labkraut	<i>Galium spurium</i>	2	-	2
Venuskamm	<i>Scandix pecten-veneris</i>	1	-	4
Acker-Lichtnelke	<i>Silene noctiflora</i>	3	1	2
Glänzender Ehrenpreis	<i>Veronica polita</i>	V	4	5
Trespen-Federschwingel	<i>Vulpia bromoides</i>	3	4	3

Tabelle 25: Wertgebende Arten auf dem Schutzacker am Wartberg im dritten Jahr der extensiven Bewirtschaftung. Zur Angabe der Häufigkeiten wurden Populationsgrößenklassen geschätzt (vgl. Tabelle 29). Die Daten stammen aus dem unveröff. Bericht zum Ökokonto der Fläche (Stiftung KL ST 2022).

10 Umfrage zu Förder- und Finanzierungsinstrumenten zum extensiven Ackerbau

10.1 ZIELSTELLUNG

Mit der Umfrage zu Förder- und Finanzierungsinstrumenten zum extensiven Ackerbau sollte ermittelt werden, wie hoch die Bereitschaft zur Umsetzung einer extensiven Bodennutzung für den Ackerwildkrautschutz (und damit auch für den Insekten- und den Feldvogelschutz) bei den Betrieben Sachsen-Anhalts ist. Neben der bevorzugten Finanzierungsart sollte ermittelt werden, wie hoch der finanzielle Ausgleich für Ertragsausfälle und den Mehraufwand bei der Bewirtschaftung aus der Sicht der Landwirtschaftsbetriebe sein sollte, damit die entstehenden Kosten gedeckt und die Betriebe bereit wären, an einer solchen Maßnahme teilzunehmen. Des Weiteren sollte in Erfahrung gebracht werden, welche Vorzüge, aber auch welche Schwierigkeiten die Betriebe bei der Umsetzung einer extensiven Bewirtschaftung sowie bei den einzelnen Finanzierungsinstrumenten sehen.

10.2 VORGEHENSWEISE

Die Online-Umfrage wurde mit dem Online-Tool LamaPoll durchgeführt. Über einen zweimonatigen Zeitraum (13.07.-17.09.2022) war die Umfrage freigeschaltet. Die Beantwortung der Fragen war anonym und dauerte ca. 10 min.

Um eine möglichst große Zahl an Teilnehmerinnen und Teilnehmer für die Umfrage zu gewinnen, wurde über sämtliche landwirtschaftliche Interessenvertretungen Sachsen-Anhalts aufgerufen, sich an der Umfrage zu beteiligen. Der Aufruf ging insbesondere an den Bauernverband Sachsen-Anhalt e. V. und deren Kreisverbände, an den Deutschen Bauernbund e. V., an die AbL – Arbeitsgemeinschaft bäuerliche Landwirtschaft e. V., den Verbund Ökohöfe e. V., die Biohöfegemeinschaft Sachsen-Anhalt e. V. und den Agrarpolitischen Arbeitskreis Ökolandbau Sachsen-Anhalt. Darüber hinaus wurden alle mit der Stiftung Kulturlandschaft Sachsen-Anhalt bereits zusammenarbeitende Betriebe aufgerufen, sich an der Umfrage zu beteiligen. Außerdem unterstützten die Unteren Naturschutzbehörden, die Biosphärenreservatsverwaltungen und die ÄLFF bei der Verbreitung des Aufrufs. Bei der Umfrage wurden nur Betriebe einbezogen, die Flächen in Sachsen-Anhalt bewirtschaften. Hierzu wurde zu Beginn der Umfrage die Frage zwischengeschaltet, ob der jeweilige Betrieb Flächen in Sachsen-Anhalt bewirtschaftet. Sofern dies nicht der Fall war, wurde die Umfrage beendet. Außerdem wurden sowohl konventionell wirtschaftende als auch ökologisch wirtschaftende Betriebe befragt.

Folgende Informationen wurden abgefragt (der ausführliche Fragebogen kann in der Anlage 5 eingesehen werden):

- **allgemeine Fragen:** Betriebsart, Bewirtschaftungsart, Betriebsgröße, Haupt-/Nebenerwerb, Alter
- Fragen zu einer **zukünftigen AUKM-Maßnahme für den Ackerwildkrautschutz** (vgl. Kapitel 8.1)
 - Voraussetzungen und Motivation für deren Teilnahme
 - Gründe, sofern eine Teilnahme nicht angestrebt wird
 - Kopplung des Fördersatzes an die Bodenwertzahl – sinnvoll, ja oder nein?
 - Höhe des Fördersatzes, damit eine Teilnahme aus betriebswirtschaftlichen Gründen möglich bzw. machbar ist
 - Schwierigkeiten, die bei der Umsetzung extensiver Bodennutzung zum Ackerwildkrautschutz gesehen werden
- Fragen zur Anlage von **Extensiväckern über produktionsintegrierte Kompensation (PIK)**
 - Voraussetzungen und Motivation für deren Teilnahme
 - Gründe, sofern eine Teilnahme nicht angestrebt wird
 - Höhe der Kompensationszahlungen, damit eine Teilnahme aus betriebswirtschaftlichen Gründen möglich bzw. machbar ist
 - Schwierigkeiten, die bei der Umsetzung extensiver Bodennutzung zum Ackerwildkrautschutz gesehen werden
- Fragen zum **Greening** während der Förderperiode 2014 - 2022
 - mit welchen Maßnahmen wurden die Greening-Verpflichtungen (ÖVF) erfüllt und welches Kriterium war hierfür entscheidend
- Fragen zu den bisher in der zweiten Säule (AUKM) angebotenen **Schonstreifen**
 - Teilnahme an der freiwilligen AUKM bereits erfolgt oder zukünftig angestrebt?
 - Motivation für die Anlage von Schonstreifen
 - Gründe, die aus betrieblicher Sicht gegen die Anlage von Schonstreifen sprechen
- Fragen zur **freiwilligen Durchführung biodiversitätsfördernder Maßnahmen ohne Förderung** über AUKM oder Finanzierung über Kompensation
 - Werden biodiversitätsfördernde Maßnahmen freiwillig und ohne Finanzierung umgesetzt? Wenn ja, welche?
 - Motivation zur Umsetzung freiwilliger biodiversitätsfördernder Maßnahmen
- Frage zur **Präferenz möglicher Förder- und Finanzierungsinstrumente** zur Umsetzung extensiver Bodennutzung
- Wieviel und welche **Beratung zu biodiversitätsfördernden Maßnahmen** wünschen sich die Betriebe zukünftig?

10.3 ERGEBNISSE UND DISKUSSION

10.3.1 Allgemeine Fragen zu den an der Umfrage teilnehmenden Betrieben

Die Online-Umfrage wurde von 306 Besuchern aufgerufen. Hieraus wird geschlussfolgert, dass ein hohes Interesse an der Umfrage bestand. An der Umfrage teilgenommen haben 140 Personen, von 94 Umfrageteilnehmer/-innen liegen vollständige Antworten vor. In die Auswertungen wurden alle abgegebenen Antworten einbezogen, auch von Teilnehmenden, die zu einem späteren Zeitpunkt die Umfrage abgebrochen haben.

An der Befragung haben mehrheitlich Ackerbaubetriebe (52 %) und gemischte Betriebe (39 %) teilgenommen (Abbildung 47). Etwa drei Viertel der Umfrageteilnehmer/-innen gaben an, dass ihr Betrieb ein konventionell wirtschaftender Betrieb ist, während ein Viertel für einen ökologisch wirtschaftenden Betrieb bzw. eines Betriebes in Teilumstellung an der Umfrage teilnahmen. Bezüglich der Betriebsgröße wurde ein breites Spektrum abgedeckt: Etwa ein Drittel der teilnehmenden Betriebe bewirtschaftet Betriebsflächen von > 1.000 ha, ein weiteres Drittel Betriebsflächen zwischen 300 und 1.000 ha und wiederum ein weiteres Drittel Betriebsflächen < 300 ha. Weiterhin haben sich vorrangig Landwirte und Landwirtinnen im Haupterwerb beteiligt.

10.3.2 Fragen zu einer geplanten zukünftigen AUKM zum Ackerwildkrautschutz

Die Befragten können sich mehrheitlich die Teilnahme an einer zukünftig geplanten AUKM zum Ackerwildkrautschutz vorstellen (Abbildung 48, Abbildung 49), geben jedoch Einschränkungen an: So sollte der Fördersatz für die Mehrheit der Teilnehmenden (71 %) nicht nur finanziell auskömmlich, sondern attraktiv sein. Das heißt der Fördersatz sollte nicht nur die Kosten decken, sondern auch eine gewisse Anreizkomponente beinhalten. Weiterhin können sich 64 % der Befragten die Teilnahme an einer AUKM zum Ackerwildkrautschutz nur vorstellen, wenn der Verwaltungsaufwand im Programm reduziert ist. Für etwa ein Drittel wäre eine programmbegleitende Beratung eine Voraussetzung für die Teilnahme an einer freiwilligen Maßnahme zum Ackerwildkrautschutz.

Bezüglich ihrer Motivation gaben 74 % der Umfrageteilnehmer/-innen an, dass sie Flächen haben, die ohnehin schwer zu bewirtschaften sind und sie diese für Maßnahmen zum Ackerwildkrautschutz einbringen würden. Eine große Mehrheit (62 %) gab als Motivationsgrund außerdem an, auf ihren Ackerflächen etwas für die Tier- und Pflanzenwelt tun zu wollen.

Eine Kopplung des Fördersatzes an den Bodenwert der Maßnahmefläche erachtet lediglich ein Fünftel der Befragten für sinnvoll. Die Höhe des Fördersatzes, die aus der Sicht der Befragten notwendig wäre, damit sie an einer AUKM zum Ackerwildkrautschutz teilnehmen würden, wurde sehr unterschiedlich angegeben: 41 % der Befragten fand einen Fördersatz bis 500 € / ha sowie 24 % einen Fördersatz zwischen 600 bis 900 € / ha ausreichend. Etwa ein Drittel der Befragten gab Fördersätze zwischen 1.000 und 1.500 € / ha an. Obwohl eine Kopplung an den Bodenwert mehrheitlich abgelehnt wurde, legen die Angaben nahe, dass dennoch unterschiedliche betriebliche Voraussetzungen bezüglich des Bodenwertes bei der Angabe des Fördersatzes eingegangen sind. Da Standorte mit mehr als 75 BP nicht für den Ackerwildkrautschutz geeignet sind, wird seitens des Projektnehmers eine Förderhöhe von 600 bis 900 € / ha als zielführend eingeschätzt.

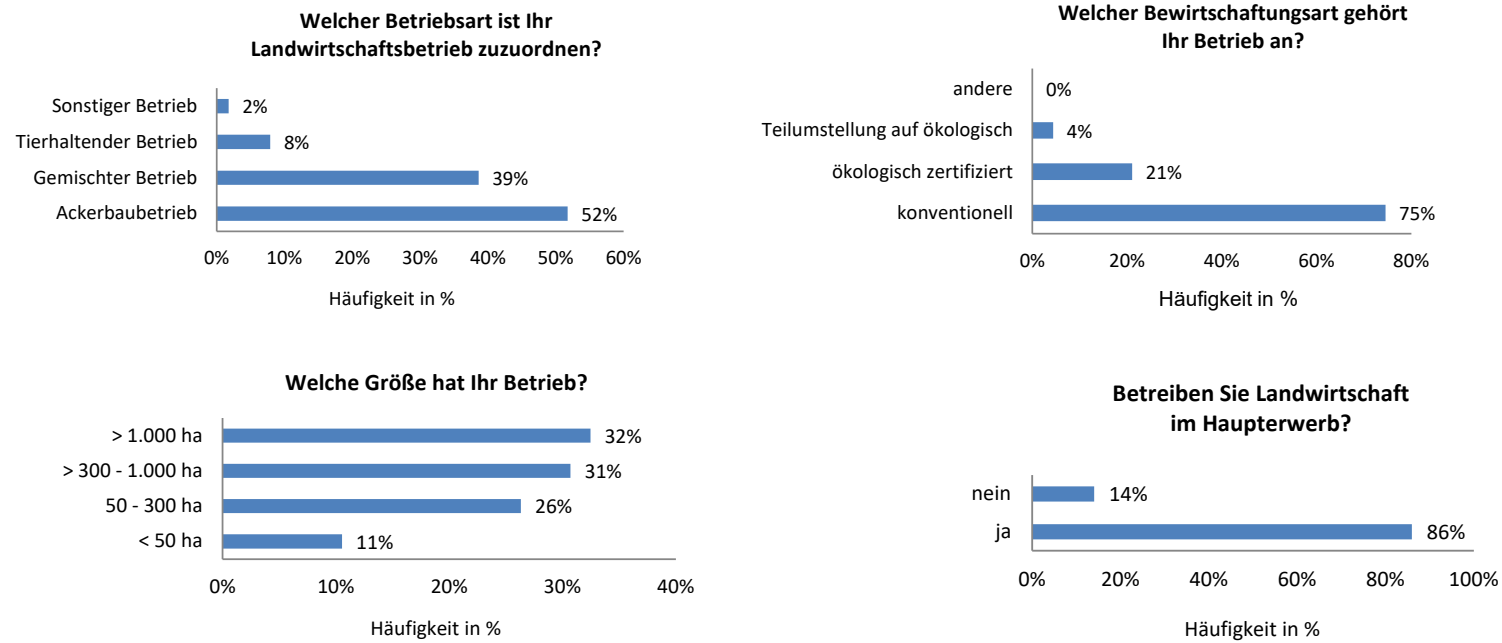
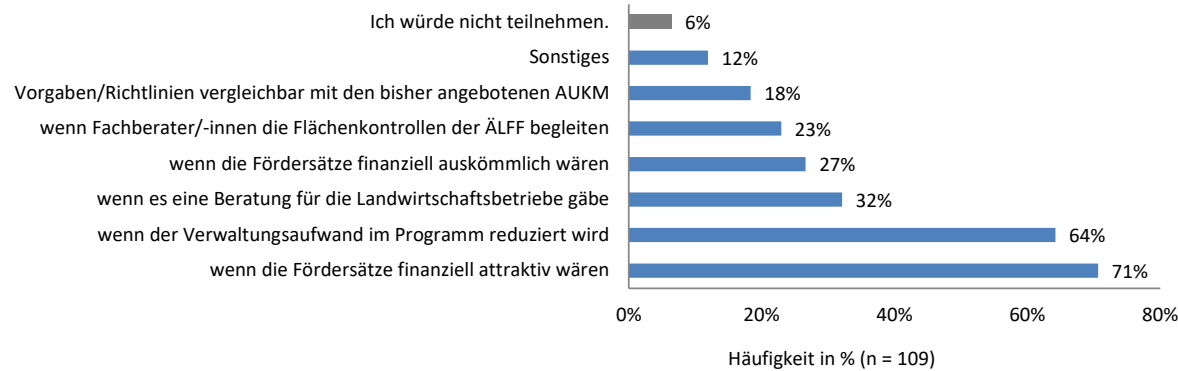


Abbildung 47: Online-Umfrage zum extensiven Ackerbau: **Allgemeine Fragen zu den Landwirtschaftsbetrieben** der Umfrageteilnehmer/-innen.

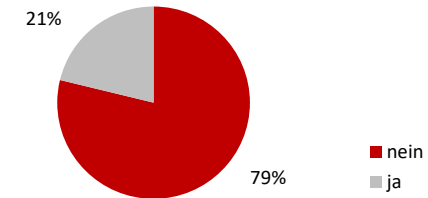
A

Sofern zukünftig eine AUKM-Maßnahme zum Ackerwildkrautschutz angeboten werden würde, welche Voraussetzungen müssten erfüllt sein, damit Sie an einem AUKM-Programm „Ackerwildkrautschutz“ teilnehmen würden?



C

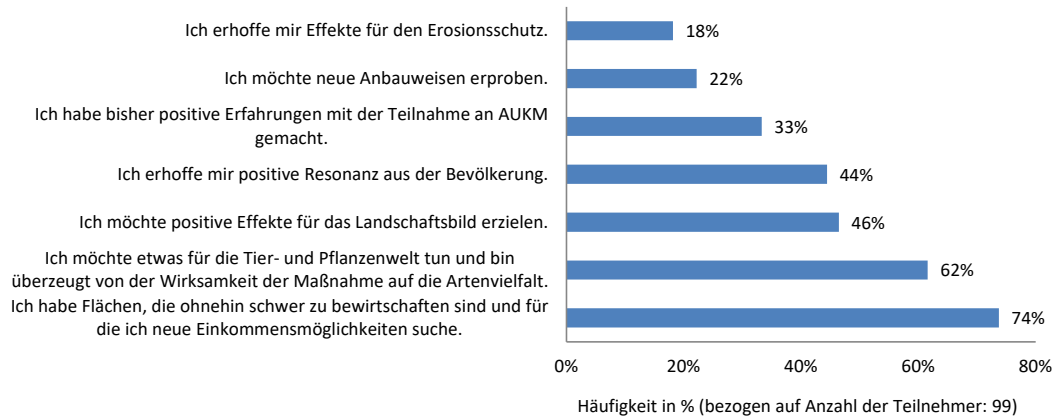
Fänden Sie eine Kopplung der Förderung an die Bodenwertzahl sinnvoll?



ja = etwas geringere Fördersummen auf ertragschwachen Standorten wären akzeptabel

B

Sofern Sie an einer AUKM-Maßnahme zum Ackerwildkrautschutz teilnehmen würden, mit welcher Motivation würden Sie einen extensiv bewirtschafteten AUKM-Ackerwildkrautstreifen umsetzen?



D

Wie hoch müsste der Fördersatz ausfallen, damit die entstehenden Kosten für Sie als ausgeglichen gelten können und Sie an einer AUKM-Maßnahme für den Ackerwildkrautschutz teilnehmen würden?

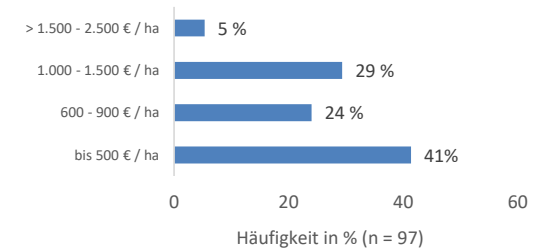
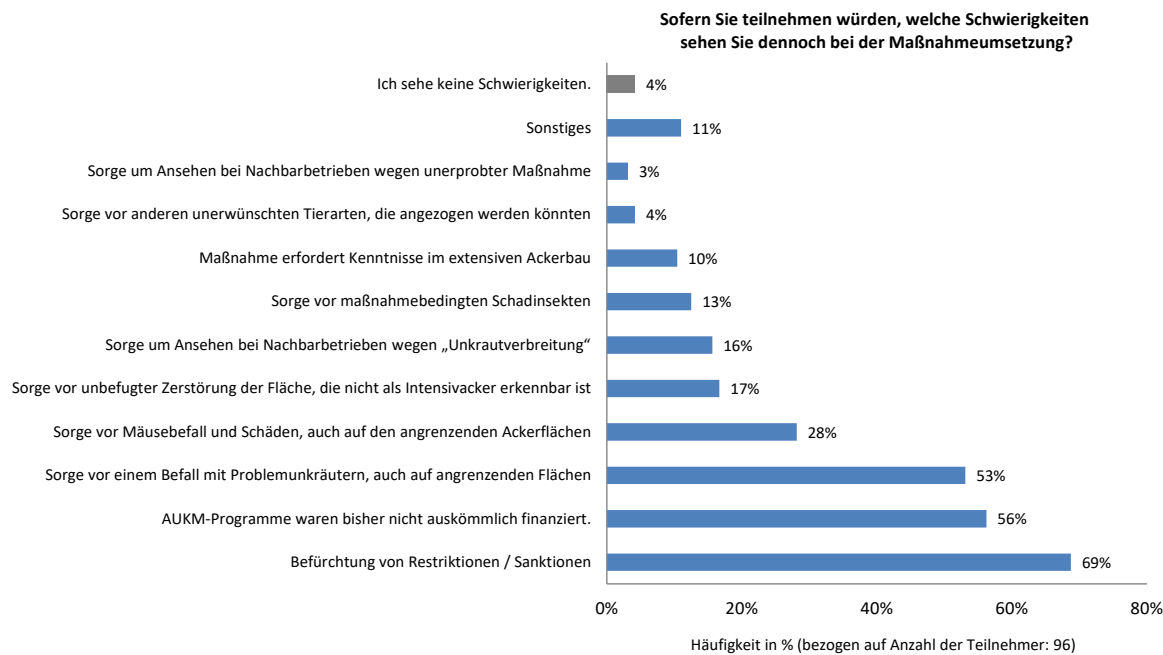


Abbildung 48: Online-Umfrage zum extensiven Ackerbau: Fragen zur Teilnahme bei einer zukünftig angebotenen AUKM zum Ackerwildkrautschutz (Teil 1). Für die Fragen A und B waren Mehrfachnennungen möglich.

Zu **Abbildung 48 (A)**:

Nennungen unter „Sonstiges zur Fragestellung „Sofern zukünftig eine AUKM-Maßnahme zum Ackerwildkrautschutz angeboten werden würde, welche Voraussetzungen müssten erfüllt sein, damit Sie an einem AUKM-Programm „Ackerwildkrautschutz“ teilnehmen würden?“ (12 % der Nennungen)

- „Die Flächen können der Brache zugerechnet werden (GLÖZ 8).“
- „Flächendeckend Bio wäre wesentlich effektiver“
- „Investive Förderung für Reinigung und Trocknung notwendig, wegen Besatz im Erntegut“
- „...wenn das Konzept zusammen mit dem Betrieb erstellt wird“
- „Nicht immer alles komplizierter machen als es ist.“
- „... wenn das Risiko bei den Arten überschaubar bleibt, z. B. 7 von 10 Arten müssen da sein. Eine zu hohe Quote birgt zu große Risiken.“
- „Wenn auch Flächen mit bereits bestehenden Bewirtschaftungseinschränkungen gefördert werden!“
- „Wenn die Förderung sicher kalkulierbar ist.“
- „Wenn die Maßnahmen zielführend wären.“
- „Wenn eine Kombination mit der Öko-Förderung möglich wäre“
- „Wenn es sich um standortangepasste Maßnahmen handeln sollte.“
- „Wenn standortangepasste Programme und Saaten für leichte Böden vorliegen“



Nennungen unter Sonstiges (11 % der Nennungen):

- „Durch Ernte mit Mähdescher Gefahr der Verschleppung von Problemgräsern wie Acker-Fuchsschwanz oder Trespe“
- „Ggf. Unverkäuflichkeit der Ernte wegen Besatz/Feuchte“
- „Hoher Aufwand an zusätzlicher Arbeitsorganisation und keine Ernte des Aufwuchses (es handelt sich eher um eine 'gesteuerte' Brache)
- „Kontrolle der Flächen durch ÄLFF zu m²-genauen Flächengrößen ist hoher Aufwand. Besser solche Flächen zu beantragen wie Silomais mit Jagdschneisen.“
- „Kreuzkrautbefall“
- „Seltsame Auflagen“
- „Sorge um Erfolg der Maßnahme“
- „Sorge um Minderertrag“
- „Wegen Trockenheit etabliert sich der Bestand nicht“

Abbildung 49: Online-Umfrage zum extensiven Ackerbau: Fragen zur Teilnahme bei einer zukünftig angebotenen AUKM zum Ackerwildkrautschutz (Teil 2). Es waren Mehrfachnennungen möglich.

Trotz der grundsätzlich hohen Bereitschaft, an einer freiwilligen AUKM zum Ackerwildkrautschutz teilzunehmen, sah ein großer Teil der Befragten Schwierigkeiten: Eine große Mehrheit der Befragten (69 %) befürchtet Sanktionen bzw. Restriktionen während der Durchführung der Maßnahmen. Weiterhin bestehen bei 56 % der Befragten Bedenken bezüglich der Auskömmlichkeit der Finanzierung, da AUKM-Programme dies bisher oftmals nur bedingt waren. 53 % der Befragten ist besorgt, dass Problemunkräuter auf den Maßnahmeflächen und auch auf angrenzenden Ackerflächen Fuß fassen.

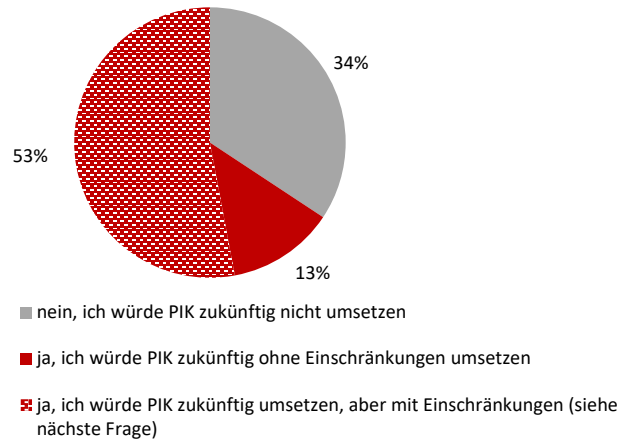
10.3.3 Fragen zur Produktionsintegrierten Kompensation (PIK)

Nach der Bereitschaft zur Umsetzung von Extensiväckern über PIK befragt (Abbildung 50 bis Abbildung 52), konnten sich dies zwei Drittel der Befragten zwar grundsätzlich vorstellen, die Mehrheit der Befragten versah dies jedoch mit folgenden Einschränkungen: fast 70 % der Befragten würden PIK auf ihren Betriebsflächen nur umsetzen, wenn die Eintragung einer beschränkten persönlichen Dienstbarkeit ins Grundbuch nicht erforderlich ist. Dies deckt sich auch mit unseren Erfahrungen bei den Beratungen im Rahmen des ELER-Projektes (vgl. Kapitel 9.1). Die Mehrheit der Befragten (64 %) würde PIK zudem nur umsetzen, wenn ein Maßnahmeträger die Koordination und Betreuung der Maßnahme übernehmen würde. Schwierigkeiten mit der langen Bindungsfrist von 20 bis 30 Jahren hatte etwa die Hälfte der Befragten. Für die Umfrageteilnehmer/-innen wäre jedoch bei einer Reduzierung der Bindungsfrist auf 10 bis 15 Jahre PIK eine Option. Darüber hinaus kann sich etwa die Hälfte der Befragten PIK lediglich in Form rotierender Maßnahmen mit einer Bindungsdauer von fünf Jahren vorstellen. Für die Förderung seltener Ackerwildkräuter wäre dies kein geeignetes Instrument, da für diese Zielstellung lediglich ortstreue Maßnahmen sinnvoll sind. Allerdings ist dies ein wichtiger Hinweis für die Bereitschaft zur Umsetzung biodiversitätsfördernder Maßnahmen mit der Zielstellung des Insekten- oder Feldvogelschutzes.

Als Grund für die Motivation bezüglich der Umsetzung von PIK-Maßnahmen gaben 84 % der Befragten an, dass sie Flächen haben, die ohnehin schwer zu bewirtschaften sind und sie sich für diese Flächen Maßnahmen zum Ackerwildkrautschutz vorstellen können. Eine große Mehrheit (60 %) äußerte außerdem, auf ihren Ackerflächen etwas für die Tier- und Pflanzenwelt tun zu wollen.

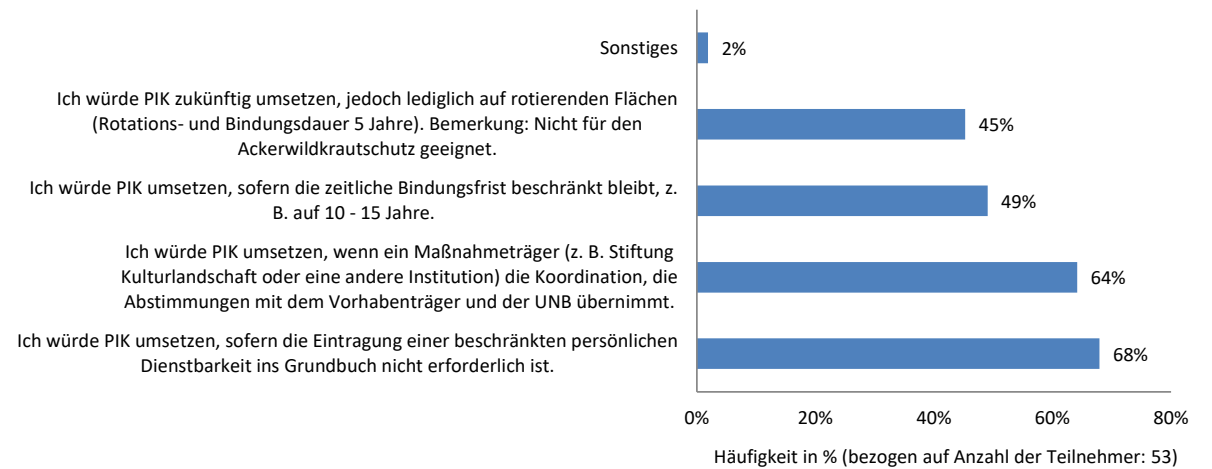
Während bei der einer möglichen zukünftigen AUKM zum Ackerwildkrautschutz eine Koppelung des Fördersatzes an den Bodenwert der Maßnahmenflächen mehrheitlich abgelehnt wurde, wird von den Umfrageteilnehmer/-innen für PIK-Maßnahmen offenbar eine gestaffelte Höhe des Maßnahmenentgeltes in Abhängigkeit vom Bodenwert befürwortet. Bei BP < 35 wurden mehrheitlich Maßnahmenentgelte bis 500 € / ha bzw. zwischen 600 und 900 € / ha angegeben. Bei BP zwischen 35 und 70 hingegen, wurden Maßnahmenentgelte zwischen 600 und 900 € / ha bzw. zwischen 1.000 und 1.500 € / ha genannt. Bei BP >75 (in der Regel keine geeigneten Standorte für den Ackerwildkrautschutz) wurden von den Teilnehmenden der Umfrage mehrheitlich Kompensationszahlungen zwischen 1.000 und 1.500 € / ha bzw. mehr als 1.500 € / ha genannt. Die Angaben decken sich mehr oder weniger mit denen, die für AUKM angegeben wurden.

A Wären Sie grundsätzlich bereit, einen Extensivacker über produktionsintegrierte Kompensation (PIK) einzurichten?



B

Mit welchen Einschränkungen wären Sie bereit, Extensiväcker über PIK einzurichten?



C

Mit welcher Motivation würden Sie einen solchen Extensivacker umsetzen?

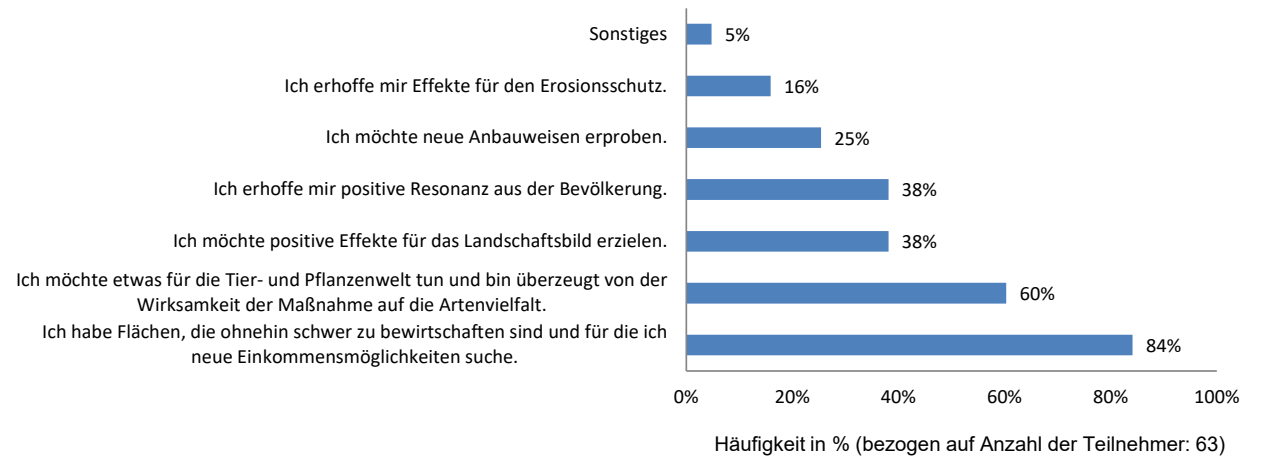
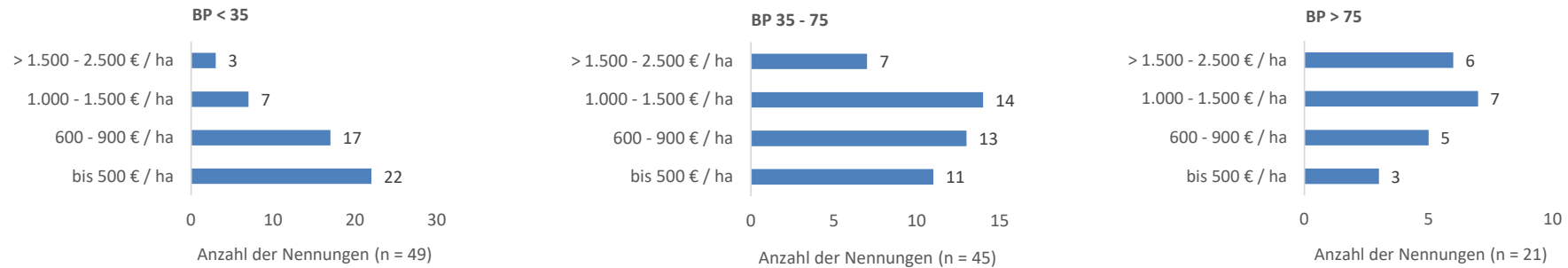


Abbildung 50: Online-Umfrage zum extensiven Ackerbau: Fragen zur Einrichtung von Extensiväckern zur **Produktionsintegrierten Kompensation (PIK)**. Für die Fragen B und C waren Mehrfachnennungen möglich.

Wie hoch müsste aus Ihrer Sicht eine Kompensationszahlung in Abhängigkeit von der Bodenzahl für die Maßnahme Extensivacker sein, damit Sie bereit wären, diese umzusetzen?

D



E

Sofern Sie sich die Einrichtung eines Extensivackers über PIK nicht vorstellen können, welche Bedenken haben Sie?

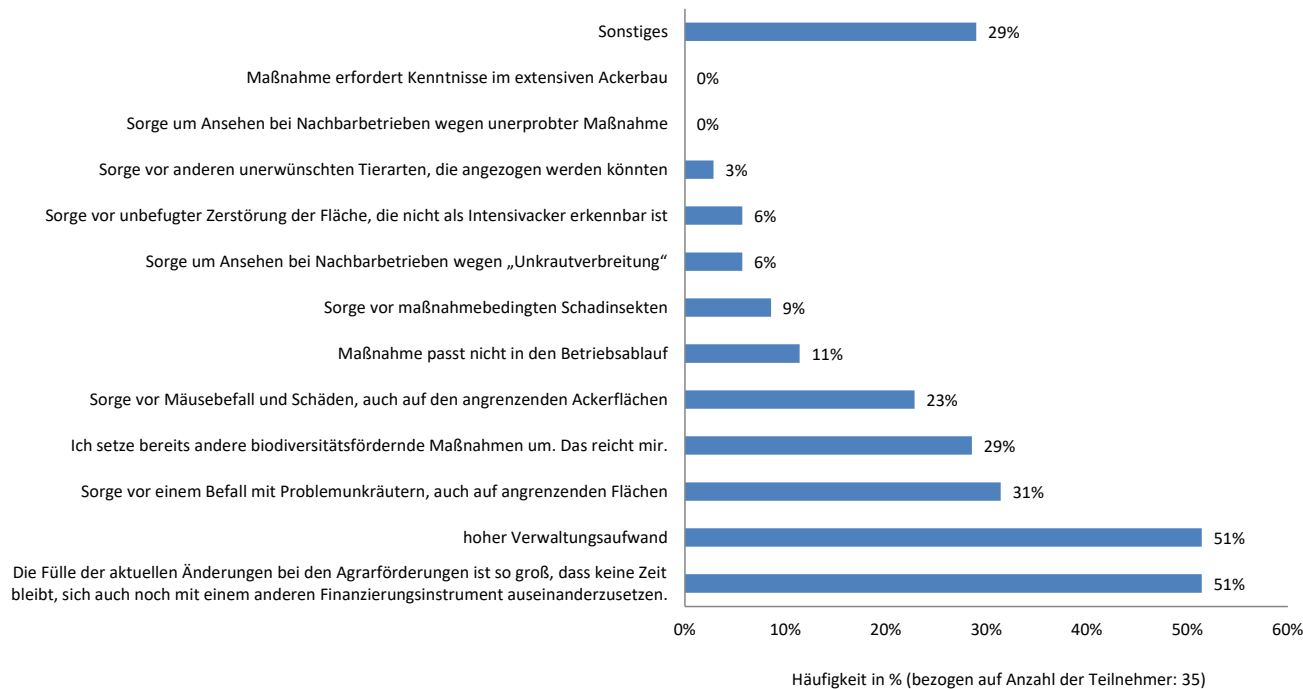


Abbildung 51: Online-Umfrage zum extensiven Ackerbau: Fragen zur Einrichtung von Extensiväckern zur Produktionsintegrierten Kompensation (PIK – Teil 2, D) – oben.

Abbildung 52: Online-Umfrage zum extensiven Ackerbau: Fragen zur Einrichtung von Extensiväckern zur Produktionsintegrierten Kompensation (PIK – Teil 3, E) – links. Für die Beantwortung waren Mehrfachnennungen möglich.

Zu **Abbildung 52 (E)**:

Nennungen zu Sonstiges zur Fragestellung „Sofern Sie sich die Einrichtung eines Extensivackers nicht vorstellen können, welche Bedenken haben Sie“ (29 % der Nennungen)

- „Bei den Pachtflächen verpflichte ich mich zum Erhalt der Fläche als Ackerland“
- „Die Rahmenbedingungen der PIK schränken die Handlungsfreiheit zu sehr ein, weil der Verpflichtungszeitraum viel zu lang und an ein Flurstück gebunden ist.“
- „Hoher Pachtflächenanteil (Fremdeigentum) setzt Interesse und Akzeptanz der Verpächter voraus“
- „Pachtverträge laufen max 6-12 Jahre“
- „PIK mit Grundbuchabsicherung ist einem Pächter und einem Hofnachfolger nicht zu vermitteln“
- „Zu lange Bindung der Fläche. Ich finde es viel besser, wenn man die Ackerrandstreifen wechseln könnte, in einem Jahr macht man diese Maßnahme auf der einen Fläche, wo Getreide draufsteht und im nächsten Jahr auf der anderen. Man darf die erhebliche Vermehrung von Ungräsern, wie z. B. Quecke oder Hirse und Unkräutern, wie Melde nicht unterschätzen, die schützenswerte Ackerbegleitflora ist nicht zu wuchsstark.“
- „Wir bewirtschaften überwiegend Pachtflächen“

Diejenigen, die sich die Umsetzung von PIK überhaupt nicht vorstellen können (34 %), gaben an, dass die Fülle der aktuellen Änderungen bei den Agrarförderungen so groß ist, dass keine Zeit bleibt, sich zusätzlich noch mit einem anderen Finanzierungsinstrument auseinanderzusetzen (51 % der Befragten, die PIK nicht umsetzen würden). Zu hohe Hürden werden auch beim Verwaltungsaufwand, also bei der Planung und Durchführung von PIK, gesehen (ebenfalls 51 % der Befragten, die PIK nicht umsetzen würden). Bei den Gründen unter „Sonstiges“ werden weitere wesentliche Hürden genannt, die auch bei der Beratung zu PIK für den Ackerwildkrautschutz immer wieder angeführt wurden: beispielsweise die Schwierigkeit, dass viele Betriebe v. a. auf Pachtflächen (Fremdeigentum) wirtschaften und Probleme bei der Zustimmung der Verpächter (Eigentümer) sehen. Zudem laufen Pachtverträge in der Regel über einen Zeitraum von 6 bis 12 Jahren, während ortsfeste PIK-Maßnahmen jedoch in der Regel für einen Zeitraum von 20 bis 30 Jahren angesetzt werden müssen – also so lange, wie der Eingriff dauert. Auch die lange Bindungsfrist und die Eintragung ins Grundbuch wurden als Hinderungsgrund für die Umsetzung von PIK-Maßnahmen auf den eigenen Betriebsflächen genannt.

10.3.4 Fragen zum Greening (Förderperiode 2014 – 2022)

30 % der EU-Direktzahlungen waren in der Förderperiode 2014 bis 2022 an die Umsetzung von Greening-Maßnahmen gekoppelt. Das Greening umfasste dabei drei Maßnahmenbereiche, in denen sich die Landwirtschaftsbetriebe gleichermaßen engagieren mussten (Erhalt von Dauergrünland, Anbaudiversifizierung, Ausweisung von mindestens 5 % als ökologische Vorrangfläche = ÖVF).

Abbildung 53 zeigt, dass Greening-Maßnahmen im Rahmen von ÖVF mehrheitlich über den Anbau von Zwischenfrüchten, aber auch über die Einrichtung von Brachen erbracht wurden. Der Zwischenfruchtanbau ist nicht geeignet, Ackerwildkräuter zu fördern (vgl. Kapitel 4.4). Während Kurzzeitbrachen ein großes Potenzial für den Ackerwildkrautschutz haben, geht dieser positive Effekt bei langjährigen Brachen verloren, da sich konkurrenzkräftige, mehrjährige Arten durchsetzen. Mit dem Greening wurden jedoch v. a. Langzeitbrachen gefördert. Lediglich 17 % der Umfrageteilnehmer/-innen gaben an, ihre ÖVF-Verpflichtungen über die sogenannten Honigbrachen umzusetzen.

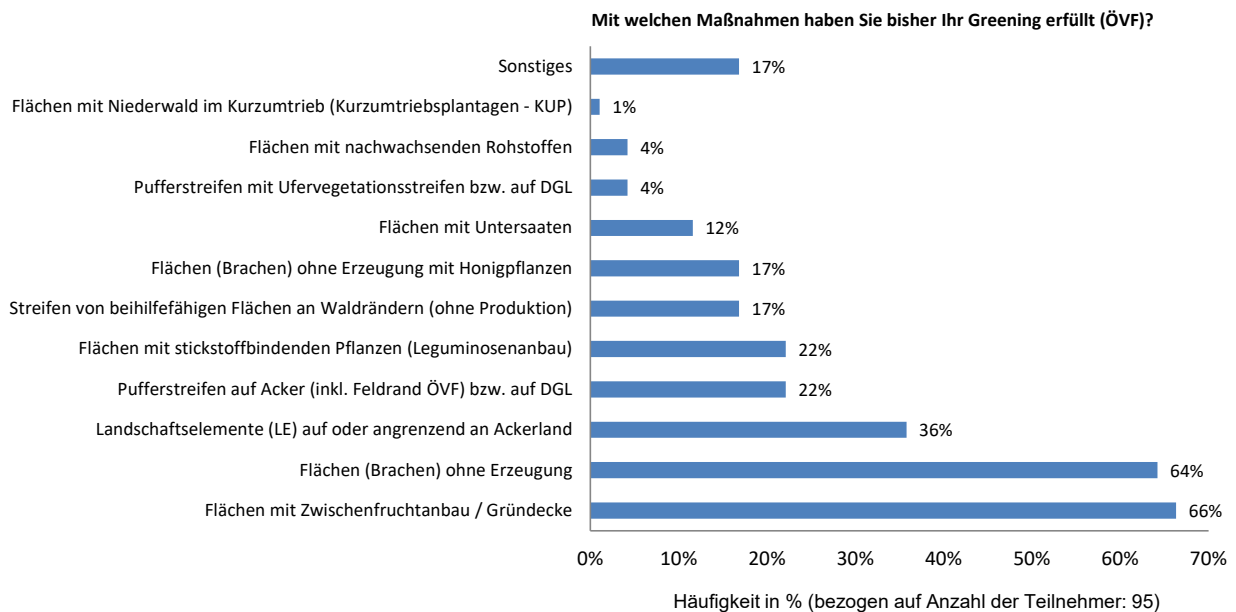


Abbildung 53: Online-Umfrage zum extensiven Ackerbau: Fragen zum **Greening**.

10.3.5 Fragen zu AUKM-Schonstreifen

Etwa ein Drittel der Befragten hat bereits Erfahrungen mit der Anlage von Schonstreifen über AUKM gesammelt (Abbildung 54). 60 % könnten sich grundsätzlich vorstellen, einen Schonstreifen in der kommenden Förderperiode ab 2023 anzulegen. 67 % der Umfrageteilnehmer/-innen gaben an, dies v. a. deshalb zu tun, weil sie Flächen haben, die ohnehin schwer zu bewirtschaften sind, was sich auch bereits mit den anderen Maßnahmen und Instrumenten deckt (AUKM zum Ackerwildkrautschutz, PIK-Extensiväcker). Auch etwas für den Naturschutz zu tun ist für 58 % der Befragten eine wichtige Motivation.

Von den 40 % der Befragten, die sich die Anlage zukünftig nicht oder nicht mehr vorstellen kann, gab knapp die Hälfte an, dass der Fördersatz bisher zu gering bzw. nicht attraktiv genug war und dass die Anforderungen in der ersten Säule zu groß wären, als dass Zeit für freiwillige Maßnahmen bleibt.

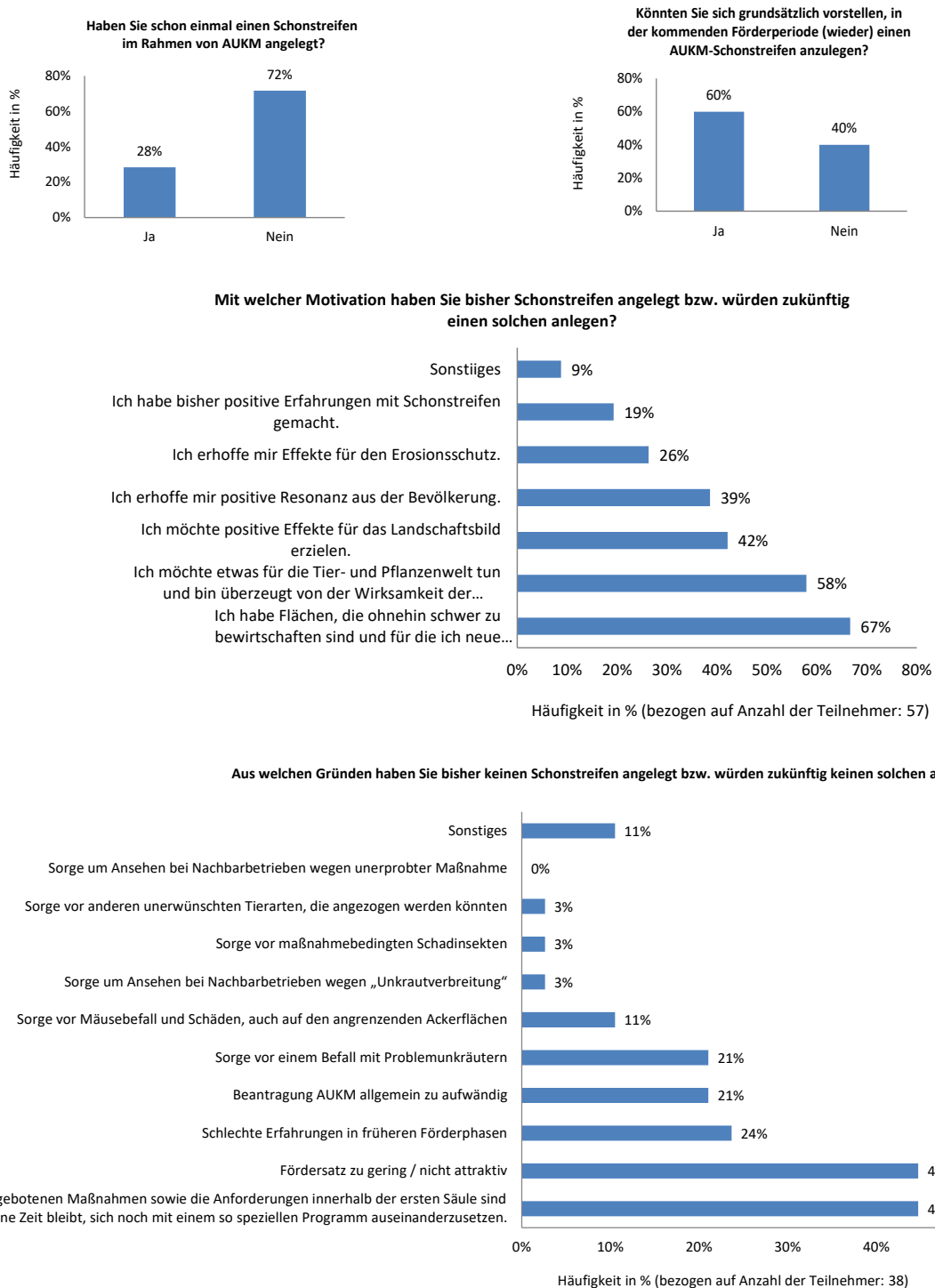


Abbildung 54: Online-Umfrage zum extensiven Ackerbau: Fragen zu **Schonstreifen (AUKM)**.

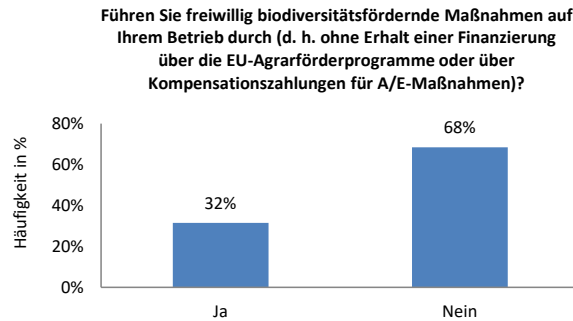
10.3.6 Freiwillig umgesetzte Maßnahmen ohne Finanzierung über AUKM oder Kompensation

Ein Drittel der Befragten setzt freiwillig biodiversitätsfördernde Maßnahmen um, ohne sich an einer Fördermaßnahme zu beteiligen oder eine Finanzierung aus Kompensationsgeldern zu erhalten. 70 % dieser Gruppe tut dies, um etwas für den Naturschutz zu tun, ohne gleichzeitig Sanktionsrisiken eingehen zu wollen, die bei einer Beteiligung an AUKM-Fördermaßnahmen befürchtet werden. 50 % dieser Gruppe möchte zudem den Aufwand bei der Beantragung von Förder- oder Finanzierungsmöglichkeiten umgehen.

Die von den Befragten angegebenen Maßnahmen, die sie freiwillig und ohne Finanzierung umsetzen, war sehr vielfältig (Abbildung 55, unten). Es wurden sowohl Maßnahmen genannt, die die Produktionsweise im Ackerland betreffen (z. B. Verzicht oder Reduzierung auf PSM, Anbau vielgliedriger Fruchtfolgen) als auch Maßnahmen, die zu einer Aufwertung der Strukturvielfalt im Ackerland führen (z. B. Blühflächen oder -streifen, Rotationsbrachen, Randstreifen an Gewässern, Lerchenfenster, Kleeerasanbau für den Rotmilan). Maßnahmen für den Schutz oder die Förderung seltener Ackerwildkräuter waren deutlich unterrepräsentiert.

10.3.7 Präferierte Maßnahmen zur Umsetzung des Ackerwildkrautschutzes

Abschließend wurden die Teilnehmer/-innen der Umfrage zur bevorzugten Finanzierungsart befragt. Etwa die Hälfte der Befragten (55 %) würde eine Beteiligung an einer zukünftig geplanten AUKM zum Ackerwildkrautschutz bevorzugen. Etwa 46 % könnten sich vorstellen, im Rahmen der neuen GAP über die Eco-Schemes etwas für den Ackerwildkrautschutz zu tun – z. B. Ackerflächen oder Teilschläge ohne chemisch-synthetische Pflanzenschutzmittel zu bewirtschaften. Die Anlage eines Extensivackers über PIK kann sich zumindest ein Drittel der Befragten vorstellen. Dies verdeutlicht die Bedeutung der Verfügbarkeit sehr unterschiedlicher Förder- und Finanzierungsinstrumente, damit die Betriebe auf der Grundlage ihrer betrieblichen Rahmenbedingungen sich für das für sie passende Instrument entscheiden können.



Welche Maßnahmen werden freiwillig durchgeführt (Auswahl)? – bei den Nennungen gab es keinerlei Vorgaben, die Nennungen stammen von den Betrieben selbst

Im Ackerland (Auswahl)

- „Blühwiesen, Blühstreifen, „Wildkräuterfläche“ (n = 7)
- Kleegrasanbau mit gezielter Pflege, um Rotmilan zu unterstützen (n = 6)
- „Anbau vielgl. Fruchtfolgen“ / „Kräuteraanbau (45 Kulturen)“ (n = 6)
- reduzierte(r) Pflanzenschutz, Düngung, Bodenbearbeitung (n = 1) / Verzicht auf PSM / nur mechanische Bodenbearbeitung (n = 1)
- Spätsaaten (n = 1)
- „Bienen- u. Vogelinseln“, „Lerchenfenster“ (n = 2)
- „Ackerbrachen / Rotationsbrachen“ (n = 2)
- „Anlage von Steinhäufen, Buschgruppen, Bäumen, Hecken“ (n = 2)
- „Anbau in Direktsaat / konservierende Bodenbearbeitung“ (n = 3)
- „Kleinteiliger Anbau“ / „Minimierung der Schlaggröße“ (n = 1)

- „Flächenvernässung durch Biber“ (n = 1)
- „Randstreifen an Gewässern und Wegen“ (n = 3)
- Feldgräser im Trinkwasserschutzgebiet (n = 1)
- „Ansitzwarten für Greifvögel“ (n = 1)

Im Grünland u. a. nutzungsabhängigen Offenlandlebensräumen

- „max. ein Pflegeschnitt“ / „extensive Grünlandnutzung“ / „Beweidung mit Mutterkühen“ / „späte Grünlandnutzung“ (n = 4)
- „Altgrasstreifen“ (n = 1)
- „Streifenmahd“ (n = 1)
- „Pflege von Streuobstwiesen“ (n = 1)

Abbildung 55: Online-Umfrage zum extensiven Ackerbau: Fragen zu **freiwillig umgesetzten Maßnahmen ohne Finanzierung** über EU-Agrarförderprogramme oder über Kompensationszahlungen.

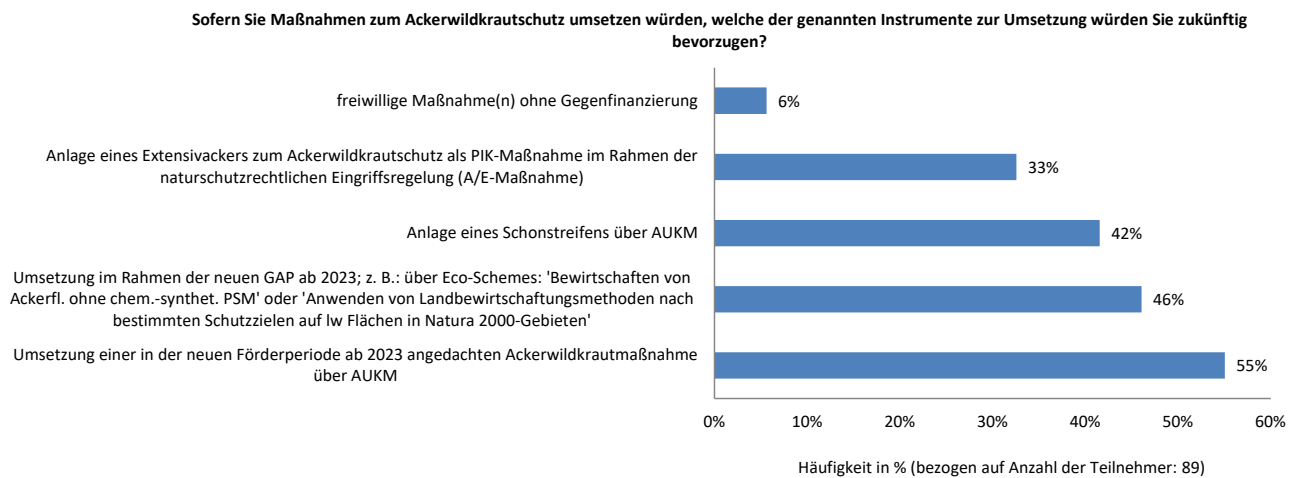


Abbildung 56: Online-Umfrage zum extensiven Ackerbau: Frage zum präferierten Instrument für den Ackerwildkrautschutz.

10.3.8 Beratung zu biodiversitätsfördernden Maßnahmen

Bezüglich der Beratung erachten mehr als 60 % der Befragten eine allgemeine Beratung zu biodiversitätsfördernden Maßnahmen und deren Finanzierungsinstrumenten für wichtig. Hieraus wird deutlich, dass sich die Befragten v. a. eine Rundumberatung zu biodiversitätsfördernden Maßnahmen und deren Finanzierungsinstrumenten wünschen.

Immerhin ca. 40 % der Befragten wird eine programmbegleitende Beratung zu den angebotenen AUKM als zielführend angesehen.

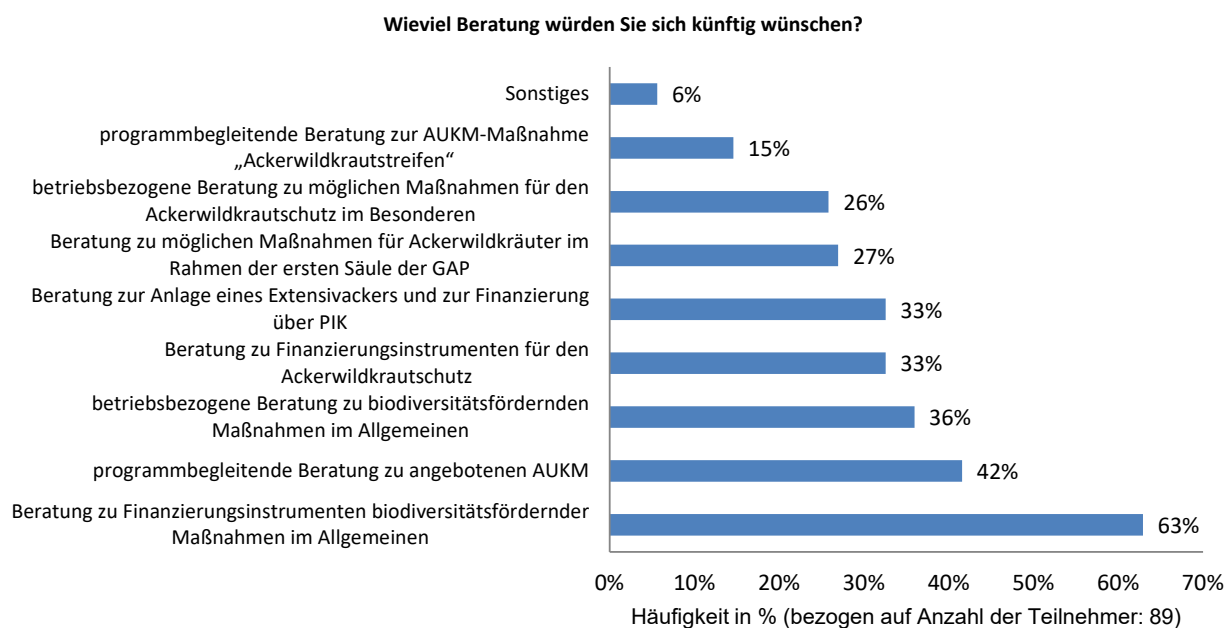


Abbildung 57: Online-Umfrage zum extensiven Ackerbau: Frage zur Biodiversitätberatung.

10.4 SCHLUSSFOLGERUNGEN UND AUSBLICK

Aus den Umfrageergebnissen lassen sich folgende Schlussfolgerungen ableiten:

- Mit der Online-Befragung konnte seitens der Befragten grundsätzlich eine sehr hohe Bereitschaft für die Umsetzung von Naturschutzmaßnahmen festgestellt werden.
- Für den Erfolg einer zukünftig geplanten AUKM zum Ackerwildkrautschutz sind attraktive Fördersätze maßgeblich. Nur bei attraktiven Fördersätzen zwischen 600 € und 900 € lassen sich genügend Betriebe für eine Beteiligung an der freiwilligen Maßnahme gewinnen. Da das Budget in der zweiten Säule der Agrarförderung begrenzt ist, sollten deshalb Maßnahmen zum Ackerwildkrautschutz gezielt und ausschließlich auf geeignete Potenzialflächen mit Restvorkommen seltener bzw. gefährdeter Segetalarten gelenkt werden. Diese Potenzialflächen werden im Flächenkataster Ackerwildkrautschutz erfasst. Das Kataster sollte für die Erstellung einer Förderkulisse herangezogen werden. Neue Flächen sollten bei erwiesenem Potenzial für den Ackerwildkrautschutz aufgenommen werden.
- Für das Gelingen einer zukünftig geplanten AUKM zum Ackerwildkrautschutz ist zudem eine programmbegleitende Beratung entscheidend, um vor und während der Umsetzung der Maßnahme die Betriebe entsprechend beraten zu können – insbesondere in Bezug auf die konkrete Platzierung der Maßnahmenfläche im Ackerschlag, die Beratung zu Gegenmaßnahmen bei Auftreten von Problemunkräutern, Vermeidung von Sanktionen etc. Ein guter Rahmen für diese engmaschige Begleitung bietet das Niederländische Modellprojekt, bei dem die Stiftung Kulturlandschaft als Kooperative fungiert (weitere Informationen zum „Modellprojekt zur Durchführung von Agrarumwelt- und Klimamaßnahmen nach dem niederländischen Kooperationsmodell“ unter: <https://stiftung-kulturlandschaft-sachsen-anhalt.de/project/kooperativer-naturschutz-in-der-landwirtschaft/>).
- Bezüglich PIK zeigte die Umfrage die aus der Sicht der Landwirtschaftsbetriebe hohe Bedeutung eines beteiligten Maßnahmeträgers auf, der die Koordination und Betreuung der PIK-Maßnahmen übernehmen kann. Um PIK attraktiver zu machen, sollten zukünftig Hemmnisse weiter abgebaut werden: z. B. sollten Dienstbarkeiten bei Vorliegen langjähriger Pachtverträge und bei Involvierung eines anerkannten Maßnahmeträgers nicht zwingend erforderlich sein. Weitere Schwierigkeiten bestehen bezüglich der langen Bindungsfristen und im Hinblick auf den Zugriff von Landwirtschaftsflächen (notwendige Zustimmung der Eigentümer bei Kompensationsmaßnahmen). Am einfachsten lassen sich PIK-Maßnahmen realisieren, wenn der wirtschaftende Betrieb zugleich Eigentümer ist. Auch Landwirtschaftsflächen in öffentlicher Hand eignen sich sehr gut für die Umsetzung von Extensiväckern über PIK.
- Die Umfrage hat auch verdeutlicht, dass eine Vielfalt an Finanzierungs- und Förderinstrumenten den Betrieben ermöglicht, das für ihre betrieblichen Rahmenbedingungen passende Instrument auszuwählen.



Umfrage zu Förder- und Finanzierungsinstrumenten zum extensiven Ackerbau

Schlussfolgerungen und Ausblick

- Eine Wiederholung des Fragebogens zwei Jahre nach Beginn der neuen Förderperiode bzw. nach den ersten Erfahrungen mit der neuen AUKM zum Ackerwildkrautschutz wäre sinnvoll, um aus den Erfahrungen zu lernen und Maßnahmen ggf. anpassen zu können.
- In der Online-Befragung wurde seitens eines Teilnehmers auf die Schwierigkeit mit der 4 % Brache-Regelung in der neuen Förderperiode verwiesen. Es besteht die Gefahr, dass eine große Mehrheit der Betriebe sich nicht (mehr) an freiwilligen Maßnahmen beteiligen wird. Zitat aus der Online-Befragung: „Zukünftig werden die Flächen nicht mehr zur eingeschränkten Produktion zur Verfügung stehen, denn wir sind mit der neuen GAP gezwungen 4 % stillzulegen. Dafür werden zukünftig diese Flächen genutzt!!!“

11 Evaluierung extensiver Bewirtschaftungsmaßnahmen

11.1 ZIELSTELLUNG

Ackerwildkräuter bilden die Basis der Nahrungspyramide auf den Feldern. Ihre Pollen, ihr Nektar und ihre Samenstände stellen für zahlreiche einheimische Insektenarten eine wichtige Nahrungsgrundlage dar. Die Insektenfauna sowie die Samen wertgebender Ackerwildkräuter wiederum bieten einer Vielzahl an Feldvögeln Nahrung. Aufgrund des Rückgangs der Ackerbegleitarten haben auch Insekten und Feldvögel enorme Bestandseinbußen erfahren. Daher wurde im Projekt die Wirksamkeit extensiver Bodennutzung auf die Vielfalt der Segetalflora und die der Feldvögel evaluiert.

11.2 METHODISCHE VORGEHENSWEISE

11.2.1 Untersuchungsansatz

Zur Untersuchung der Wirkung extensiver Bodennutzung auf die Vegetation wurden in den Jahren 2020 und 2021 auf 37 Ackerflächen vegetationskundliche und avifaunistische Daten erhoben.

In die Untersuchungen wurden drei **Nutzungskategorien** einbezogen: (1) Ackerflächen mit „Extensiver Bodennutzung“, (2) „Ackerbrachen“ und (3) Ackerflächen mit „Intensiver Bodennutzung“ (Tabelle 26, Abbildung 58). Die Flächenauswahl innerhalb der drei Nutzungskategorien erfolgte zufällig. Die Einbeziehung von Flächen der Nutzungsvariante „Intensive Bodennutzung“ ermöglicht bei der Bewertung extensiver Bodennutzungsformen für den Ackerwildkrautschutz einen **Mit-Ohne-Vergleich**. Die langjährigen Ackerbrachen wurden einbezogen, um im Vergleich zur Nutzungskategorie „extensive Bodennutzung“ zu analysieren, inwiefern diese als Lebensraum von Ackerwildkräutern fungieren können.

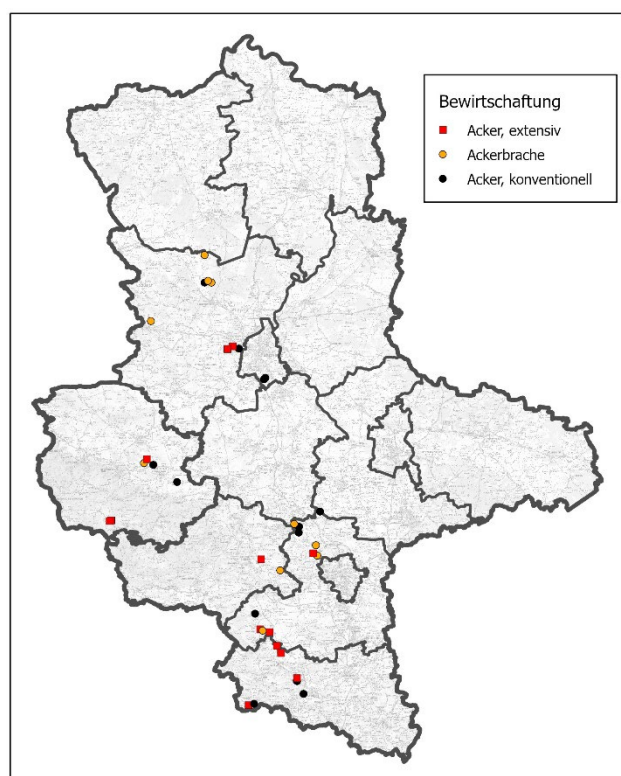


Abbildung 58: Übersicht zu den in die naturwissenschaftliche Evaluierung extensiver Bodennutzung einbezogene Ackerflächen nach Nutzungskategorien ($n_{ges} = 37$).

Evaluierung extensiver Bewirtschaftungsmaßnahmen

Methodische Vorgehensweise

Da eine naturräumliche Nähe der betrachteten Flächenkategorien gewährleistet sein sollte, befinden sich viele der als „konventionell“ gelisteten Ackerflächen in naturschutzfachlich wertvollen Landschaftsräumen, z. B. in Nachbarschaft zu Kuppen mit wertgebenden Offenlandbiotopen oder FFH-Offenland-Lebensräumen.

Tabelle 26: Stichprobenzahl und Zuordnung untersuchter Ackerflächen in den drei Nutzungskategorien.

Nutzungskategorie	Art der Bodennutzung	n	Zugeordnete Untersuchungsflächen
Extensive Bodennutzung	Kurzzeitbrachen / Schonstreifen Ökolandbau Extensiver Ackerbau	12 (Vegetation) 13 (Avifauna)	Friedrichsschwerz, Grockstädt1, Grockstädt2, Großwilsdorf2, Herrengosserstedt1, Stiege 4, Stiege 5, Harsleben1b, Unterrißdorf, Karsdorf1, Karsdorf2, Niederndodeleben1, Niederndodeleben2
Ackerbrache	Langjährige Brachen	10	Bartensleben1, Brachwitz1, Gimritz1, Grockstädt5, Harsleben1, Rothenburg2, Satuelle2, Satuelle3, Seeburg1, Zobbenitz
Intensive Bodennutzung	Flächen mit intensiv genutztem Ackerbau	14	Beyendorf1, Beyendorf2, Gersdorfer Burg3, Gröbzig1, Großwilsdorf1, Großwilsdorf_Kon2, Naumburg1, Querfurt1, Kon_Geh_BK, Kon_Geh_HZ, Kon_Geh_SK, Kon_offen_BK, Kon_offen_BLK, Kon_offen_SK

Tabelle 27: Definition extensiver Bodennutzungsformen

Nutzungskategorie	Definition
Kurzzeitbrachen / Schonstreifen	<ul style="list-style-type: none"> - kein Anbau von Kulturpflanzen, Honigpflanzen oder Blümmischungen - Pflanzenbestand entwickelt sich vollständig aus Selbstbegrünung - einjähriger Wechsel im Schlag möglich (Rotation) - bei ortstreuer Umsetzung: Bodenbearbeitung möglich - Pflegeschnitt außerhalb der Sperrzeit zwischen 01.04. und 30.06. - es wurden Flächen in die Untersuchungen einbezogen, bei denen der letzte Umbruch max. ein Jahr zurück lag
Ökolandbau	<ul style="list-style-type: none"> - es wurden Ökolandbauflächen mit schonender mechanischer Bodenbearbeitung einbezogen
Extensiver Ackerbau	<ul style="list-style-type: none"> - vielgliedrige, möglichst getreidebetonte Fruchtfolge - lückige Aussaat in halber Saatstärke und nach Möglichkeit mit doppeltem Saatreihenabstand - Verzicht auf chemische Pflanzenschutzmittel - eingeschränkte mechanische Unkrautbekämpfung - eingeschränkte Düngung - verzögerter Stoppelsturz zum 20.09. zur Förderung bedrohter Ackerwildkrautarten mit später Samenreife
Langjährige Brachen	<ul style="list-style-type: none"> - brachliegende Flächen, bei denen der letzte Umbruch mehr als zwei Jahre zurücklag
Flächen mit intensiv genutztem Ackerbau	<ul style="list-style-type: none"> - ackerbauliche Nutzung nach aktueller „guter fachlicher Praxis“

11.2.2 Datenerhebung und -analyse der vegetationskundlichen Daten

Datenerhebung: Die Erfassung der vegetationskundlichen Daten erfolgte auf der Basis des Untersuchungsdesigns von Meyer et al. (2010). In jeder untersuchten Ackerfläche wurde je ein Flächenpaar eingerichtet, bestehend aus einem Streifen von 2 m Breite und 50 m Länge am Feldrand („Außen“) sowie einem weiteren Streifen im Bestandesinneren („Innen“ – Abbildung 59). Die Fläche im Bestandesinneren wurde in einem Abstand von 10 m zum Streifen am Ackerrand eingemessen. Die Streifen wurden in einem repräsentativen Ausschnitt der Ackerfläche eingemessen und die Eckpunkte temporär mit Fluchtstangen abgesteckt. Der äußere Untersuchungsstreifen („Außen“) beginnt in der ersten Saattrille. Bei Ackerbrachen bildete die äußere Schlaggrenze die äußere Begrenzung des Untersuchungsstreifens am Feldrand. Zur späteren Reproduzierbarkeit der Lage der Untersuchungsstreifen im Feld wurden die Flächen mittels GPS-System mit GNSS-Sensor (Genauigkeit 0,1 m) als Punktdaten eingemessen. Auf den beiden Untersuchungsstreifen je Ackerfläche wurde jeweils eine pflanzensoziologische Aufnahme nach der Skala von Braun-Blanquet durchgeführt (Tabelle 28). Zusätzlich wurde auf dem gesamten Ackerschlag bzw. bei sehr großen Flächen auf einer größeren Teilfläche des Schlags eine Häufigkeitsschätzung aller erfassten Pflanzenarten nach den Populations-Größenklassen von Meyer et al. (2010, Tabelle 29) vorgenommen.

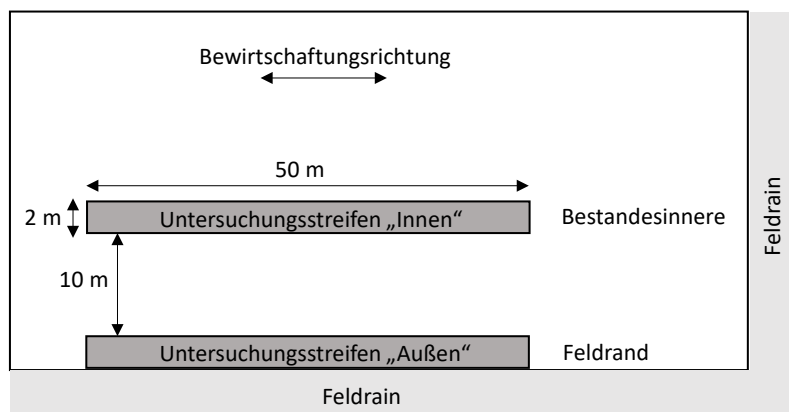


Abbildung 59: Untersuchungsdesign zur vegetationskundlichen Erfassung von Ackerflächen im Rahmen der naturschutzfachlichen Evaluierung (nach Meyer et al. 2010).

Tabelle 28: Artmächtigkeitsskala nach Braun-Blanquet, verändert nach Wilmanns (1998).

R	1 - 2 Exemplare	In der Umgebung selten
+	2 - 5 Exemplare	Deckung < 1 % (spärlich)
1	6 - 50 Exemplare	Deckung < 5 %
2m	> 50 Exemplare	Deckung < 5 %
2a	Individuenanzahl beliebig	Deckung 5 - 15 %
2b	Individuenanzahl beliebig	Deckung 16 - 25 %
3	Individuenanzahl beliebig	Deckung 26 - 50 %
4	Individuenanzahl beliebig	Deckung 51 - 75 %
5	Individuenanzahl beliebig	Deckung 76 - 100 %

Tabelle 29: Skala der Populations-Größenklassen nach Meyer et al. (2010).

1 - 1-5 Expl.	6 - 251-500 Expl.
2 - 6-25 Expl.	7 - 501-1.000 Expl.
3 - 26-50 Expl.	8 - 1.001 -5.000 Expl.
4 - 51-100 Expl.	9 - > 5.000 Expl.
5 - 101-250 Expl.	

Darüber hinaus wurden bei den vegetationskundlichen Aufnahmen in Anlehnung an Meyer et al. (2010) folgende weitere Angaben erfasst (vgl. auch Aufnahmebogen in Anlage 2) und teilweise um weitere Parameter ergänzt:

- angebaute Kultur
- Vegetationstyp
- Bezugsfläche zur Häufigkeitsschätzung der Populationsgrößenklassen (Gesamtschlag, Teilschlag bei sehr großen Flächen)
- Deckung in % und Vegetationshöhe in cm, getrennt nach Kultur und Wildkrautbestand
- Boden (schwere Lehm-, Ton- oder Lössböden, Sand etc.)
- Skelettgehalt in %
- Vermerk zu Problemarten bei größeren flächenhaften Vorkommen auf angrenzenden Kontaktbiotopen
- Exposition und Inklination
- Reliefform (ebenes oder flach-welliges Gelände)
- Geländestruktur (Ober-, Mittel-, oder Unterhang)
- Vegetationstyp (z. B. Kalkscherbenacker, Sandacker, Feuchttacker etc.)
- Kontaktbiotope („K“ – z. B. Feldraine, Säume, Brachen, Trocken- Halbtrockenrasen, Gebüsche, Feldgehölze – Codes der Biotop- und Nutzungstypen nach Schuboth u. Frank (2010) sowie hier vorkommende Zielarten (Ackerwildkräuter der RL-Kategorien 1, 2, 3, V) und Häufigkeitsschätzung nach den Populations-Größenklassen von Meyer et al. (2010)
- Sonderbiotope im Schlag („S“ – z. B. Senken, Kuppen - Codes der Biotop- und Nutzungstypen nach Schuboth u. Frank (2010) sowie vorkommende Zielarten (Ackerwildkräuter der RL-Kategorien 1, 2, 3, V) und Häufigkeitsschätzung nach den Populations-Größenklassen von Meyer et al. (2010)
- zu jeder aufgenommenen Fläche wurden Fotos angefertigt

Tabelle 30: Definition der ökologischen Artengruppen auf der Grundlage der pflanzensoziologischen Bindung der erfassten Gefäßpflanzenarten nach FloraWeb (BfN 2022, Schubert et al. (2010), Schubert (2001), Butler u. Hand (2008), Rothmaler (2021) sowie des Rote Liste-Status (Frank et al. 2020).

Ökologische Artengruppe	Definition	
Zielarten des Ackerwildkrautschutzes	Zielarten der kalk- und basenreichen Äcker ("Mohnäcker")	Gefäßpflanzenarten der RL ST / D (RL-Kategorien 0, 1, 2, 3, D, V) mit pflanzensoziologischer Bindung zu den Haftdolden-Gesellschaften (<i>Caucalidion platycarpi</i>) und den Erdrauch-Wolfsmilch-Gesellschaften (<i>Fumario-Euphorbion</i>); außerdem: Weinberglauch-Gesellschaft (<i>Geranio-Allietum vinealis</i>), Stechapfel-Wegmalven-Gesellschaft (<i>Daturo-Malvetum neglectae</i>), Gesellschaft des Kletten-Igelsamens und der Hundszunge (<i>Lappulo echinatae-Cynoglossetum officinalis</i>)
	Zielarten der Sandäcker ("Kornblumenäcker")	Gefäßpflanzenarten der RL ST / D (RL-Kategorien 0, 1, 2, 3, D, V) mit pflanzensoziologischer Bindung zu den azidophilen Windhalm-Gesellschaften (<i>Aperion spicae-venti</i>), den Fingerhirsen-Borstenhirsen-Gesellschaften (<i>Digitario-Setarion</i>) sowie den Gesellschaften des Vielsamigen Gänsefußes (<i>Polygono-Chenopodion polyspermi</i>)
	Zielarten vernässter Standorte im Acker	Gefäßpflanzenarten mit pflanzensoziologischer Bindung zu den Zwergbinsen-Gesellschaften (<i>Nanocyperion</i>)
Nachgeordnete Zielarten des Ackerwildkrautschutzes	weitere Ackerbegleitarten sowie Arten der einjährigen Unkrautfluren	Gefäßpflanzenarten mit pflanzensoziologischer Bindung zu den Vogelmieren-Ackerunkrautgesellschaften (<i>Stellarietea mediae</i>) ohne RL-Status sowie Gefäßpflanzenarten der einjährigen Unkrautfluren der Zweizahn-Gesellschaften (<i>Bidentetea tripartitae</i>), der einjährigen Ruderalgesellschaften (<i>Sisymbrietea officinalis</i>) - alle Arten ohne Einstufung als "Problemunkraut" oder Neophyt
Problemunkräuter und Neophyten	segetale Problemunkräuter und segetale Neophyten	Die Zuordnung von Arten mit einem Schwerpunkt- oder Hauptvorkommen in Äckern und Ackerbrachen erfolgte unter der Berücksichtigung, inwiefern die Arten einen wirtschaftlichen Schaden verursachen können (Unkraut-Steckbriefe, www.lfl.bayern.de). Pflanzenarten, die zu den Problemunkräutern gestellt werden können der Segetalartenliste in Anlage 1 entnommen werden. Die Zuordnung des Neophytenstatus erfolgte nach FloraWeb (BfN 2022). Segetale Pflanzenarten mit einem Neophyten-Status können ebenfalls der Segetalartenliste in Anlage 1 entnommen werden.
Nicht-Segetalarten	Arten der ausdauernden Ruderalfluren	Gefäßpflanzenarten mit pflanzensoziologischer Bindung zu den euro-sibirischen ruderalen Beifuß- und Distelgesellschaften und Queckenrasen (<i>Artemisietea vulgaris</i>)
	Arten der Trocken- und Halbtrockenrasen basenreicher und basenarmer Standorte	Gefäßpflanzenarten mit pflanzensoziologischer Bindung zu den Schwingel-Trespen-Trocken und Halbtrockenrasen (<i>Festuco-Brometea</i>), den Schillergras- und Silbergras-Pionierrasen (<i>Koelerio-Corynephoretea</i>), den trockenen europäischen Heiden (<i>Euphorbio-Callunetum</i>) und Borstgrasrasen (<i>Nardetea strictae</i>)
	Arten des mesophilen Grünlands feuchter, frischer und trockener Standorte sowie Feuchtwiesen	Gefäßpflanzenarten mit pflanzensoziologischer Bindung zum Wirtschaftsgrünland (<i>Molinio-Arrhenatheretea</i>)
	Arten walddnahe Staudenfluren	Gefäßpflanzenarten mit pflanzensoziologischer Bindung zu den walddnahen Staudenfluren (<i>Trifolio-Geranietea</i> , <i>Melampyropratensis-Holcetea mollis</i> , <i>Epilobietea angustifolii</i> , <i>Galio-Urticetea</i>)
	sonstige Arten	indifferente Arten ohne Zuordnung zu einer Formation oder pflanzensoziologischen Einheit sowie alle weiteren Arten, die nicht einer der oben genannten Formationen zugehörig sind (z. B. Arten der Wälder und Gebüsche)

Datenauswertung: Zur Analyse und Bewertung der vegetationskundlichen Daten wurden alle auf den Streifen erfassten Gefäßpflanzenarten einer **ökologischen Artengruppe** zugeordnet (Tabelle 30). Die Zuordnung erfolgte auf der Grundlage der pflanzensoziologischen Bindung der erfassten Gefäßpflanzenarten nach FloraWeb (BfN 2022), Schubert et al. (2010), Schubert (2001), Butler u. Hand (2008), Rothmaler (2021) sowie des Rote Liste-Status (Frank et al. 2020) – siehe Tabelle 30. Die Zuordnung der erfassten Gefäßpflanzenarten zu den ökologischen Artengruppen ist der Segetartenliste in Anlage 1 zu entnehmen.

Die Analyse der vegetationskundlichen Daten erfolgte über Mittelwertsvergleiche der Artenzahlen und der mittleren Deckungswerte der erfassten Pflanzenbestände je Untersuchungsstreifen „Innen“ und „Außen“.

11.2.3 Datenerhebung und -analyse der avifaunistischen Daten

Datenerhebung: Für die Auswertung des Einflusses der drei Nutzungskategorien auf die Vielfalt und Häufigkeit der avifaunistischen Zielarten wurden Ackerflächen, auf denen Untersuchungsstreifen vegetationskundlich erfasst wurden, zudem avifaunistisch erfasst. Dazu wurden die Ackerflächen dreimal auf detektierbare Feldvögel begangen – jeweils Ende März, Ende April und Ende Mai. Da Feldvögel in der Regel leicht zu detektieren sind, ist mit dieser Methode von einem nur geringen Informationsverlust gegenüber der Methodik zur Brutvogelkartierung nach Südbeck et al. 2012 auszugehen. Kartiert wurde innerhalb eines Zeitfensters von sechs Stunden, beginnend mit dem Sonnenaufgang bei, soweit möglich, heiterer Witterung (kein Niederschlag, Windstärke maximal 3 Bft., kein Nebel, weitgehend sonnig) um eine maximale Aktivität der Vögel abzuspassen.

Die Flächen wurden jeweils mindestens 30 min abgegangen, größere Flächen entsprechend länger. Während dieser Zeit wurden alle gehörten und gesehenen Vogelarten innerhalb der Fläche, in angrenzenden Strukturen (Feldgehölze, Wegraine) auf Feldkarten mit Artkürzel und Verhaltens-Symbol eingetragen.

Als avifaunistische Zielarten der vorliegenden Auswertungen gelten die Feldvogelarten nach Trautmann (2013). Diese Liste umfasst Agrarvögel im engeren Sinne, unter Verweis auf Südbeck (2005), erweitert um die Arten Ortolan und Sperbergrasmücke. Als Zielarten gelten somit definierte Feldvogelarten, welche von Schönbrodt und Schulze (2020) für Sachsen-Anhalts Rote Liste in den Kategorien 1, 2, 3 oder V aufgeführt werden (Tabelle 31). Nachgeordnete Zielarten sind Feldvogelarten nach Trautmann (2013) ohne Rote-Liste-Status in Sachsen-Anhalt.

Datenauswertung: Für die hier vorgestellte Auswertung wurden Zielarten mit einem erkennbaren Flächenbezug ausgewertet, d. h. Vögel, die sich direkt auf der Fläche, über der Fläche jagend/balzend oder in direkt angrenzenden Strukturen (Feldgehölz) befanden. Um das artspezifische Zugverhalten der Vögel zu beachten und somit Doppelungen einzelner Individuen bei der Auswertung zu vermeiden, wurde je Fläche von den drei unternommenen Begehungen jeweils die maximale Anzahl beobachteter Individuen je Vogelart ausgewertet. In den unten vorgestellten Ergebnissen wurde die Häufigkeit als Summe der detektierten Vögel je Hektar Flächengröße angegeben.

Die Analyse der avifaunistischen Daten erfolgte über Mittelwertsvergleiche der Artenzahlen und der maximalen Anzahl beobachteter Individuen je Vogelart und je untersuchter Ackerfläche.

Tabelle 31: Bei den avifaunistischen Untersuchungen erfasste Feldvogelarten unter Berücksichtigung des Rote-Liste-Status in Deutschland (Ryslavy et al. 2020), Sachsen-Anhalt (Schönbrodt u. Schulze 2020), dem Schutzstatus nach BArtSchV, der EU-Vogelschutzrichtlinie sowie Triggerarten und Verantwortungsarten in Sachsen-Anhalt (LAU 2013). Die Zuordnung der Zielarten folgt der Einstufung als Agrarvogel nach Trautmann (2013), erweitert um Ortolan und Sperbergrasmücke.

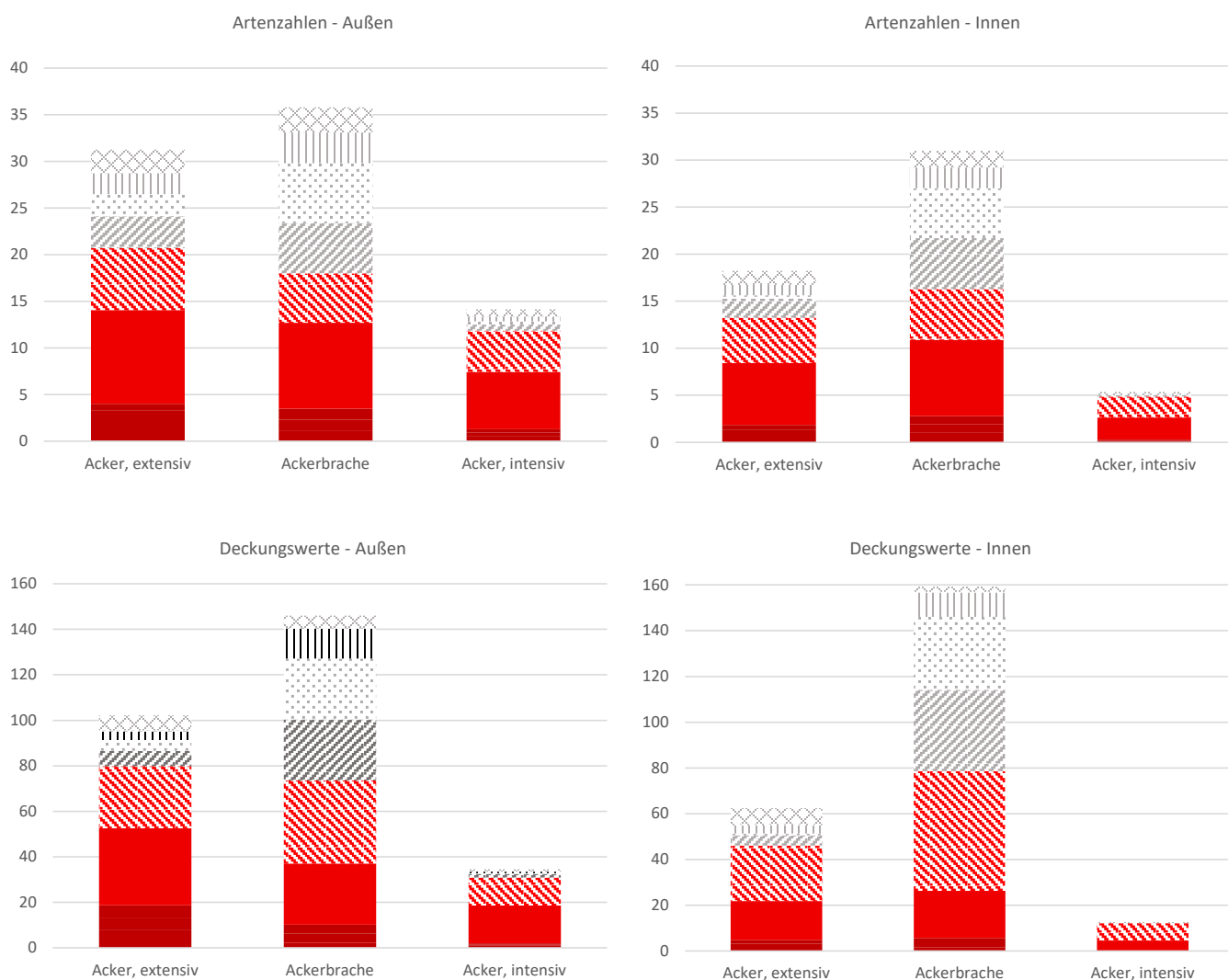
Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	RL ST	RL D	BArtSchV	EU-VSRL	Triggerart ST	Verantwortungsart in ST
Zielarten der offenen Agrarlandschaft – Feldvögel mit Rote-Liste-Status							
Bluthänfling	<i>Carduelis cannabina</i>	3	3	-	-	-	-
Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>	3	3	-	-	-	-
Feldschwirl	<i>Locustella naevia</i>	3	2	-	-	-	-
Feldsperling	<i>Passer montanus</i>	V	V	-	-	-	-
GrauParammer	<i>Emberiza calandra</i>	V	V	streng geschützt	-	x	-
Neuntöter	<i>Lanius collurio</i>	V	*	-	Anhang I	x	-
Ortolan	<i>Emberiza hortulana</i>	3	2	streng geschützt	Anhang I	x	-
Rebhuhn	<i>Perdix perdix</i>	2	2	-	-	-	-
Rotmilan	<i>Milvus milvus</i>	V	*	-	Anhang I	x	x
Sperbergrasmücke	<i>Sylvia nisoria</i>	3	1	streng geschützt	Anhang I	x	-
Wiedehopf	<i>Upupa epops</i>	3	3	streng geschützt	-	x	-
Wiesenpieper	<i>Anthus pratensis</i>	2	2	-	-	-	-
Nachgeordnete Zielarten – Feldvögel ohne Rote Liste Status							
Dorngrasmücke	<i>Sylvia communis</i>	*	*	-	-	-	-
Fasan	<i>Phasianus colchicus</i>	*	*	-	-	-	-
Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>	*	*	-	-	-	-
Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>	*	*	-	-	-	-
Rabenkrähe	<i>Corvus [corone] corone</i>	*	*	-	-	-	-
Schafstelze	<i>Motacilla flava</i>	*	*	-	-	-	-
Sumpfrohrsänger	<i>Acrocephalus palustris</i>	*	*	-	-	-	-
Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i>	*	*	-	-	-	-
Wachtel	<i>Coturnix coturnix</i>	*	V	-	-	-	-

11.3 ERGEBNISSE UND DISKUSSION

11.3.1 Einfluss der Bodennutzung auf die Ackerflora

Bei einem Vergleich der drei Nutzungskategorien „Extensive Bodennutzung“, „Intensive Bodennutzung“ und „Langjährige Ackerbrache“ bezüglich der **Gesamtartenzahlen** (Abbildung 60) fällt auf, dass die Ackerflächen mit extensiver Bodennutzung an den Ackerrändern ähnlich artenreich sind wie die langjährigen Ackerbrachen. Im Bestandesinneren hingegen zeigen die langjährigen Ackerbrachen erwartungsgemäß eine deutlich höhere Gesamtartenzahl (mittlere Gesamtartenzahl = 31) als die Ackerflächen mit extensiver Bodennutzung (mittlere Gesamtartenzahl = 18). Da bei den Brachen die Kulturpflanzen fehlen, haben Wildpflanzenarten folglich mehr offene Bereiche für ihre Etablierung zur Verfügung. Die höheren Gesamtartenzahlen in den langjährigen Ackerbrachen resultieren maßgeblich aus einem verstärkten Einwandern nicht-segetaler Arten der Ruderalfluren, der Trocken- und Halbtrockenrasen, des mesophilen Grünlands, der waldnahen Staudenfluren und sonstiger Arten. Der Anteil dieser nicht-segetalen Arten entspricht dem Anteil, um den die Gesamtartenzahl in den langjährigen Ackerbrachen im Bestandesinneren höher liegt als bei den Ackerflächen mit extensiver Bodennutzung. Sie ersetzen quasi die Kulturpflanzen.

Die untersuchten Ackerflächen mit intensiver Bodennutzung, die als Kontrollflächen für die Evaluierung extensiver Bodennutzung angesehen werden können, zeigen erwartungsgemäß im Bestandesinneren die geringsten Gesamtartenzahlen (mittlere Artenzahl = 5). Die Artenzahlen im Bestandesinneren der untersuchten Ackerflächen mit extensiver Bodennutzung liegen folglich gegenüber den Ackerflächen mit intensiver Bodennutzung fast viermal höher. Die Deckungsanteile aller erfassten Arten in der Krautschicht liegen auf den Extensiväckern im Bestandesinneren sogar sechsmal höher als auf den Ackerflächen mit intensiver Bodennutzung. Am Ackerrand der Flächen mit intensiver Bodennutzung konnten zwar höhere Gesamtartenzahlen festgestellt werden (Artenzahl = 14), jedoch bei gleichzeitig sehr niedrigem Deckungsanteil. Diese Pflanzenarten kommen bei intensiver Bodennutzung an den Rändern der Äcker oftmals nur in einem schmalen Streifen von wenigen Zentimetern zwischen der ersten Saatreihe und dem Feldrain vor und weisen sehr niedrige Deckungswerte auf. Gleichzeitig muss darauf hingewiesen werden, dass untersuchte Flächen der Nutzungsvariante „Intensive Bodennutzung“ im gleichen Landschaftsraum wie die Ackerbrachen und die Ackerflächen mit extensiver ackerbaulicher Bewirtschaftung untersucht wurden, also mit angrenzenden wertgebenden Biotopen wie Trocken- und Magerrasen, so dass die Ergebnisse der Variante „intensive Bodennutzung“ nicht auf die deutlich strukturärmeren Bördegebiete übertragbar sind. Ein Teil dieser intensiv genutzten Ackerflächen wurde aufgrund des Standortpotenzials (flachgründig, skelettreich) und des Artenpotenzials auch in das Flächenkataster aufgenommen. Zudem werden bei sehr extremen Standortbedingungen die Ackerränder teilweise nicht so stark mit Pflanzenschutzmitteln behandelt, da die Produktivität dieser Standorte ohnehin gering ist.



Legende

- ⊗ Sonstige Arten
- ∖ Arten der waldnahen Staudenfluren
- || Arten des mesophilen Grünlands
- ⋯ Arten der Trocken- und Halbtrockenrasen
- ▨ Arten der ausdauernden Ruderalfluren
- ▧ Segetale Problemarten und Neophyten
- Nachgeordnete Zielarten: Segetalarten ohne RL-Status in ST
- Zielarten: Segetalarten mit RL-Status in ST

Abbildung 60: Mittlere Artenzahlen, unterschieden nach ökologischen Artengruppen A) auf dem Untersuchungstreifen am Feldrand („Artenzahlen - Außen“) sowie B) im Bestandesinneren („Artenzahlen - Innen“). Mittlere Deckungswerte der erfassten Arten, unterschieden nach ökologischen Artengruppen C) auf dem Untersuchungstreifen am Feldrand („Deckungswerte - Außen“) und D) im Bestandesinneren („Deckungswerte - Innen“). Zur Definition der ökologischen Artengruppen siehe Tabelle 30.

Bezüglich der **Zielarten des Ackerwildkrautschutzes** sowie **der nachgeordneten Zielarten** können im Hinblick auf die Artenzahlen am Feldrand sowie im Bestandesinneren auf den Ackerflächen mit extensiver Bodennutzung und in den langjährigen Ackerbrachen sehr ähnliche Werte festgestellt werden. Bei einem Blick auf die Deckungsanteile der Zielarten an der gesamten Wildkrautvegetation weisen die Flächen mit extensiver Bodennutzung eindeutig die höchsten Werte auf. Auf den Flächen mit intensiver Bodennutzung können im Bestandesinneren keine Zielarten nachgewiesen werden. Am Feldrand hingegen wurden für diese Nutzungskategorie zwar vereinzelt Zielarten nachgewiesen (mittlere Anzahl = 1), jedoch kommen diese lediglich in einem schmalen Streifen von wenigen Zentimetern zwischen der ersten Saatreihe und dem Feldrain vor, sofern die Standortbedingungen passen (wärmegetöntes Kleinklima, schütterer Boden) und sofern die Ackerränder von einer Behandlung mit Pflanzenschutzmitteln ausgespart werden.

Bei einem Vergleich der drei Nutzungskategorien bezüglich der **Problemunkräuter** (inkl. Neophyten) wird deutlich, dass diese in Ackerflächen mit extensiver Bodennutzung zwar vorkommen, deren Deckungsanteile aber moderat ausfallen, im Bestandesinneren von Ackerbrachen weisen diese im Vergleich zu den Ackerflächen mit extensiver Bodennutzung jedoch fast doppelt so hohe mittlere Deckungswerte auf. Auf den intensiv genutzten Ackerflächen setzen sich vorrangig die Problemunkräuter durch.

11.3.2 Einfluss der Bodennutzung auf die Vielfalt und Häufigkeit bei den Feldvögeln

Auf den 36 avifaunistisch untersuchten Flächen (vgl. Tabelle 26) konnten 72 Vogelarten auf Ackerflächen oder in direkt angrenzenden Feldgehölzen bzw. mit einem Flächenbezug (wie Jagd oder Balzflug) über der Fläche beobachtet werden. Die häufigste Art mit 93 Beobachtungen auf 31 Flächen war die Goldammer, dicht gefolgt von der Feldlerche (ebenfalls 93 Beobachtungen auf 25 Flächen; RL 3 ST). Es folgen Neuntöter (30 Beobachtungen auf 17 Flächen), Grauammer (31 Beobachtungen auf 16 Flächen), Star (78 Beobachtungen auf 15 Flächen), Mäusebussard und Rotmilan (15 bzw. 16 Beobachtungen auf 13 Flächen). Weitere regelmäßig beobachtete Arten waren Buchfink, Singdrossel, Bachstelze, Bluthänfling (RL 3 ST), Ringeltaube, Wiesenschafstelze, Amsel, Baumpieper, Kohlmeise, Rabenkrähe, und Rotkehlchen (jeweils 11 bis 20 Beobachtungen auf 8 bis 10 der untersuchten Flächen).

Auf zwei Flächen konnten stark gefährdete Feldvögel beobachtet werden: ein Rebhuhn bei der Nahrungssuche auf der Ackerbrache bei Gröbzig (RL 2 ST) sowie ein Wiesenpieper im Balzflug über einem extensiv bewirtschafteten Acker bei Stiege im Oberharz in Nachbarschaft zu wertvollem Feuchtgrünland.

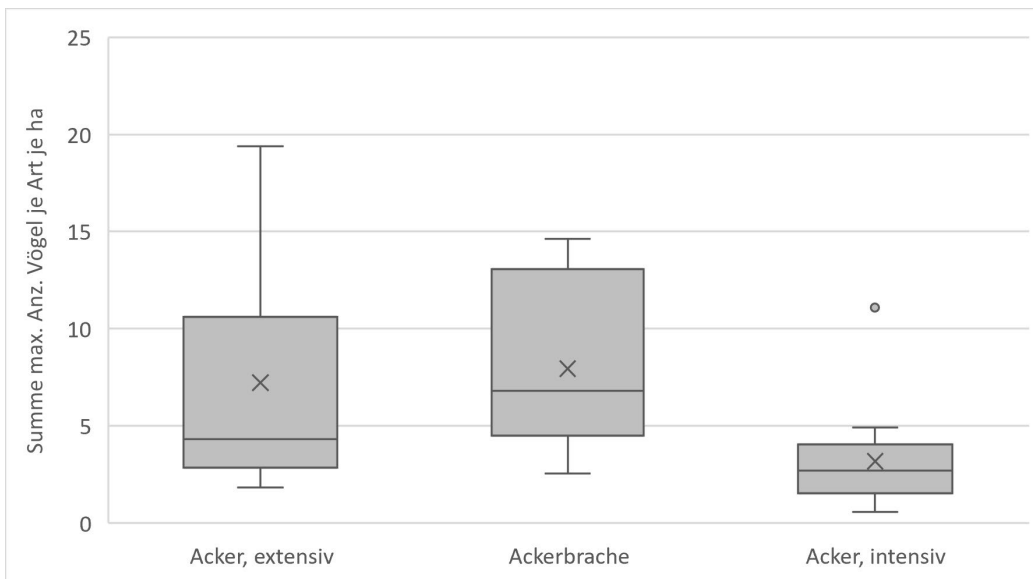


Abbildung 61: Boxplots der Summen der maximalen Anzahl beobachteter Vögel je Art und Hektar in den drei untersuchten Nutzungskategorien: „Extensiv genutzte Äcker“ (n = 12), „Ackerbrachen“ (n = 10) sowie „Intensiv genutzte Äcker“ (n = 14). Dargestellt ist die Summe aller beobachteten Vögel (Zielarten mit RL-Status in Sachsen-Anhalt, nachgeordnete Zielarten ohne RL-Status in Sachsen-Anhalt sowie sonstige beobachtete Vogelarten). Die Mittelwerte sind als „x“ dargestellt.

Abbildung 61 zeigt die innerhalb der drei Begehungen nachgewiesenen Summen der jeweils maximalen Anzahl beobachteter Individuen je Art und Hektar auf den Untersuchungsflächen der drei Nutzungskategorien. Auf extensiv bewirtschafteten Äckern wurden mit durchschnittlich 7,2 Individuen ähnliche Anzahlen wie auf Ackerbrachen (durchschnittliche 7,9 Individuen) beobachtet, während der Wert für konventionell bewirtschaftete Äcker durchschnittlich lediglich 3,2, und somit weniger als die Hälfte des Wertes auf Extensiväckern, beträgt.

Während in Abbildung 61 alle beobachteten Vogelarten betrachtet werden, stellt Abbildung 62 die Beobachtungen nach Zielarten mit Rote-Liste-Status in Sachsen-Anhalt, nachgeordneten Zielarten ohne RL-Status sowie allen weiteren Vogelarten dar. Bezüglich der Zielarten mit RL-Status bestehen nur geringfügige Unterschiede zwischen extensiv und intensiv bewirtschafteten Ackerflächen; beide Mittelwerte liegen mit 1,0 bzw. 1,1 Zielartenindividuen je Hektar nah beieinander. Auf den untersuchten Ackerbrachen wurde mit durchschnittlich 2,5 Individuen/je Hektar eine mehr als doppelt so hohe Abundanz für die Zielarten mit RL-Status ermittelt, vorwiegend aufgrund der weitaus höheren Abundanz der Feldlerche auf Ackerbrachen.

Weitere Feldvögel ohne RL-Status in Sachsen-Anhalt (nachgeordnete Zielarten) wurden hingegen mit durchschnittlich 2,3 Individuen pro Hektar auf den extensiv bewirtschafteten Äckern um ein Vielfaches häufiger als auf intensiv bewirtschafteten Äckern (durchschnittlich 0,6 Individuen/ha) und Ackerbrachen (durchschnittlich 1,3 Individuen/ha) nachgewiesen. Für alle weiteren Vogelarten konnten auf den untersuchten extensiv bewirtschafteten Äckern (durchschnittlich 4,0 Individuen/ha) vergleichbare Anzahlen wie auf Ackerbrachen (durchschnittlich 4,1 Individuen/ha) nachgewiesen werden; auf konventionellen Äckern fiel dieser Wert mit durchschnittlich 1,5 Individuen/ha deutlich geringer aus.

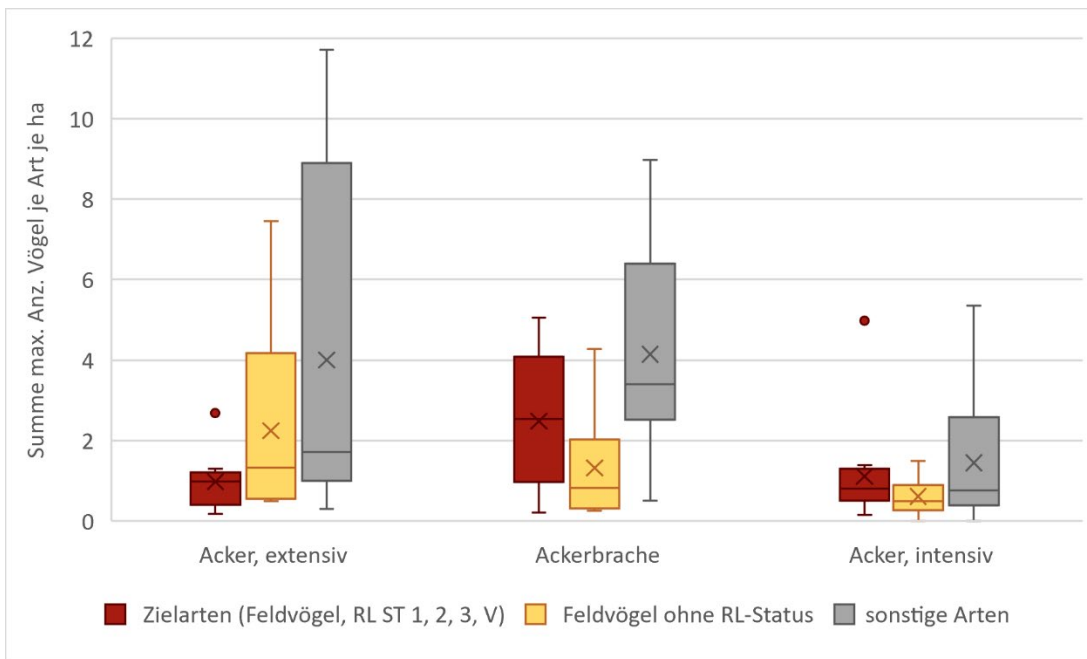


Abbildung 62: Boxplots der Summen der maximalen Anzahl beobachteter Vögel je Art und Hektar in den drei untersuchten Nutzungskategorien: „Extensiv genutzte Äcker“ (n = 12), „Ackerbrachen“ (n = 10) sowie „Intensiv genutzte Äcker“ (n = 14) – unterschieden nach Zielarten der offenen Agrarlandschaft mit RL-Status in Sachsen-Anhalt, nachgeordnete Zielarten ohne RL-Status in Sachsen-Anhalt sowie Sonstige beobachtete Vogelarten. Die Mittelwerte sind als „x“ dargestellt.

Abbildung 63 stellt die zehn am häufigsten beobachteten Feldvögel (nach Trautmann 2013) in den drei untersuchten Flächenkategorien dar. Der Vergleich zwischen extensiv und intensiv bewirtschafteten Ackerflächen zeigt bei den meisten dieser Arten nur geringe Unterschiede. Bemerkenswert ist jedoch die weitaus höhere Abundanz der Goldammer mit durchschnittlich 1,7 Individuen je Hektar auf extensiv bewirtschafteten Äckern im Vergleich zu durchschnittlich 0,4 Individuen je ha auf konventionellen Ackerflächen. Auch im Vergleich zur Ackerbrache (durchschnittlich 0,9 Goldammern je Hektar) ist die Goldammer auf den betrachteten Extensiväckern deutlich häufiger gesichtet worden. Weitere Feldvogelarten wie Feldlerche (RL ST 3), Neuntöter (RL ST V), Grauammer (RL ST V) und Bluthänfling (RL ST 3) konnten auf den Ackerbrachen mit den höchsten Abundanzen nachgewiesen werden.

Dass Landschaftsstrukturen mit mehrjährigen, naturnahen und abwechslungsreichen Strukturelementen auf Vogelarten der (Halb-)Offenlandschaft einen stark positiven Effekt ausüben, wurde bereits vielfach beschrieben (z. B. Meichtry-Stier 2014, Zingg et al. 2019, Schmidt et al. 2022) und wird durch die hier dargestellten Ergebnisse bestätigt. In derartigen Strukturen wie mehrjährigen Ackerbrachen oder mehrjährigen Blühstreifen mit gebietsheimischem Saatgut finden Vögel ein ganzjähriges Nahrungs- und Unterschlupfangebot, Insektenreichtum durch ausbleibende Biozide und ein breites Blütenangebot. Aufgrund abwechslungsreicher Vegetationshöhen und ausbleibender Bodenbearbeitung finden sich geschützte Brutmöglichkeiten.

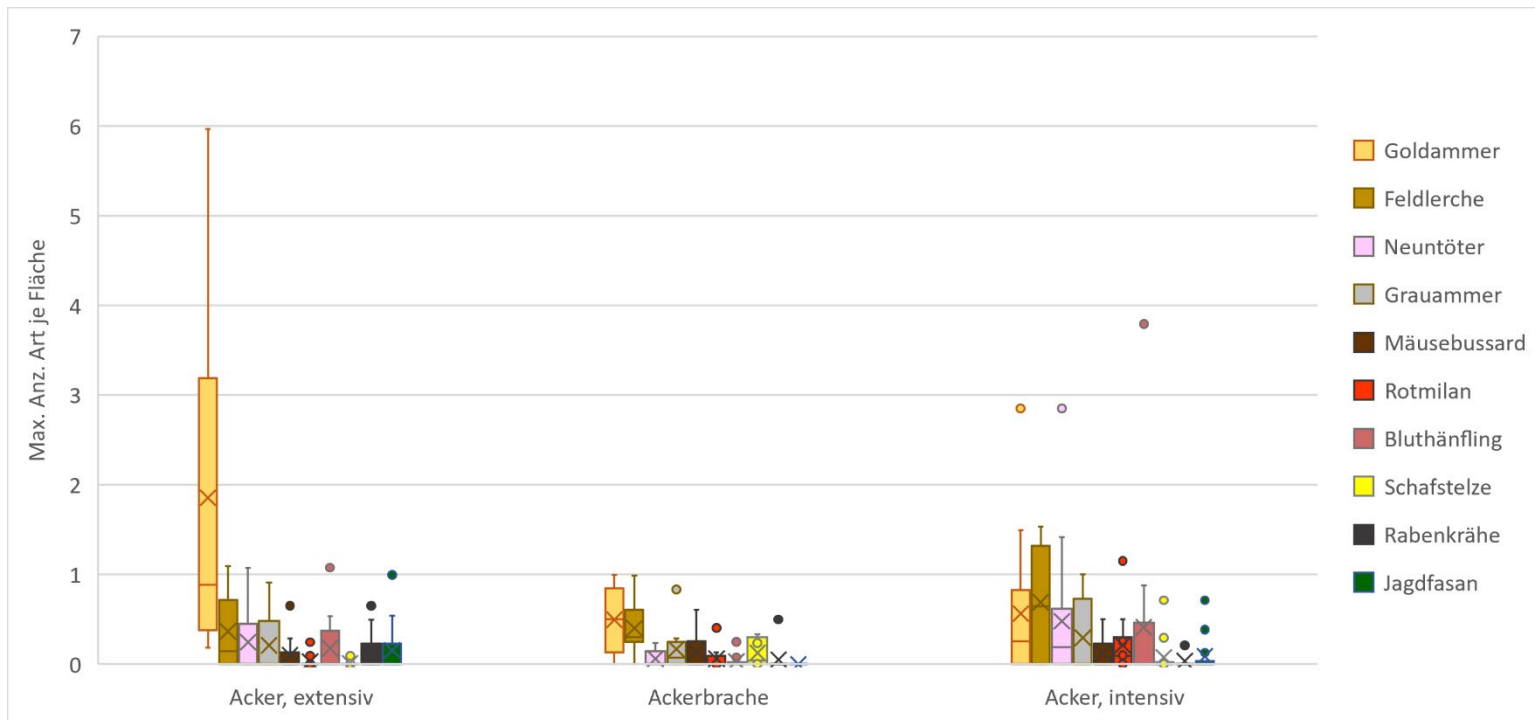


Abbildung 63: Boxplots der zehn am häufigsten beobachteten Feldvögel (nach Trautmann 2013) auf den untersuchten Flächen. Dargestellt sind maximale Anzahlen je Art innerhalb von drei Begehungen je Hektar in den drei untersuchten Nutzungskategorien: „Extensiv genutzte Äcker“ (n = 12), „Ackerbrachen“ (n = 10) sowie „Intensiv genutzte Äcker“ (n = 14). Die Reihenfolge der Vogelarten spiegelt die Häufigkeit der Beobachtungen wider, die Mittelwerte sind als „x“ dargestellt.

11.4 SCHLUSSFOLGERUNGEN

11.4.1 Einfluss der Bodennutzung auf die Ackerwildkrautflora

Die extensive ackerbauliche Bodennutzung wies im Vergleich der drei untersuchten Nutzungskategorien die höchsten Deckungsanteile bei den Zielarten (Segetalarten mit Rote-Liste-Status) sowie nachgeordneten Zielarten des Ackerwildkrautschutzes (Segetalarten ohne Rote Liste Status) auf. Bei den Ergebnissen ist zu berücksichtigen, dass die Maßnahmen bisher nur einen relativ kurzen Zeitraum umfassen (1 bis 3 Jahre). Vor allem bei langjährig ortsfesten Maßnahmen (> 10 Jahre) ist eine noch stärkere Zunahme der Rote-Liste-Arten zu erwarten (vgl. Pape et al. 2023). Höhere Gesamtartenzahlen und Deckungswerte in den langjährigen Ackerbrachen resultieren maßgeblich aus einem höheren Anteil an nicht-segetalen Pflanzenarten und segetalen Problemarten. Konkurrenzschwache und lichtbedürftige Zielarten des Ackerwildkrautschutzes können – im Gegensatz zu Kurzzeitbrachen – nicht über langjährige Brachen gefördert werden.

Untersuchte Ackerflächen der Nutzungsvariante „Intensive Bodennutzung“ lagen im gleichen Landschaftsraum wie die Untersuchungsflächen der Nutzungsvarianten „Ackerbrachen“ und „extensiver Bodennutzung“, also in ähnlich strukturierten Landschaftsräumen mit angrenzenden wertgebenden Biotopen wie Trocken- und Magerrasen und mit ähnlichen Standortverhältnissen (skelettreich, an den Rändern teilweise flachgründig usw.). Auf den Flächen mit intensiver Bodennutzung konnten daher am Ackerrand auch gelegentlich Zielarten nachgewiesen werden, die jedoch im Bestandesinneren der Ackerflächen vollständig fehlten. Die Zielarten konzentrierten sich dabei auf einen sehr schmalen Bereich von wenigen Zentimetern zwischen erster Ackerfurche und angrenzendem Feldrain. Die Ergebnisse der Variante "intensive ackerbauliche Bodennutzung" sind nicht auf die deutlich strukturärmeren Bördegebiete übertragbar. Zielarten (gefährdete Segetalarten) sind hier an den Ackerrändern kaum zu finden.

11.4.2 Einfluss der Bodennutzung auf die Feldvögel

Die Evaluierung hat gezeigt, dass extensiv bewirtschaftete Äcker im Vergleich zu intensiv bewirtschafteten Äckern eindeutig positive Effekte vor allem in Hinblick auf die Anzahl aller betrachteten Vogelarten sowie generell auf Feldvögel aufweisen. Wie bei Joest et al. (2018) gehen von extensiv bewirtschafteten Ackerflächen vergleichbar positive Effekte aus wie von mehrjährigen, strukturreichen Ackerbrachen. Insbesondere die gefährdeten Vogelarten benötigen jedoch in der Agrarlandschaft zusätzliche Strukturen bzw. unproduktive Flächen.

12 Vermehrung von Ackerwildkräutern und Aufbau einer Samenbank in Sachsen-Anhalt

12.1 ZIELSTELLUNG

Basierend auf den erhobenen Daten zu Vorkommen wertgebender Ackerwildkräuter für das landesweite Flächenkataster wurde Saatgut von 21 gefährdeten Ackerwildkräutern gesammelt und von einem regionalen Saatgutvermehrungsbetrieb vermehrt.

Mittel- bis langfristiges Ziel der Vermehrung wertgebender Ackerwildkräuter ist es, bestehende Restpopulationen seltener Ackerwildkräuter zu stärken sowie lokal und regional ausgestorbene Arten wieder anzusiedeln. Dies soll in einem Folgeprojekt vor allem auf Ackerflächen mit extensiver Bodennutzung umgesetzt werden.

12.2 VORGEHENSWEISE

Es wurden geeignete Vorkommen für die Sammlung gebietsheimischen Saatgutes recherchiert, das Saatgut von 21 Arten gesammelt und einer Vermehrung unterzogen. Im Fokus der Vermehrung standen insbesondere vom Aussterben bedrohte, stark gefährdete sowie gefährdete Ackerwildkräuter der kalkreichen und der sauren Standorte. Ergänzend zu den 21 Ackerwildkrautarten, die im Modellprojekt vermehrt wurden, wurde für eine direkte Ausbringung im Feld oder eine zukünftige Vermehrung zusätzlich Saatgut weiterer 16 wertgebender Segetalarten gesammelt.

Die Sammlung des Basissaatguts zur Vermehrung fand im Sommer und Spätsommer 2020 statt. Außerdem wurde in den Sommermonaten der Jahre 2020, 2021 und 2022 parallel zu den Kartierungen zusätzlich Saatgut einzelner Arten gesammelt. Soweit möglich, wurden hierbei die Vorgaben des Verbandes deutscher Wildsamen- und Wildpflanzenproduzenten e.V. berücksichtigt (VWW 2019). Die Ausgangspopulation wurde nicht nachhaltig beeinträchtigt, es wurden große Spenderpopulationen präferiert und von Individuen unterschiedlicher Phänotypen und zu unterschiedlichen Zeitpunkten (früh und spät reifende Diasporen) von mehreren Standorten gesammelt sowie Sammelprotokolle erstellt. Kulturansaatn wurden gemieden. Von den hier betrachteten Arten ist dies lediglich für die Kornrade (*Agrostemma githago*) relevant, die gelegentlich in Kulturansaatn zu finden ist. Von dieser Art sind in Sachsen-Anhalt bereits Vorkommen aus Ansaaten mit gebietsfremdem Saatgut (insbesondere als Bestandteil von handelsüblichen Saatgutmischungen) bekannt.

Abbildung 64 (nachfolgende Seite): Oben: Direktsaat der Ackerwildkräuter ins Feld im Rahmen der Saatgutvermehrung durch den Betrieb Saale-Saaten sowie gereinigtes Saatgut des Venuskamms und des Acker-Wachtelweizens. Unten: Vermehrungsreihen mit aufgelaufenen Sommer-Adonisröschen, Acker-Wachtelweizen, Venuskamm und Gefurchtem Feldsalat. Fotos: Antje Lorenz.

Vermehrung von Ackerwildkräutern und Aufbau einer Samenbank in Sachsen-Anhalt

Vorgehensweise



Eine Vermehrung des gesammelten Basissaatgutes fand im Jahr 2021 statt. Aufgrund von betrieblichen Gegebenheiten wurde eine Frühjahrsausaat der Arten im März durchgeführt, um eine starke Verunkrautung der Vermehrungsbeete zu verhindern. Die Vermehrungsbeete wurden bis zur Aussaat schwarz gehalten. Hierdurch sollte dem starken Unkrautdruck während der Vegetationszeit entgegengewirkt werden. Eine Bewässerung konnte nur für einen kleinen Teil der Vermehrungsbeete durchgeführt werden.

Das vermehrte oder gesammelte Saatgut wurde artspezifisch sowie spezifisch nach Herkunftsregionen in Plastiktüten vakuumiert und wird aktuell im Projektbüro in einem Kühlschrank bei Temperaturen um etwa 4 °C gelagert. Die Lagerungsbedingungen wurden mit dem Vermehrungsbetrieb abgestimmt.

Tabelle 32: In die Vermehrung einbezogene Segetalarten. Rote Liste-Status für Sachsen-Anhalt nach Frank et al. (2020) und für Deutschland nach Metzging et al. (2018). Erläuterung zum Rote-Liste-Status (RL) in Sachsen-Anhalt (ST, nach Frank et al. 2020): 1 – vom Aussterben bedroht, 2 – stark gefährdet, 3 – gefährdet, * ungefährdet.

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	RL ST 2020	RL D 2018
<i>Adonis aestivalis</i>	Sommer-Adonisröschen	3	3
<i>Agrostemma githago</i>	Kornrade	1	1
<i>Ajuga chamaepitys</i>	Gelber Günsel	2	3
<i>Althaea hirsuta</i>	Rauer Eibisch	1	3
<i>Anagallis foemina</i>	Blauer Gauchheil	3	*
<i>Arnoseris minima</i>	Lämmersalat	2	2
<i>Buglossoides incrassata ssp. splitgerberi</i>	Splitgerbers Dickstieliger Rindszunge	3	*
<i>Buplerurum rotundifolium</i>	Rundblättriges Hasenohr	2	1
<i>Camelina microcarpa</i>	Kleinfrüchtiger Leindotter	*	*
<i>Fumaria schleicheri</i>	Schleichers Erdrauch	2	3
<i>Galeopsis ladanum</i>	Breitblättriger Hohlzahn	3	*
<i>Galium parisiense</i>	Pariser Labkraut	1	0
<i>Galium tricornutum</i>	Dreihörniges Labkraut	2	3
<i>Malva pusilla</i>	Kleinblütige Malve	2	3
<i>Melampyrum arvense</i>	Acker-Wachtelweizen	2	*
<i>Neslia paniculata</i>	Finkensame	2	3
<i>Nigella arvensis</i>	Acker-Schwarzkümmel	1	2
<i>Scandix pecten-veneris</i>	Venuskamm	1	2
<i>Sherardia arvensis</i>	Ackerröte	3	*
<i>Valerianella dentata</i>	Gezählter Feldsalat	3	V
<i>Valerianella rimosa</i>	Gefurchter Feldsalat	1	3

12.3 SAMENBANK GEFÄHRDETER ACKERWILDKRÄUTER IN SACHSEN-ANHALT – AKTUELLER STAND VORHANDENER SAATGUTBESTÄNDE

Eine Übersicht über die vorliegenden Samenmengen der im Modellprojekt vermehrten und gesammelten Ackerwildkräuter gibt Tabelle 33. Generell ist der Vermehrungserfolg für die einzelnen Segetalarten sehr unterschiedlich ausgefallen. So konnten für einige Arten nur kleinere Mengen bis Kleinstmengen aus der Vermehrung gewonnen werden. Viele der Ackerwildkräuter unterliegen einer längeren Keimruhe und gelangen nur zeitverzögert und über mehrere Jahre und teilweise Jahrzehnte gestreckt zur Keimung. Hieraus ergibt sich auch die Fähigkeit vieler Ackerwildkräuter, langlebige Samenbanken aufzubauen (Wäldchen et al. 2005), was eine teilweise Vermehrung erschwert. Auch Lang et al. (2021) zeigten in umfassenden Versuchen mit Ackerwildkrautvermehrungen an verschiedenen Standorten Bayerns, dass viele der Ackerwildkrautarten schwer vorhersehbare Keimverhalten aufweisen.

Da die Kornrade (*Agrostemma githago*) keine langlebige Samenbank aufbaut (Lebensdauer der Samen nach Wäldchen et al. 2005 < 2 Jahre) und sich durch eine hohe Keimrate nach der Saat auszeichnet, konnten für diese Art sowie für weitere acht Arten wie *Althaea hirsuta*, *Bupleurum rotundifolium*, *Camelina microcarpa*, *Nigella arvensis*, *Scandix pecten-veneris*, *Silene noctiflora*, *Glebionis segetum* und *Matricaria chamomilla* im Zuge der Sammlung und Vermehrung Saatgutmengen von mehr als 100.000 Samen gewonnen werden.

Für 17 weitere Arten (*Adonis aestivalis*, *Ajuga chamaepitys*, *Arnoseris minima*, *Anthemis arvensis*, *Buglossoides incrassata* ssp. *splitgerberi*/*B. arvensis*, *Caucalis platycarpos*, *Consolida regalis*, *Galeopsis ladanum*, *Galium parisiense*, *Lathyrus nissolia* et *neglecta*, *Malva pusilla* et *neglecta*, *Melampyrum arvense*, *Myosurus minimus*, *Odontites vernus*, *Sherardia arvensis*, *Valerianella dentata*, *Valerianella rimosa*) konnten durch Sammlung und die Vermehrung Saatgutmengen zwischen ca. 12.000 und 72.000 Samen gewonnen werden. Kleinere Mengen zwischen ca. 100 und 9.000 Samen liegen für *Centaurea cyanus*, *Lathyrus aphaca*, *Anagallis foemina*, *Galium tricornutum*, *Fumaria schleicheri*, *Neslia paniculata*, *Euphorbia exigua* und *Erysimum cheiranthoides* vor. Für die Arten *Fumaria parviflora* liegen nur Kleinstmengen aus Vermehrung bzw. für *Allium rotundum* aus Sammlung vor.

Sehr hohe Samenmengen konnten durch bloßes Sammeln vor allem von Asteraceen mit vielen und kleinen Diasporen gewonnen werden, wie beispielsweise *Anthemis arvensis*, *Glebionis segetum* und *Matricaria chamomilla*. Von den Arten *Consolida regalis*, *Lathyrus nissolia*, *Odontites vernus*, *Myosurus minimus* und *Silene noctiflora* konnten ebenfalls durch ausschließliches Sammeln größere Saatgutmengen (26.000 bis 400.000 Samen) gewonnen werden. Auch *Caucalis platycarpos* und *Centaurea cyanus* weisen unter günstigen Standortbedingungen gelegentlich Massenbestände auf, jedoch sind hier die wenigen und großen Diasporen je Pflanze (*Caucalis platycarpos*) oder ein hoher Anteil tauber Samen (*Centaurea cyanus*) problematisch. Eine besondere Herausforderung stellt die zukünftige Vermehrung der Art *Allium rotundum* dar. Eine Vermehrung der Art ist v. a. über die Brutzwiebeln erfolgversprechend. Diese sind jedoch lediglich in sehr geringen Mengen zu gewinnen, ohne die lokalen Populationen zu schädigen. Der Samenbank des Projektes liegen lediglich rund zehn Brutzwiebeln vor.

Tabelle 33: Übersicht der im Projekt gesammelten bzw. durch Vermehrung im Projekt gewonnenen Samenmengen von gebietsheimischen Ackerwildkrautarten. Das Tausend-korngewicht (TKG) wurde bis auf wenige Arten im Projekt ermittelt. Für die Arten *Centaurea cyanus*, *Lathyrus aphaca*, *Lathyrus nissolia*, *Myosurus minimus* sowie *Odontites vernus* wurden TKG-Angaben von Lang et al. (2021b) verwendet. Für die Arten *Glebionis segetum* und *Matricaria chamomilla* wurde auf TKG-Angaben von Saale-Saaten (2022) zurückgegriffen. Erläuterung zum Rote-Liste-Status (RL) in Sachsen-Anhalt (ST, nach Frank et al. 2020): 1 – vom Aussterben bedroht, 2 – stark gefährdet, 3 – gefährdet, * ungefährdet.

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	RL ST 2020	TKG	Sammelorte für die Saatgut-Sammlung bzw. der Sammlung des Basis-Saatgutes für Vermehrung	Saatgut-menge [g]	Anz. Samen
Sehr große Samenmengen (n = 9)						
<i>Camelina microcarpa</i>	Kleinfrüchtiger Leindotter	*	0,300	Friedrichsschwerz, Seeburg	1.000,0	3.333.333
<i>Nigella arvensis</i>	Acker-Schwarzkümmel	1	0,930	Unterrißdorf (Nonnental), Zechsteinrippe Friedrichsschwerz	768,0	825.806
<i>Matricaria chamomilla</i>	Echte Kamille	*	0,050	Uhrsleben, Frößnitz, Niederndodeleben	20,0	400.000
<i>Bupleurum rotundifolium</i>	Rundblättriges Hasenohr	2	1,500	Friedrichsschwerz, Timmenrode2, Hornburg, Gersdorfer Burg	521,0	347.333
<i>Althaea hirsuta</i>	Rauer-Eibisch	1	2,260	Grockstädt (einziges, aktuell bekanntes Vorkommen in Sachsen-Anhalt)	695,2	307.611
<i>Silene noctiflora</i>	Acker-Lichtnelke	3	0,800	Niederndodeleben, Bernburg-Strenzfeld, Bennstedt, Weddersleben7	216,0	270.000
<i>Scandix pecten-veneris</i>	Venuskamm	1	8,000	Karsdorf1, Lissdorf2, Lissdorf3	2.103,3	262.913
<i>Agrostemma githago</i>	Kornrade	1	12,000	Grüntal bei Quedlinburg, Borgesdorf, Hohe Börde, langjährige private Vermehrung einheimischer Vorkommen: Dr. Michael Wetzels, ehem. Naturschutzbeauftragte im Landkreis Börde	3.109,0	259.083
<i>Glebionis segetum</i>	Saat-Wucherblume	1	0,900	Mosigkau (einziges, aktuell bekanntes, größeres Vorkommen in Sachsen-Anhalt)	105,0	116.667
Mittlere Samenmengen (n = 17)						
<i>Consolida regalis</i>	Acker-Rittersporn	V	1,200	Zechsteinrippe Friedrichsschwerz, Dobis, Karsdorf2, Hornburg, Unterrißdorf (Nonnental), Müncheroda, Farnstedt	87,0	72.500
<i>Anthemis arvensis</i>	Acker-Hundskamille	V	0,300	Satuelle3	19,0	63.333

Vermehrung von Ackerwildkräutern und Aufbau einer Samenbank in Sachsen-Anhalt

Samenbank gefährdeter Ackerwildkräuter in Sachsen-Anhalt – Aktueller Stand vorhandener Saatgutbestände

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	RL ST 2020	TKG	Sammelorte für die Saatgut-Sammlung bzw. der Sammlung des Basis-Saatgutes für Vermehrung	Saatgutmenge [g]	Anz. Samen
<i>Arnoseris minima</i>	Lämmersalat	2	0,500	Ogkeln, Badingen, Morxdorf, Großwig, Sachau, Plossig, Wetlau (Spitzberg b. De)	29,3	58.600
<i>Valerianella dentata</i>	Gezählter Feldsalat	3	0,800	Welbsleben (Einetal), Wallhausen2	40,8	51.000
<i>Odontites vernus</i>	Frühlings-Zahntrout	3	0,190	Naumburg	8,9	46.842
<i>Galium parisiense</i>	Pariser Labkraut	1	0,130	Zscheiplitz (am Schafberg - einziges, aktuell bekanntes Vorkommen in Sachsen-Anhalt)	6,0	46.154
<i>Myosurus minimus</i>	Kleines Mäuseschwänzchen	3	0,120	Havelberg (einziges, aktuell bekanntes, großes Vorkommen in Sachsen-Anhalt)	4,2	45.652
<i>Valerianella rimosa</i>	Gefurchter Feldsalat	1	0,975	Lissdorf2, Eckartsberga	35,8	36.718
<i>Ajuga chamaepitys</i>	Gelber Günsel	2	1,490	Unterrißdorf (Nonnental), Großwilsdorf, Wallhausen	53,0	35.570
<i>Galeopsis ladanum</i>	Breitblättriger Hohlzahn	2	1,600	Unterrißdorf (Nonnental)	43,0	26.875
<i>Buglossoides incrassata</i> <i>ssp. splitgerberi</i> / <i>B. arvensis</i>	Splitgerbers Dickstieliger St. / Acker-Steinsame	D/3	4,000	Karsdorf2, Ballenstedt, Wiederstedt, Gersdorfer Burg, Zechsteinrippe Friedrichsschwerz	96,0	24.000
<i>Lathyrus nissolia</i>	Gras-Platterbse	*	10,020	Wolmirstedt (Hohe Börde)	203,0	26.675
<i>Malva pusilla et neglecta</i>	Kleinblütige Malve, Weg-Malve	2	1,850	Schlossberg bei Salzmünde (einziges, aktuell bekanntes, großes Vorkommen in Sachsen-Anhalt)	36,0	19.459
<i>Adonis aestivalis</i>	Sommer-Adonisröschen	3	12,000	Karsdorf2, Zechsteinrippe Friedrichsschwerz Benkendorf	226,0	18.833
<i>Melampyrum arvense</i>	Acker-Wachtelweizen	2	12,000	Kupferschieferhalden bei Wimmelburg, Kupferschieferhalden bei Dobis	198,0	16.500
<i>Caucalis platycarpos</i>	Acker-Haftdolge	3	17,400	Karsdorf2, Timmenrode2, Farnstedt, Zechsteinrippe Friedrichsschwerz, Müncheroda	235,0	13.506
<i>Sherardia arvensis</i>	Ackerröte	3	2,000	Grüntal bei Quedlinburg, Unterrißdorf (Nonnental), Gersdorfer Burg, Reinsdorf, Lissdorf	25,0	12.500

Vermehrung von Ackerwildkräutern und Aufbau einer Samenbank in Sachsen-Anhalt

Samenbank gefährdeter Ackerwildkräuter in Sachsen-Anhalt – Aktueller Stand vorhandener Saatgutbestände

169

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	RL ST 2020	TKG	Sammelorte für die Saatgut-Sammlung bzw. der Sammlung des Basis-Saatgutes für Vermehrung	Saatgutmenge [g]	Anz. Samen
Kleinere Samenmengen und Kleinstmengen (n = 10 Arten)						
<i>Centaurea cyanus</i>	Kornblume	V	3,330	Grosswig, Meuro (bei Bad Schmiedeberg), Mosigkau, Dobis	38,0	8.837
<i>Lathyrus aphaca</i>	Ranken-Platterbse	2	19,580	Samswegen (Hohe Börde)	160,0	8.649
<i>Anagallis foemina</i>	Blauer Gauchheil	3	0,700	Grockstädt ⁶ , Altpfeil bei Herrengosserstedt, Quillschina ² , Reinsdorf	4,7	6.686
<i>Galium tricornutum</i>	Dreihörniges Labkraut	2	10,200	Karsdorf ¹ , Timmenrode ²	68,0	6.667
<i>Fumaria schleicheri</i>	Schleichers Erdrauch	2	1,117	Benkendorf ²	6,0	5.373
<i>Neslia paniculata</i>	Finkensame	2	3,118	Müncheroda (Am Langen Berg – einziges, aktuell bekanntes, größeres Vorkommen in Sachsen-Anhalt)	12,0	3.849
<i>Euphorbia exigua</i>	Kleine Wolfsmilch	V	1,100	Reinsdorf, Grockstädt ⁶ , Hirschroda, Wellen, Zechsteinrippe Friedrichsschwerz, Unterrißdorf (Nonnental)	3,4	3.064
<i>Erysimum cheiranthoides</i>	Acker-Schöterich (Gänse-	*	9,52	Zaschwitz, Möhlau, Zöschen	1,0	105
<i>Allium rotundum</i>	Runder Lauch	2		Karsdorf ²		ca. 10 Brutzwiebeln
<i>Fumaria parviflora</i>	Kleinblütiger Erdrauch	2		Freist		4 Samen

12.4 SCHLUSSFOLGERUNGEN UND AUSBLICK

In der Samenbank für Ackerwildkräuter befindet sich zum Ende des ELER-Projektes Saatgut von 36 gefährdeten oder wertgebenden Ackerwildkräutern. Die im ELER-Projekt gewonnenen Erfahrungen sowie Ergebnisse von Lang et al. (2021) zeigen, dass die sehr aufwändige Vermehrung von Segetalarten in einem Vermehrungsbetrieb nicht zwingend erfolgreicher sein muss, als die direkte Sammlung von Saatgut an Wildpflanzen und deren direkte Aussaat im Feld – bei Sicherstellung der extensiven Bodennutzung.

Ein wichtiger Faktor für die Saatgutgewinnung auf Vermehrungsflächen ist die oftmals verzögerte Keimung vieler Ackerwildkräuter aufgrund der biologisch vorgegebenen Keimruhe (Wäldchen et al. 2005). Deshalb sollte eine Vermehrung von Segetalarten zukünftig über mehrere Jahre laufen. Die Vermehrungsflächen sollten außerdem nicht wechseln, damit eingebrachtes Saatgut auch zu einem späteren Zeitpunkt keimen und das Saatgut entsprechend beerntet werden kann.

Von sehr seltenen Arten mit individuenarmen Vorkommen (z. B. *Adonis flammea*, *Conringia orientalis*, *Legousia speculum-veneris*, *Stachys annua*) hingegen können nur ausgesprochen geringe Samenmengen entnommen werden, ohne die ohnehin schon geschwächte Population zusätzlich zu schädigen. Hier ist für die zur Vermehrung notwendige ausreichend hohe Samenmenge von ca. 1.000 Samen die Einbeziehung weiterer Vorkommen in den benachbarten Bundesländern gleicher Ursprungsgebiete sowie eine intensive Betreuung des Vermehrungsprozesses notwendig. Außerdem ist die Voranzucht in Saatschalen, eine bedarfsgemäße regelmäßige Bewässerung und Konkurrenzvermeidung durch manuelle Unkrautbekämpfung notwendig, um diese konkurrenzschwachen Arten erfolgreich zu vermehren.

13 Wiederansiedlung regional ausgestorbener Ackerwildkräuter

13.1 ZIELSTELLUNG

In der Samenbank für Ackerwildkräuter befindet sich zum Ende des ELER-Projektes Saatgut von 36 naturschutzfachlich wertgebenden Ackerwildkräutern. Dieses Saatgut kann zukünftig auf Ackerflächen mit extensiver Bodennutzung zum Einsatz kommen. Ziel ist es dabei, lokale degradierte Populationen wiederherzustellen oder bereits verschwundene Vorkommen von Segetalarten wiederanzusiedeln. Voraussetzung für solche Maßnahmen ist die extensive Bodennutzung der Ackerflächen.

Die Wiederansiedelung oder die Umsetzung populationsstärkender Maßnahmen war im Projekt nicht vorgesehen. Auf zwei Flächen mit extensiver Bodennutzung erfolgte dennoch testweise die Aussaat der vom Aussterben bedrohten Kornrade (*Agrostemma githago*), um in Vorbereitung auf das Folgeprojekt bereits erste Erfahrungen mit solchen Maßnahmen zu sammeln.

13.2 VORGEHENSWEISE

Im November 2021 wurde in Abstimmung mit dem Bewirtschafter auf den beiden Extensiväckern am Wartberg und am Teufelsküchenberg bei Niederndodeleben, nordwestlich Magdeburg Kornraden-Saatgut ausgebracht. Aufgrund der Kurzlebigkeit der Samen (< 2 Jahre) ist die Kornrade nicht in der Lage, langlebige Samenbanken aufzubauen (Wäldchen et al. 2005), so dass sich die Art durch die bloße Umsetzung extensiver Bodennutzung nicht aus der Samenbank reaktivieren lässt. Initiiert wurde die Maßnahme durch die UNB Bördekreis sowie ehrenamtliche Naturschutz Helfer des Bördekreises. Das Saatgut stammt aus einer privaten langjährigen Vermehrung im Garten von Dr. Michael Wetzler (ehem. Naturschutzbeauftragter der UNB des Landkreises Börde). Außerdem wurde Saatgut aus der Vermehrung im Rahmen des ELER-Projektes eingesetzt. Das Basis-Saatgut für die Vermehrung stammt aus einem nicht-segetalen Bestand bei Borgesdorf sowie aus segetalen und nicht-segetalen Beständen der Kornrade im Grüntal bei Quedlinburg. Die Herkunftsgebiete des Saatgutes sowie die Aussaatflächen bei Irxleben sind Teil des Ursprungsgebietes „Mitteldeutsches Tief- und Hügelland“ (vgl. <https://www.natur-im-vww.de/startseite/karte-der-ursprungsgebiete/>).

Für die Aussaat der Kornrade wurden je Ackerfläche fünf 20 m x 20 m große Aussaatquadrate abgesteckt und zum späteren Wiederauffinden mit GPS eingemessenen. Die Aussaat der Kornrade erfolgte nach dem Eindringen des Wintergetreides, um ein Unterpflügen der lichtbedürftigen Samen sowie eine Schädigung der möglicherweise bereits gesprossenen Keimlinge zu vermeiden. Dazu wurde ein Gemisch aus Saatgut und Getreideschrot (Füllstoff) von Hand ausgestreut (vgl. Abbildung 65). Je Aussaatplot wurde eine Menge von ca. 12.000 Samen (Extensivacker am Wartberg) bzw. 5.800 Samen (Extensivacker am Teufelsküchenberg) ausgebracht. Diese Samenmengen orientieren sich an die von Lang et al. (2016, 2018) angegebenen Samenmengen für die

Aussaat von Ackerwildkräutern in Feldern mit extensivem Anbau von Nutzpflanzen. Da bezüglich der Keimfähigkeit der Kornrade keinerlei Erfahrungen vorlagen, wurde je Extensivacker mit zwei verschiedenen Saatstärken gearbeitet.

Im Juni 2022 wurde eine Erfolgskontrolle der Kornraden-Aussaat durchgeführt. Hierzu wurde auf den Aussaatquadraten eine Schätzzählung der Individuen vorgenommen. Zudem erfolgte eine Fotodokumentation.



Abbildung 65: Aussaat der Kornrade auf dem Extensivacker am Wartberg. Die Aussaat erfolgte von Hand auf dafür abgemessenen Aussaatquadraten. Für die gleichmäßige Verteilung der Samen wurde als Füllstoff Getreideschrot verwendet. Foto: Anna Schumacher

13.3 ERSTE ERGEBNISSE

Die Kornrade war auf beiden Extensiväckern sehr keimungsfreudig und war in den Winterweizen-Beständen bestandsprägend (vgl. Abbildung 66). Auf dem Extensivacker am Wartberg war die Kornrade entsprechend der Aussaatstärke etwa doppelt so häufig vertreten (1.000 bis 5.000 Individuen) wie auf dem Teufelsküchenberg (500 bis 1.000 Individuen).

13.4 AUSBLICK

Die Kornrade besitzt relativ harte Samenkapseln, so dass die einzelnen Samen nach der Reife nicht sofort ausfallen. Zudem befinden sich die Samenkapseln etwa auf der Höhe der Getreideähren (und höher), so dass die Gefahr besteht, dass die Samenkapseln mit der Getreideernte weitgehend vollständig von der Ackerfläche ausgetragen werden. Der Bewirtschafter hat in Rücksprache mit der Stiftung Kulturlandschaft Sachsen-Anhalt die Ernte der Extensiväcker deutlich später durchgeführt (Anfang August), in der Hoffnung, dass die Samenschale dann nicht mehr ganz so hart ist und einige Samen – ggf. auch als Folge der mechanischen Bewegung durch die Erntemaschinen - ausfallen. Inwiefern, die Kornrade mit dem späteren Erntetermin auf der Fläche erhalten bleiben konnte, wird sich in der Vegetationsperiode 2023 zeigen.



Abbildung 66: Kornraden-Bestand (*Agrostemma githago*) im Juni 2022 auf dem Extensivacker am Wartberg (oben, Foto: Erich Greiner) sowie am Teufelsküchenberg (unten, Foto: Antje Lorenz).

Da dem Projektnehmer bisher keine Erfahrungen bei der Bewirtschaftung von Äckern mit Kornraden-Vorkommen vorliegen, wird im Folgeprojekt versucht, Landwirtschaftsbetriebe ausfindig zu machen, die bereits Erfahrungen mit einer naturschutzgerechten Bewirtschaftung von Kornraden-Äckern gesammelt haben.

14 Öffentlichkeitsarbeit und Wissenstransfer in die landesweite Praxis

14.1 WEBSITE

Um die Projektziele und -ergebnisse einer breiten Öffentlichkeit zugänglich zu machen, wurde eine Internetpräsenz zum ELER-Projekt über die Internetseite der Stiftung Kulturlandschaft Sachsen-Anhalt aufgebaut. Neben der Darstellung der Projektziele und -ergebnisse werden regelmäßig Bekanntmachungen zu Veranstaltungen und Publikationen (Projektflyer, Handlungsleitfaden, Porträts zu Ackerwildkräutern, Flächensteckbriefe usw.) über diesen Weg veröffentlicht.

14.2 INFORMATIONSFLYER

Im Jahr 2020 wurde ein Informationsflyer zum ELER-Projekt für Interessierte aus den Bereichen Landwirtschaft und Naturschutz erstellt. Es werden Hintergründe, Projektziele sowie Notwendigkeit des Ackerwildkrautschutzes und mögliche Finanzierungsinstrumente erläutert. Weiterhin sind Beratungsangebote zu den verschiedenen Aspekten des Ackerwildkrautschutzes – z. B. finanzielle Fördermöglichkeiten, Anlage & Pflege von Ackerwildkraut-Schutzflächen, Flächenfindung, ökologische Wirksamkeit – aufgeführt (vgl. Anlage 6).

Der Informationsflyer wurde in einer Auflage von 500 Exemplaren gedruckt und wird bei Veranstaltungen ausgelegt oder bei Beratungsgesprächen verteilt. Auf der Projekt-Website ist der Flyer zudem online zum Download verfügbar.

14.3 VERANSTALTUNGEN

Weiterhin wurde eine Informationsveranstaltung zum Projekt am 11.03.2020 als Präsenzveranstaltung durchgeführt. Weitere Informationsrunden erfolgten am 28.11.2019 (Roßla) sowie jeweils online am 17.09.2020 und am 10.06.2021, um insbesondere Landwirtschaftsbetriebe und Interessenvertretungen aus der Landwirtschaft zu informieren. Auch bei der Grünen Woche in Berlin (24./25.01.2020) sowie beim Landeserntedankfest (19.09.2021) wurde das Projekt vorgestellt. Darüber hinaus wurden an der Hochschule Anhalt Fachvorträge (16.12.2020, 15.12.2021) sowie im Rahmen einer größeren Veranstaltung der Stiftung Kulturlandschaft am 20.10.2021 ein Vortrag zum Thema „Ackerwildkrautschutz und Möglichkeiten der Umsetzung über PIK“ gehalten.

Exkursionen zum Ackerwildkrautschutz für Studierende der Hochschule Anhalt wurden in Kooperation mit dem Fachbereich LOEL (04./18.06.2021, 03.06.2022) sowie für ehrenamtliche Naturschutzhelfer/-innen im Landkreis Börde durchgeführt (28.09.2021). Ein Erfahrungsaustausch zum Ackerwildkrautschutz erfolgte zudem am 03.12.2020 mit Studierenden der Hochschule Anhalt am Schutzacker-Standort in Bernburg-Strenzfeld sowie am 28.07.2022 bezüglich des Strip-Till-Versuches in Bernburg-Strenzfeld (DBU-Projekt).

Ein im Projekt eingerichteter Schutzacker („Schutzacker Karsdorf“) wurde am 30.05.2022 öffentlichkeitswirksam im Rahmen des „100 Äcker für die Vielfalt-Projektes“ ausgezeichnet und in das bundesweite Schutzacker-Netzwerk aufgenommen.

Am 18.11.2022 wurde eine Abschlussveranstaltung zum ELER-Projekt durchgeführt, um wesentliche Projektergebnisse Vertreterinnen und Vertretern aus Naturschutz und Landwirtschaft vorzustellen.

14.4 FELDRANDSCHILDER UND HANDLUNGSLEITFADEN FÜR DIE LANDWIRTSCHAFTLICHE PRAXIS

Auf den bisher gewonnenen Erfahrungen zum Ackerwildkrautschutz aufbauend wurde ein Handlungsleitfaden erstellt. Hiermit sollen Landwirtinnen und Landwirte aus Sachsen-Anhalt auf das Thema Ackerwildkrautschutz aufmerksam gemacht werden und sie dabei unterstützen, sich auf ihren Betriebsflächen für seltene Ackerwildkräuter einzusetzen. Der Leitfaden zeigt, auf welchen Standorten ihrer Betriebsfläche sie etwas für den Ackerwildkrautschutz tun können und welche Anpassungen in der Bewirtschaftung sie auf diesen ausgewählten Flächen vornehmen können, um seltene und bedrohte Arten zu erhalten und zu fördern (Maßnahmenkatalog). Zudem werden Finanzierungsmöglichkeiten aufgezeigt.

Es wurden 100 Exemplare des 24-seitigen Handlungsleitfadens gedruckt und diese werden auf Informationsveranstaltungen ausgelegt sowie bei Gesprächen bei landwirtschaftlichen Betrieben überreicht. Zudem ist der Leitfaden online auf der Website der Stiftung Kulturlandschaft abrufbar: https://stiftung-kulturlandschaft-sachsen-anhalt.de/wp-content/uploads/2022/09/Handlungsleitfaden-Ackerwildkrautschutz_2022.pdf



Abbildung 67: Handlungsleitfaden zum Ackerwildkrautschutz, fertiggestellt im September 2022

Des Weiteren wurde ein Feldrandschild in dreifacher Auflage erstellt, um die lokale Bevölkerung über Maßnahmen im Rahmen des ELER-Projektes zu informieren (vgl. Anlage 7).

14.5 DATENTRANSFER

Über die Projektlaufzeit wurden flächenbezogene GIS-Daten zu Potenzialflächen sowie Vegetationserfassungen sowie avifaunistische Daten aufgenommen.

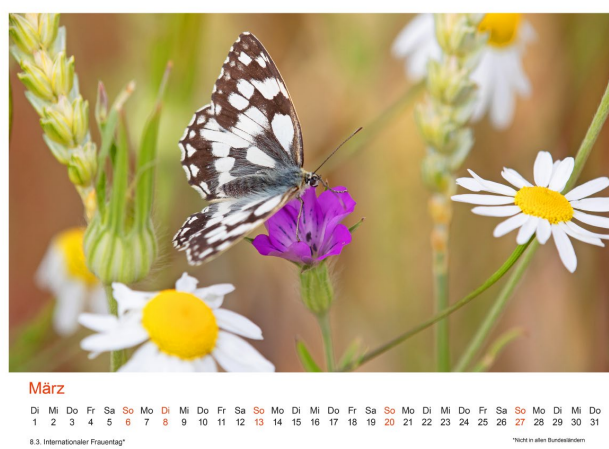
Wie in Kapitel 5 erläutert, werden GIS-Daten des „Flächenkatasters Ackerwildkrautschutz“ an die Naturschutzbehörden Sachsen-Anhalts weitergegeben.

Für die systematische Erfassung der Avifauna- und Vegetations-Daten im Projekt wurde eine Access-Datenbank erstellt. Diese Datenbank muss stets den sich erweiternden Ansprüchen der Datenaufnahme angepasst werden und im folgenden Ackerwildkrautprojekt der Stiftung Kulturlandschaft umfassend erweitert werden, um den Datenansprüchen auch weiterhin zu entsprechen. Akteurinnen und Akteure des Ackerwildkrautschutz erhalten auf Anfrage Auszüge der Datenbank in Form von Excel-Tabellen (zuzüglich GIS-Shapedateien) zu den relevanten Potenzialflächen.

Bereits während der Projektlaufzeit wurde ein stetiger Datentransfer an die landesweit verwendete WinArt-Datenbank realisiert.

14.6 KALENDER ZUM ACKERWILDKRAUTSCHUTZ

Für eine positive Öffentlichkeitswirkung des Ackerwildkrautschutzes wurde in Kooperation mit einem Naturfotografen Erich Greiner aus Halle ein Wandkalender für das Jahr 2023 erstellt. Abgebildet sind Tier- und Pflanzenarten, die für eine strukturreiche und naturschutzfachlich wertvolle agrarisch genutzte Kulturlandschaft stehen. Die Finanzierung der Druckkosten erfolgte über Stiftungsmittel.



15 Literatur

- Bergmeier E., Cloos A., Jonas R., Möhler H., Richter-Harder N., Schrader J., Teichmann M., Wolter F. (2014): Zeigerpflanzen historischer Weinberge und Mauern der Saale-Unstrut-Region. In: Siegesmund S., Hoppert M., Epperlein K. (Hrsg): Natur – Stein – Kultur – Wein. Zwischen Saale und Unstrut. Mitteldeutscher Verlag, Halle (Saale). 163 – 179.
- BfN/Bundesamt für Naturschutz (Hrsg.) (2017): Agrarreport 2017. Biologische Vielfalt in der Agrarlandschaft. BfN. Bonn: 62 S.
- BfN (Bundesamt für Naturschutz) (2019): Vogelschutzbericht 2019. www.bfn.de/vogelschutzbericht-2019, abgerufen am 14.08.2022.
- BfN (Bundesamt für Naturschutz) (2022): FloraWeb. www.floraweb.de/xsql/artenhome.xsql?suchnr=2524&, abgerufen am 14.08.2022.
- Birger J., John H., Stolle M. (2018): Unkraut vergeht nicht – stimmt nicht! – Teilprojekt im Verbundprojekt der Stiftung Rheinische Kulturlandschaft. <https://www.rheinische-kulturlandschaft.de/themen-projekte/kulturlandschaft-erhalten-und-foerdern/acker-wildkrautschutz/>
- Bischoff A. (1996): Ackerwildkrautschutz im Saalkreis - Schutzgebiete der Stadt Halle und des Saalkreises, Folge 3. - Calendula, Hall. Umweltblätter (Halle) 5 (3): 8-11.
- Bucher R., Nickel H. et al. (2019): Birds and plants as indicators of arthropod species richness in temperate farmland. *Ecological Indicators* 103: 272 – 279.
- Buhl A., Knapp H. D., Meusel H. (1974): Verbreitungskarten hercynischer Leitpflanzen, 14. Reihe. – *Hercynia N. F.* (Leipzig) 12, (2-3): 89-171.
- Buttler K.-P., Hand R. (2008): Liste der Gefäßpflanzen Deutschlands, Kochia (Berlin) Beiheft: 1-107.
- Ebel F. & Schönbrodt R. (1995): GLB Zechsteinterrasse bei Friedrichsschwerz. In: Geschützte Natur im Saalkreis – eine Anleitung zur Pflege und Nutzung der Naturschutzobjekte, Ergänzungsband zur 3. Auflage. – Landratsamt des Saalkreises, Landesamt für Umweltschutz Sachsen-Anhalt; S. 63.
- Eberspach W., Wegener U. (1995): Das Feldflore-reservat im NSG „Harslebener Berge und Steinholz“. *Naturschutz im Land Sachsen-Anhalt* 32 (1): 19 – 30.
- Ellenberg H. et al. (1992): Zeigerwerte von Pflanzen in Mitteleuropa. 3., erweit. Aufl. Goltze, Göttingen, *Scripta Geobotanica* 1.
- Fischer M., Oswald K., Adler W. (2008): Exkursionsflora für Österreich, Liechtenstein und Südtirol. – 3. Aufl., 1391 S., Linz
- Frank D. et al. (2004): Rote Liste der Farn- und Blütenpflanzen (Pteridophyta et Spermatophyta) des Landes Sachsen-Anhalt, in: *Ber. des Landesamt Umweltschutz Sachsen-Anhalt* 39: 91–110.
- Frank D. et al. (2020): Rote Listen Sachsen-Anhalt: Farne und Blütenpflanzen (Pteridophyta und Spermatophyta). In: Schnitter P. [Bearb.] *Rote Listen Sachsen-Anhalt – Berichte des Landesamts für Umweltschutz Sachsen-Anhalt (Halle) Heft 1: 151–186.*
- Frank D., Schnitter P. [Hrsg.] (2016): *Pflanzen und Tiere in Sachsen-Anhalt. Ein Kompendium der Biodiversität.* Landesamt für Umweltschutz Sachsen-Anhalt. Natur+ Text, Rangsdorf, 1132 S.
- Garcke A. (1848): *Flora von Halle, mit näherer Berücksichtigung der Umgegend von Weissenfels, Naumburg, Freiburg, Bibra, Nebra, Querfurt, Allstedt, Artern, Eisleben, Hettstedt, Sandersleben, Aschersleben, Stassfurt, Bernburg, Köthen, Dessau, Oranienbaum, Bitterfeld und Delitzsch. Erster Theil.* – Eduard Anton. Halle, 596 S.
- Garve E. (1994): *Atlas der gefährdeten Farn- und Blütenpflanzen in Niedersachsen und Bremen, 2. Teil, L-Z.* – *Natursch. Landschaftspf. Nieders.* 30: 1/2 1-895.
- Haensche W., Reichhoff L. (2013): *Historische Teiche in Anhalt-Dessau – Dessauer Kalender* 58.
- Hand R. (2020): Die Zierliche Wicke (*Vicia parviflora*) in Deutschland – eine vermeintlich rätselhafte Pflanze der Kulturlandschaft. – *Ber. Bot. Arb.gem. Südwestdeutschland (Karlsruhe)* 9: 27-40.
- Hegi G. (Begr.), Rechinger, K. H., Friedrich H. Chr. [Bearb.] (1979): *Agrostemma*. In: *Hegi: Ill. Flora v. Mitteleuropa, Bd. III, Teil 2*, Verl. Paul Parey, Berlin-Hamburg, S. 11751182
- Herdam H. [Hrsg.] (1993): *Neue Flora von Halberstadt; Farn- und Blütenpflanzen des Nordharzes und seines Vorlands (Sachsen-Anhalt), Quedlinburg, Bot. Arbeitskreis Nordharz e. v., 385 S.*
- Jage, H. unter Mitarbeit von Frank, D., Hanelt, D., Richter, D., Richter U. & Zimmermann, H. (2020): *Pilzflora von Sachsen-Anhalt. – Phytoparasitische Kleinpilze, Teil 1, Falsche Mehltäue, Rostpilze, Brandpilze.* Hrsg. Landesamt für Umweltschutz Sachsen-Anhalt & Leibniz-Institut für Pflanzenbiochemie. – Halle (Saale), 728 S.

- Joest, R. (2018): Wie wirksam sind Vertragsnaturschutzmaßnahmen für Feldvögel? Untersuchungen an Feldlerchenfenstern, extensivierten Getreideäckern und Ackerbrachen in der Hellwegbörde (NRW). *Vogelwelt*, 138, 109-121.
- John H., Stolle J. (2001): Bemerkenswerte Funde im südlichen Sachsen-Anhalt unter besonderer Berücksichtigung der Elster-Luppe-Aue.- Mitt flor. Kart. Sachsen-Anhalt (Halle) 7: 61-74.
- John H., Stolle J. (2002): Zur Flora von Halle (Saale) und Umgebung. – Mitt flor. Kart. Sachsen-Anhalt 7: 51-61.
- John H., Stolle J. (2004): Bemerkenswerte Funde im südlichen Sachsen-Anhalt. – Mitt. flor Kart. Sachsen-Anhalt 9: 47-59.
- John H., Zenker E. (1996): Funde und Beobachtungen von höheren Pflanzen im südlichen Sachsen-Anhalt. – Mitt. flor. Kart. Sachsen-Anhalt 1: 49 - 57.
- Kästner A., Ehrendorfer F (2016): *Galium parisiense*. In: Hegi [Begr.] Ill. Flora v. Mitteleuropa, 2. Aufl., Bd. VI, Teil 2 B, Spermato-phyta: Angiospermae: Dicotyledones 4(2/2), herausgegeben von E. Jäger, Weissdorn-Verlag Jena; S. 283 – 286.
- Keding A. (1995): Das Spatelblättrige Filzkraut *Filago pyramidata*, nach 100 Jahren wiedergefunden. – Mitt. flor. Kart. Halle (Halle) 20: 58.
- KommBio (Kommunen für Biologische Vielfalt) (2020): Artenreichtum durch nachhaltige Nutzung. Kommunale Handlungsspielräume zur Förderung der biologischen Vielfalt in der Landwirtschaft. Projekt im Bundesprogramm Biologische Vielfalt, gefördert durch das BfN. www.kommbio.de.
- Lang M. (2018): Leitfaden zur ackerwildkrautfreundlichen Bewirtschaftung von Äckern. Bayerische KulturLandStiftung. 6 S.
- Lang M., Albrecht H., Fink S., Gärtner A., Hotze C., Kollmann J., Prestele J., van Elsen T., Wiesinger K. (2016) Naturschutzleistungen des Ökologischen Landbaus: Wiederansiedlung seltener und gefährdeter Ackerwildpflanzen naturräumlicher Herkünfte auf Ökobetrieben. Abschlussbericht BÖLN. 158 S.
- Lang, M., Prestele, J., Fischer, C., Kollmann, J., & Albrecht, H. (2016): Reintroduction of rare arable plants by seed transfer. What are the optimal sowing rates? *Ecology and Evolution*, 6(15), 5506-5516.
- Lang, M., Prestele, J., Wiesinger, K., Kollmann, J., & Albrecht, H. (2018): Reintroduction of rare arable plants: seed production, soil seed banks, and dispersal 3 years after sowing. *Restoration Ecology*, 26, S170-S178.
- Lang, M., Albrecht, H., Kollmann, J., Himmler, D. (2021): Abschlussbericht zum Projekt: Ackerwildkräuter für Bayerns Kulturlandschaft – Produktionsintegrierte Förderung seltener und gefährdeter Ackerwildkrautarten. 01.01.2016 – 31.12.2020, 20.08.2021, Bayerische Kultur-LandStiftung, Bayerischer Naturschutzfonds, Landwirtschaftliche Rentenbank.
- Lang, M., Albrecht, H., Kollmann, J., Himmler, D. (2021b): ANHANG zum Abschlussbericht zum Projekt: Ackerwildkräuter für Bayerns Kulturlandschaft – Produktionsintegrierte Förderung seltener und gefährdeter Ackerwildkrautarten. 01.01.2016 – 31.12.2020, 20.08.2021, Bayerische KulturLandStiftung, Bayerischer Naturschutzfonds, Landwirtschaftliche Rentenbank.
- LAU (Landesamt für Umweltschutz Sachsen-Anhalt) (2013): Liste der Verantwortungsarten für Sachsen-Anhalt. https://lau.sachsen-anhalt.de/fileadmin/Bibliothek/Politik_und_Verwaltung/MLU/LAU/Naturschutz/Arten-_und_Biotopschutz/Dateien/Verantwortungsarten.pdf, abgerufen am 20.10.2022.
- LAU (Landesamt für Umweltschutz Sachsen-Anhalt) (2012): Verbreitungskarten der Farn- und Blütenpflanzen Sachsens-Anhalts. Arbeitsstand: 31. August 2012. Herausgegeben vom Landesamt für Umweltschutz Sachsen-Anhalt und Botanischem Verein Sachsen-Anhalt e. V., 2. Korrekturausdruck.
- LAU (Landesamt für Umweltschutz Sachsen-Anhalt) (2022): Datenbank der Farn- und Blütenpflanzen des Landesamts für Umweltschutz Sachsen-Anhalt, Arbeitsstand 2022.
- LfL (Bayerische Landesanstalt für Landwirtschaft) (2022): Leitunkräuter im Getreide. Steckbriefe. <https://www.lfl.bayern.de/ips/unkraut/131212/index.php>. Zuletzt abgerufen am 28.10.2022.
- LPV MQ (Landschaftspflegeverband Merseburg-Querfurt (2013): Schutz und Entwicklung von Segetalarten im südlichen Sachsen-Anhalt. Abschlussbericht des ELER-Projektes – AZ 407.1.8-60128/323009000095, Landschaftspflegeverband Merseburg-Querfurt e.V., bearbeitet von M.-L. Titus. 23 S.
- Marshall E. J. P., Moonen A. C. (2002): Field margins in northern Europe: Integrating agricultural, environmental and biodiversity functions. *Agriculture, Ecosystems & Environment* 89: 5 – 21.
- Meichtry-Stier K. S., Jenny M., Zellweger-Fischer J., Birrer S. (2014): Impact of landscape improvement by agri-environment scheme options on densities of characteristic farmland bird species and brown hare (*Lepus europaeus*). *Agriculture, ecosystems & environment*, 189, 101-109.
- Mertens F. (1961): Flora von Halberstadt: Vorkommen und Verbreitung der wildwachsenden Pflanzen des Nordharzvorlandes. Veröff. Städt. Mus. Halberstadt. 113 S.
- Meyer S. van Elsen T., Gottwald F., Hotze C. Wehke S. (2010): Monitoring-Konzept für die Entwicklung der Vegetation von Schutzäckern. www.schutzaecker.de/?leitfaden, abgerufen am 20.05.2020.

- Meyer S. (2018): Status Quo und Handlungsstrategien zur Förderung der Segetalflora in Sachsen-Anhalt. – Abh. Ber. Mus. Heineanum (Halberstadt) 11: 1 – 34.
- Meyer S., John H. (2007): *Althaea hirsuta* L. – Neufund für Sachsen-Anhalt und Angaben zur aktuellen Bestandssituation in Mitteldeutschland. – Mitt. flor. Kart. Sachsen-Anhalt (Halle) 12: 61–70.
- Meyer S., Leuschner C. (2015): 100 Äcker für die Vielfalt. Initiativen zur Förderung der Ackerwildkrautflora in Deutschland. Universitätsverlag Göttingen. 351 S.
- Metzing D., Hofbauer N. et al. (2018): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Band 7: Pflanzen. Naturschutz und Biologische Vielfalt 70(7): 784 S.
- Muchow T., Fortmann L. (2019): Konzepte zur Erhaltung gefährdeter Ackerwildkräuter auf Naturraumbene. Erfahrungen des Modellprojekts "Unkraut vergeht nicht–stimmt nicht!". Nat Landsch, 94, 202-210.
- Museum für Naturkunde und Vorgeschichte Dessau (2013): Mittelelbe und angrenzende Landschaften. Naturwissenschaftliche Beiträge des Museums Dessau 24 (2012). 132 S.
- Pape F., Meyer S., Brambach F., Bergmeier E. (2023): Kontinuität ist wichtig: Effektivität der Ackerwildkrautförderprogramme in Südniedersachsen seit den 1980er Jahren. Natur und Landschaft 4/2023.
- Reichhoff L. (2012): Die Saat-Wucherblume *Glebionis segetum* (L.) Four. Bei Dessau Kochtedt. – Naturwiss. Beitr. Museum Dessau (Dessau).
- Rothmalder W. [Begr.] Müller F., Ritz C. M., Welk E., Wesche K. (Hrsg.) (2021): Rothmalder – Exkursionsflora von Deutschland, Gefäßpflanzen: Grundband, 22., neu überarbeitete Aufl., Springer-Verl. Berlin, 944 S.
- Ryslavy T., Bauer H. G., Gerlach B., Hüppop O., Stahmer J., Südbeck P., Sudfeldt C. (2020): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands, 6. Fassung, 30. September 2020. Berichte zum Vogelschutz 57: 13-112.
- Sachsen-Anhalt (2010): Biodiversitätsstrategie des Landes Sachsen-Anhalt. https://mwu.sachsen-anhalt.de/fileadmin/Bibliothek/Politik_und_Verwaltung/MWU/Umwelt/Naturschutz/Biodiversitaet/Biodiversitaetsstrategie-final.pdf Herausgegeben vom Ministerium für Landwirtschaft und Umwelt des Landes Sachsen-Anhalt, 76 S. abgerufen am 26.10.2022.
- Saale-Saaten (2022): Saale-Saaten TKG-Tabelle. Letzter Zugriff: 30.09.2022. <https://www.saale-saaten.de/TKGTabelle.html>.
- Schmidt E. (2017): Praktische Beispiele zur PIK-Umsetzung im Landkreis Sömmerda, www.tillr.de/www/daten/veranstaltungen/materialien/sonstiges/bio0617_schm.pdf.
- Schmidt A., Fartmann T., Kiehl K., Kirmer A., Tischew S. (2022): Effects of perennial wild-flower strips and landscape structure on birds in intensively farmed agricultural landscapes. Basic and Applied Ecology, 50, 15–25.
- Schneider, Ludwig. (1891): Beschreibung der Gefäßpflanzen des Florengiebets von Magdeburg, Bernburg und Zerbst. Mit einer Uebersicht der Boden- und Vegetations-Verhältnisse / von Ludwig Schneider. Magdeburg: Commissionsverlag der Creutzschen Verlagsbuchhandlung. 422 S.
- Schönbrodt M., Schulze M. (2017): Rote Liste der Brutvögel des Landes Sachsen-Anhalt (3. Fassung, Stand November 2017) - Vorabdruck: APUS 22, Sonderheft: 3-80.
- Schubert R. (2001): Prodrromus der Pflanzengesellschaften Sachsens-Anhalts. Botanischer Verein Sachsen-Anhalt e. V. Halle (Saale). Mitteilungen zur floristischen Kartierung Sachsen-Anhalt, Sonderheft 2: 688 S.
- Schuboth J., Frank D. (2010): Kartieranleitung Lebensraumtypen Sachsen-Anhalt – Teil Offenland. Zur Kartierung der Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie. Stand 11.5.2010. Landesamt für Umweltschutz Sachsen-Anhalt. Halle (Saale): 186 S.
- Schubert R., Hilbig W. (1969): Verbreitungskarten mitteldeutscher Leitpflanzen, 12. Reihe. - Wiss Z. Univ. Halle (Halle) 18 (3): 163-218.
- Schubert R., Hilbig W., Klotz S. (2010): Bestimmungsbuch der Pflanzengesellschaften Deutschlands. 2. Aufl. Spektrum Akademischer Verlag. Heidelberg: 472 S.
- Schubert R., Frank D., Herdam H., Hilbig W., Jage H., Karste G., Kison H.-U., Klotz S., Peterson J., Reichhoff L., Stöcker G., Weinitschke H., Wegener U., Westhus W. (2020): Rote Listen Sachsen-Anhalt: Farn- und Blütenpflanzengesellschaften. In: Schnitter P. [Bearb.] Rote Listen Sachsen-Anhalt – Berichte des Landesamts für Umweltschutz Sachsen-Anhalt (Halle) Heft 1: 187–204.
- Südbeck P., Andretzke H., Gedeon K., Schikore T., Schröder K., Fischer S., Sudfeldt C. (Eds.) (2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. Max-Planck-Institut für Ornithologie. Vogelwarte Radolfzell.
- Trautmann S. (2013): Vogelarten der Agrarlandschaft als Bioindikatoren für landwirtschaftliche Gebiete. Julius-Kühn-Archiv, (442), 18.
- Voigt O. (1982): Flora von Dessau und Umgebung, 2. Teil. Naturwissenschaftliche Beiträge des Museums Dessau, Sonderheft: 97 – 181.

VWW (Verband deutscher Wildsamens- und Wildpflanzenproduzenten e.V.) (2022): Karte der Ursprungsgebiete (Gräser u. Kräuter). Letzter Zugriff: 30.09.2022. www.natur-im-vww.de/startseite/karte-der-ursprungsgebiete, abgerufen am 04.10.2022.

Wäldchen J., Pusch J., Luthardt V. (2005): Zur Diasporen-Keimfähigkeit von Segetalpflanzen. *Beiträge zur Forstwirtschaft und Landschaftsökologie*, 38, 145-156.

Westrich P. (2019): *Die Wildbienen Deutschlands*, 2. Auflage, Verlag Eugen Ulmer. 824 S.

Wetterkontor (2022): Monats- und Jahreswerte Deutschland – Temperatur, Niederschlag und Sonnenschein. Letzter Zugriff: 27.09.2022. www.wetterkontor.de/de/wetter/deutschland/monatswerte-niederschlag.asp?y=2022&m=15.

Wilmanns O. (1998): *Ökologische Pflanzensoziologie*. 6. Neu bearb. Auflage. Quelle & Meyer, Wiesbaden.

Zingg S., Ritschard E., Arlettaz R., Humbert J. Y. (2019): Increasing the proportion and quality of land under agri-environment schemes promotes birds and butterflies at the land-landscape scale. *Biological conservation*, 231, 39-48.

16 Anlagen

- Anlage 1:** Segetalartenliste für das Land Sachsen-Anhalt
- Anlage 2:** Aufnahmebogen zur Erfassung der Vegetation auf Potenzialflächen sowie im Rahmen der naturschutzfachlichen Evaluierung
- Anlage 3:** Landkreis-Karten zu Potenzialflächen, die im landesweiten Flächenkataster Ackerwildkrautschutz erfasst sind
- Anlage 4:** Verbreitungskarten von seltenen Ackerwildkräutern Sachsen-Anhalts anhand der im ELER-Projekt sowie einem Vorgängerprojekt (Birger et al. 2018) erfassten Vorkommen (2017 bis 2022)
- Anlage 5:** Umfrage zu Förder- und Finanzierungsmöglichkeiten des extensiven Ackerbaus (Zusammenstellung aller Umfrageergebnisse)
- Anlage 6:** Informationsflyer des ELER-Projektes
- Anlage 7:** Feldrandschild des ELER-Projektes

K o n t a k t :

Dipl.-Ing. (FH) Antje Lorenz, antje.lorenz@stiftung-kulturlandschaft-sachsen-anhalt.de
Anna Schumacher (M. Sc.), anna.schumacher@stiftung-kulturlandschaft-sachsen-anhalt.de

Stiftung Kulturlandschaft Sachsen-Anhalt
Mansfelder Straße 56
06108 Halle (Saale)

Telefon: 0345 / 56644531



ANHALT



ELER

www.europa.sachsen-anhalt.de