

SPEZIAL

Biodiversität

ARTENSCHUTZ

Wertvolle
Maßnahmen
effektiv
verbinden

INHALT

MAGAZIN

- 3 Vielfalt ist unsere Basis
- 4 Biodiversität – wir alle sind gefordert

ACKERBAU

- 8 Den Boden im Blick
- 10 Dauerhaftes Begrünen schafft Humus
- 12 Blüten für die Artenvielfalt
- 14 Vernetzte Feldraine
- 15 Nützliche Pufferstreifen
- 16 Mehr Tümpel, Hecken & Co.
- 18 Schützen Sie Nützlinge!
- 19 Hilfe für die Feldlerche
- 20 Neues Zuhause für Schwalben
- 21 Gelegeschutz für Kiebitze
- 22 Getreide – einfach mal was stehen lassen

GRÜNLAND

- 24 Rettet die Rehkitzel!
- 26 So pöppeln Sie artenarme Wiesen wieder auf

PRAXISBEISPIELE

- 28 Buntes Netzwerk für mehr Artenvielfalt
- 30 Gemeinsam fürs Rebhuhn
- 32 Die Mühen lohnen sich

BERATUNG

- 34 Partner für Biodiversität

8 | ACKERBAU

Aktives Bodenleben

Bodenlebewesen wie Regenwürmer benötigen Futter zum Humusaufbau.



24 | GRÜNLAND

Kitzschutz

Wie Sie Niederwild mit einfachen Maßnahmen schonen.

12 | ACKERBAU

Vielfältige Blühstreifen

Tipps zur Saatgutwahl, Anlage und Pflege der blühenden Flächen.



32 | PRAXISBEISPIELE

Vernetzte Maßnahmen

Praktiker, wie das Ehepaar Gäbert aus Brandenburg, verknüpfen Einzelmaßnahmen geschickt und schaffen so einen messbaren ökologischen Mehrwert.

IMPRESSUM

Verlagsbeilage „top Spezial Biodiversität“ in der Ausgabe 3/2020 von top agrar

Redaktion:

Matthias Bröker (verantwortlich, matthias.broeker@topagrar.com), Christian Brüggemann, Daniel Dabbelt, Friederike Mund, Anne Katrin Rohlmann

Redaktionsanschrift: top agrar, Hülsebrockstraße 2–8, 48165 Münster, Telefon: +49 2501 8016400, Fax: +49 2501 801654, E-Mail: redaktion@topagrar.com

Chefredakteure: Guido Höner, Matthias Schulze Steinmann

Titelbild:

Maiko Schulze Harling

Layout:

Dilan Atalan, Beate Driemer

Verlag:

Landwirtschaftsverlag GmbH, Hülsebrockstraße 2–8, 48165 Münster, Telefon: +49 2501 8010

Geschäftsführer:

Werner Gehring, Dr. Ludger Schulze Pals, Malte Schwerdtfeger

Publisher:

Reinhard Geissel

Leiterin Vertriebsmarketing:

Sylvia Jäger

Leiter Vertriebsmanagement:

Paul Pankoke

Leiter Media Sales und verantwortlich für den Anzeigenteil: Dr. Peter Wiggers

Anzeigendisposition:

Andre Schürmann, Tel.: +49 2501 8013350

Anzeigenmarketing:

Jens Winkelkötter, E-Mail: marketing@topagrar.com, Telefon: +49 2501 80118500

„Das Fördern von
Biodiversität könnte ein
Betriebszweig werden“



Foto: Heil

△ Matthias Bröker,
top agrar

Vielfalt ist unsere Basis

► Oft sind sie klein und eher unscheinbar – die Rede ist von Insekten, die jeden Tag enorme Leistungen erbringen. Sie sind ein sogenannter integraler Teil der ökologischen Vielfalt und spielen in unseren Ökosystemen eine wichtige Rolle. Viele Insektenarten bestäuben z. B. Pflanzen, sind Nahrungsgrundlage für andere Insekten oder weitere Tiergruppen wie Vögel und kleine Säugetiere. Zusätzlich arbeitet eine gewaltige Anzahl von ihnen im Boden. So kontrollieren sie z. B. Schaderreger, sind an der Humusbildung beteiligt und erhalten somit die Bodenfruchtbarkeit.

Zurzeit gibt es nach Angaben des Bundesumweltministeriums (BMU) bundesweit rund 33 300 Insektenarten. Damit sind fast drei Viertel aller Tierarten in Deutschland Insekten, darunter Bienen, Käfer, Schmetterlinge, Libellen, Heuschrecken, Ameisen und Fliegen. Leider stehen sie zurzeit gehörig unter Druck. Ein Blick auf die Rote Liste zeigt: In Deutschland sind z. B. über 40 % der insgesamt 561 erfassten Bienenarten bestandsgefährdet. Das ist höchst alarmierend – tragen doch vor allem die Wildbienen in hohem Maße zur Bestäubung bei, für einige Pflanzenarten sind sie sogar überlebenswichtig.

Um den Artenverlust aufzuhalten, braucht es nun das Engagement vieler Akteure. Politiker, Landwirte und Naturschützer müssen enger zusammenschließen, um die Mammutaufgabe bewältigen zu können. Ziel muss es sein, Artenschutz und einen wettbewerbsfähigen Ackerbau zusammenzubringen.

Das Bundeslandwirtschaftsministerium versucht das, indem es Maßnahmen wie das Aktionsprogramm Insektenschutz

oder die Ackerbaustrategie auf den Weg bringen will. Brüssel wird zudem wohl bei der Weiterentwicklung der Gemeinsamen Agrarpolitik die Zahlungen stärker als bislang an Umweltleistungen knüpfen. Beide beteuern, dass sie die Fördertöpfe so ausstatten wollen, dass sich das Anlegen von Maßnahmen zur Förderung von Biodiversität auch lohnt – hoffentlich stehen sie zu ihrem Wort.

Für die Landwirtschaft heißt das: Wer z. B. im Rahmen des derzeitigen Greenings oder für Agrarumwelt- und Klimamaßnahmen Blühflächen, Pufferstreifen oder Brachen anlegt, sollte die Flächen möglichst effizient verbinden, um den Arten einen Mehrwert zu bieten. Berater können bei der Anlage oder beim Ausfüllen der Förderanträge helfen. Bei optimaler Strategie könnte „Biodiversität“ für einige Betriebe vielleicht sogar ein neues Standbein werden.

Wie man die Einzelmaßnahmen am besten anlegt und wie hoch sie gefördert werden, dazu finden Sie in diesem Heft wertvolle Tipps. In den Reportagen ab Seite 28 lesen Sie zudem, wie versierte Praktiker die Maßnahmen sinnvoll verbinden. Helfen Sie mit, die Arten zu schützen – auch kleine Streifen entlang von Wäldern und Hecken leisten bereits einen wichtigen Beitrag.

Biodiversität – wir alle sind gefordert

Der Artenverlust hält weiter an. Um den Trend umzukehren, ist es wichtig, dass Politik, Landwirte und Naturschutz zusammenarbeiten – denn Artenschutz ist eine Gemeinschaftsaufgabe.



Kaum ein Thema beherrscht die Medien zurzeit mehr als die Lage unserer Arten und des Klimas. Beides ist eng miteinander verbunden: So kann z.B. nur ein humusreicher Boden, in dem unzählige Bodenorganismen arbeiten, viel Kohlendioxid (CO₂) speichern und somit als CO₂-Senke das Klima entlasten. Verschlechtert sich der Zustand hingegen, könnte sich die Landmasse laut neuerer Forschungsergebnisse künftig zur Kohlenstoffquelle entwickeln – das würde den Klimawandel in bisher nicht abschätzbarem Maße befeuern.

Genauso wichtig für das Klima und obendrein für unsere Ernährungssicherheit ist auch eine funktionierende Biodiversität über dem Boden. So sorgt z.B. die Bestäubung von Insekten dafür, dass viele Pflanzen überhaupt Samen bilden können. Diese dienen neben dem Arterhalt auch als Nahrung für viele andere Tiere. Auf die Erträge würde sich zudem eine fehlende Bienenbestäubung fatal auswirken – bei Raps oder Sonnenblumen würden sie um 25 % einbrechen.

Biodiversität – also die Vielfalt des Lebens – ist somit unsere Grundlage, die es zu schützen gilt. Dabei stehen die Arten in komplexen Wechselbeziehungen zueinander. Welche Folgen es hat, diese zu stören, ist kaum abschätzbar.

WIE STEHT'S UM DIE ARTEN?

Trotz vieler Bemühungen ist es um die Artenvielfalt derzeit nicht gut bestellt. Laut **Weltbiodiversitätsstudie** sind global etwa 1 Mio. Arten vom Aussterben bedroht – das fanden Forscher nach einer Auswertung von über 15 000 Studien und anderen Quellen heraus. Als direkte Treiber für den Artenverlust ermittelten sie eine veränderte Land- und Meeresnutzung, gefolgt von direkter Ausbeutung (z.B. Fischerei), Klimawandel, genereller Verschmutzung und Effekten invasiver Arten.

Diesen Trend wollen die Mitgliedstaaten des sogenannten Weltbiodiversitätsrates, darunter auch Deutschland, mithilfe vieler Maßnahmen umkehren – über alle Sektoren hinweg wie Politik, Industrie, Verbraucher und Landwirtschaft. An der Gemeinschaftsaufgabe „Mehr Biodiversität“ nehmen weltweit mittlerweile 132 Staaten teil. Ihr übergeordnetes Ziel lautet: eine nachhaltigere Zukunft schaffen.

Doch wie ist die Lage der Arten bei uns in Deutschland? Dass trotz vieler Teilerfolge noch Handlungsbedarf be-

steht, verdeutlicht z.B. der **Nationale Vogelschutzbericht 2019**, den das Bundesamt für Naturschutz kürzlich an die EU-Kommission übermittelt hat. Dieser zeigt, wie sich die Vogelbestände entwickeln und Brutpaare verbreiten. Hier einige Ergebnisse:

Bei den Brutvögeln hält sich der Anteil von Arten mit zunehmenden und abnehmenden Bestandstrends über eine Zeit von zwölf Jahren zwar ungefähr die Waage. Allerdings nimmt die Zahl der Großvogelarten wie Seeadler, Uhu und Schwarzstorch wieder zu, während vor allem die Bestände von Arten des Agrarlandes wie Rebhuhn oder Kiebitz weiter sinken (siehe Übersicht).

Aus den Vogelschutzberichten der EU-Mitgliedstaaten sowie den Meldungen zur Umsetzung der FFH-Richtlinie erstellt die EU-Kommission einen europaweiten Bericht über den Zustand der Natur. Bestimmte Vogelarten gelten dabei als sogenannte Indikatorarten. Nimmt z.B. der Bestand einer Indikatorart ab, geht man davon aus, dass Arten mit ähnlichen Nahrungs- und Habitatansprüchen ebenfalls zurückgehen. Der nächste Bericht wird voraussichtlich im Herbst 2020 veröffentlicht.

Ein Grund für das Leiden von insektenfressenden Vogelarten ist, dass ihr Futtertisch nicht mehr so reichlich gedeckt ist wie früher. Wörter wie „Insektensterben“ oder „Insektenschwund“ sind momentan in aller Munde. Wie stark allerdings die Insektenpopulation tatsächlich sinkt, wird zurzeit intensiv

SCHNELL GELESEN

Der Artenrückgang hält weiter an – das zeigen die Ergebnisse der Weltbiodiversitätsstudie, des nationalen Vogelschutzberichts und von Insektenstudien.

Die Politik will mit Maßnahmen wie dem Aktionsprogramm Insektenschutz, der Ackerbaustrategie und einer an Umwelteinstellungen angelehnten Förderpolitik gegensteuern.

Künftige Anreizprogramme sollen es ermöglichen, effektive biodiversitätsfördernde Maßnahmen wirtschaftlich in Betriebe zu integrieren.

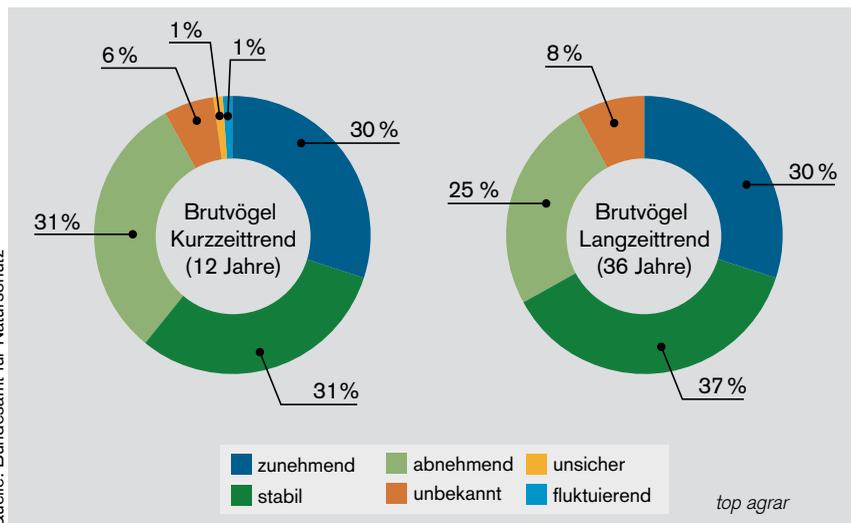
Kontrollen müssen künftig deutlich praxisnäher erfolgen.

diskutiert. Im Rahmen einer **Insektenstudie** der TU München erfassten Forscher von 2008 bis 2017 viele Insektengruppen in Brandenburg, Thüringen und Baden-Württemberg. Auf über 300 Flächen sammelten sie über eine Million Insekten und konnten nachweisen, dass viele der fast 2 700 untersuchten Arten rückläufig waren. Somit steht eins fest: Unsere Arten benötigen Hilfe!

POLITIK SCHNÜRT UMFANGREICHE HILFSPROGRAMME

Bereits jetzt gibt es in Deutschland eine Vielzahl von Gesetzen zum Schutz der Biodiversität. Auch Brüssel redet beim

SO HABEN SICH DIE BRUTVÖGEL IN DEUTSCHLAND ENTWICKELT



△ Vor allem die Bestände von Vogelarten der Agrarlandschaft sinken. Besonders betroffen sind Kiebitze und Rebhühner.



Fotos: Imhäuser, Mann, Werkbild

1



2



3

△ Förderpolitisch stehen die Zeichen auf das Erreichen von Umweltzielen – z. B. mit Brachen (1), Pufferstreifen (2) oder Blümmischungen (3).

Artenschutz ein Wörtchen mit. Die wichtigsten Regelungen entnehmen Sie der Zusatzinfo „Gesetze“.

Um vor allem den Insektenschutz voranzutreiben, hat die Bundesregierung im Koalitionsvertrag ein **Aktionsprogramm Insektenschutz** vereinbart. Es soll nach Angaben des Bundesministeriums für Ernährung und Landwirtschaft (BMEL) Insektenlebensräume und die Strukturvielfalt in der Agrarlandschaft fördern. Dazu will man z. B. die Liste von gesetzlichen Biotopen um artenreiches Grünland, Streuobstwiesen, Trockenmauern und Steinriegel erweitern und diese künftig im Bundesnaturschutzgesetz als geschützte Biotope ausweisen. Zusätzlich sollen im Rahmen des Programms Verbote von Herbizid- und Insektizidmaßnahmen in Schutzgebietskategorien wie Naturschutzgebieten, Nationalparks und FFH-Gebieten gelten.

Die geplanten Maßnahmen des Insektenschutzprogramms sollen über einen Mix aus Ordnungs- und Anreizpolitik umgesetzt werden. Für die Finanzierung sollen Gelder in Höhe von 80 Mio. € an die betroffenen Betriebe fließen. Ob das Programm bis zum Ende der Legislaturperiode der Großen Koalition umgesetzt wird und wie es im Detail aussieht, ist noch offen.

Kürzlich stellte Bundeslandwirtschaftsministerin Julia Klöckner zudem ihren Entwurf für eine **Ackerbaustrategie** bis zum Jahr 2035 vor. Auch diese enthält viele Punkte, die auf ein Mehr an Biodiversität abzielen. So hebt die Strategie z. B. den „Aufbau von regional abgestimmten biodiversitätsfördernden Maß-

nahmen“ in Anlehnung an das sogenannte Niederländische Modell hervor. Dort arbeiten Landwirtschaft, Umwelt und Verwaltung eng zusammen und bilden auch eine Kontrolleinheit. Ziele der Strategie sind u. a.:

- das Fördern vielfältiger Fruchtfolgen,
- das Erreichen eines Humusgleichgewichts in allen Ackerböden bis zum Jahr 2030 und
- eine stärkere Berücksichtigung des integrierten Pflanzenschutzes.

Die Ackerbaustrategie dient zunächst als Diskussionsgrundlage. Laut BMEL soll sie eine Art Handbuch für den Ackerbau der Zukunft sein.

Zudem will das BMEL den **ökologischen Landbau** noch stärker unterstützen, weil dieser nach Ansicht des Thünen-Instituts einen wichtigen Beitrag für die Arten leiste. Ziel der Bundesregierung ist, dass 20 % der Landwirtschaftsfläche bis zum Jahr 2030 ökologisch bewirtschaftet wird. Das BMEL fördert diese Bewirtschaftungsform z. B. über das „Bundesprogramm ökologischer Landbau und andere Formen nachhaltiger Landwirtschaft (BÖLN)“.

EU-FÖRDERUNG ZIELT VERSTÄRKT AUF UMWELTLEISTUNGEN AB

Politisch stehen somit alle Vorzeichen auf die Förderung von Artenschutz. Das zeigt sich auch daran, wie sich die EU-Kommission die künftige **Ausgestaltung der Agrarzahungen** vorstellt. So strebt Brüssel bei der Weiterentwicklung der Gemeinsamen Agrarpolitik (GAP) nach 2020 an, die Zahlungen stärker als bisher an Umweltleistungen zu knüpfen. Zudem will sie künftig

auch Gelder der 1. Säule der GAP für den Umweltschutz einsetzen – und zwar über sogenannte Eco-Schemes. Diese sollen nach 2020 das Greening ablösen, was in den Augen der EU-Kommission zwar positive Umweltwirkungen erbracht hat, jedoch nicht in dem geplanten Umfang.

Die Teilnahme an diesen Eco-Schemes, die in direkter Konkurrenz zur Basisprämie stehen und die man jährlich neu beantragen muss, soll nach bisherigen Aussagen für die Landwirte freiwillig sein. Bund und Länder beraten gegenwärtig, welche Maßnahmen angeboten werden könnten. Vorgaben für die finanzielle Mindestausstattung dieses neuen Förderinstruments gibt es derzeit noch nicht.

NEUER BETRIEBSZWEIG BIODIVERSITÄT?

Wie viel Geld z. B. nach der Neugestaltung der GAP oder nach Umsetzung der verschiedenen Programme des BMEL für den Artenschutz in die Landwirtschaft fließen wird, darum wird nun heftig gerungen. Fest steht, dass sich künftige Zahlungen mehr an Umweltzielen orientieren werden als heute. Die Politik hat nach eigenen Aussagen aber verstanden, dass sich Maßnahmen wirtschaftlich in die Betriebe integrieren lassen müssen, um nachhaltig zu sein. „Für die Anforderungen der Gesellschaft für mehr Artenschutz muss es eine faire Entlohnung geben“, verkündete Ministerin Julia Klöckner bei der Präsentation ihrer Ackerbaustrategie.

Wer demnach im Rahmen von freiwilligen Maßnahmen, aber auch des

Greenings und von Agrarumwelt- und Klimamaßnahmen (AUKM) z.B. Blühstreifen/-flächen, Brachen oder Pufferstreifen anlegt, kann auch künftig mit Fördermitteln aus dem EU- und Bundeshaushalt rechnen – wenn auch in abgeänderter Form. Damit der Artenschutz für die Betriebe in Zukunft ein wirtschaftlicher Betriebszweig werden kann, gilt es aber, die Maßnahmen geschickt aufeinander abzustimmen – und zwar aus Sicht des Artenschutzes und der Ökonomie.

Welche Einzelmaßnahmen sich auf welchen Standorten eignen und was dabei zu beachten ist, lesen Sie in den Folgebeiträgen von Seite 8 bis 26. Wie versierte Praktiker diese Maßnahmen geschickt miteinander kombinieren, um die Effekte auf den Artenschutz zu erhöhen, lesen Sie in den Reportagen ab Seite 28. Wer Hilfe von der Beratung benötigt, um Details z.B. zu Förderhöhen und Auflagen zu erfahren, findet die zuständigen Stellen ab Seite 34. Unter www.topagrar.com/foerderung2020 haben wir für Sie zudem eine Liste zu aktuellen Förderhöhen von AUKM und Greeningmaßnahmen erstellt.

GEMEINSAM FÜR MEHR ARTEN

Weil Artenschutz wirklich jeden angeht, betreffen viele Aktivitäten – z.B. im Insektenschutzprogramm – auch an-

dere Bereiche wie Siedlungsentwicklung, Lichtverschmutzung, Gärten und Verkehrsflächen. Die besondere Bedeutung der Landwirtschaft sehen die Politiker darin, dass sie mit knapp 50 % der Gesamtfläche Deutschlands die größten Flächennutzer sind.

Wichtig ist nun, dass alle Beteiligten sich der Gemeinschaftsaufgabe „Mehr Biodiversität“ stellen. Mit den Ergebnissen aus Projekten wie z.B. F.R.A.N.Z. (S. 29) oder dem FarmNetzwerk Nachhaltigkeit (S. 33) lassen sich Maßnahmen zum Artenschutz noch effizienter gestalten – auch wirtschaftlich.

Matthias Bröker



Foto: agarfoto.com

△ Überzogene Kontrollen bremsen den Artenschutz eher aus.

GESETZE

Regeln zum Artenschutz

Die EU und Deutschland haben sich über eine Reihe von Gesetzen zum Artenschutz verpflichtet. So regelt z.B. die EU-Artenschutzverordnung, die das Washingtoner Artenschutz-Übereinkommen (CITES) umsetzt, den internationalen Handel mit gefährdeten Tier- und Pflanzenarten. Zudem gibt es die sogenannte EU-Vogelschutzrichtlinie. Ihr Ziel ist es, sämtliche im Gebiet der EU-Staaten natürlicherweise vorkommenden Vogelarten einschließlich der Zugvögel in ihrem Bestand dauerhaft zu erhalten. Eine weitere EU-Bestimmung ist die FFH-Richtlinie. Diese verfolgt das Ziel, wildlebende Arten, deren Lebensräume und die europaweite Vernetzung dieser Lebensräume zu sichern.

Die Umsetzung der Vogelschutz- und FFH-Richtlinie in Deutschland regelt das Bundesnaturschutzgesetz, die -artenverordnung sowie zum Teil das Jagdrecht. Im internationalen Kontext hat Deutschland zudem das „Übereinkommen über die biologische Vielfalt“ unterzeichnet. Für die Umsetzung hat die Bundesregierung die „Nationale Strategie zur biologischen Vielfalt“ verabschiedet. Das Programm ist mit über 400 Maßnahmen äußerst umfangreich.

KOMMENTAR

Praxisnähe statt Kontrollwut

Wer seine Blüh- und Pufferstreifen sowie andere Maßnahmen zum Artenschutz im Rahmen des Greenings oder über Agrarumwelt- und Klimamaßnahmen fördern lässt, muss mit regelmäßigen Kontrollen rechnen. Das Wichtigste ist nach Aussagen vieler Landwirte dabei, dass die Kontrolleure praxisnah arbeiten. Es kann nicht sein – und das ist schon vorgekommen – dass sogar ein etwas zu breiter Pufferstreifen aberkannt wird. Zudem muss ein Kontrolleur Verständnis dafür haben, dass ein angelegter Streifen bei Extremwetter mal verhageln kann. In diesen Situationen gleich den Rotstift anzusetzen, führt sicherlich nicht dazu, dass die Motivation für solche Maßnahmen bei den Landwirten steigt.

Die Politik sollte das Thema „Maßvolle Kontrollen“ demnach unbedingt berücksichtigen. Was nutzen sonst all die neu geplanten Anreizprogramme für die Artenvielfalt, wenn Landwirte sie wegen einer übertriebenen Kontrollwut der Behörden nicht umsetzen? Damit Artenschutz gelingt, müssen zudem die Fördertöpfe so ausgestattet sein, dass Biodiversität für die Betriebe künftig ein lohnender Betriebszweig sein kann.

Aber auch die Landwirte sind gefordert. Nur wer die Maßnahmen passend für seinen Betrieb auswählt und sie sinnvoll kombiniert, leistet einen echten Beitrag für die Arten. Wertvoll kann es sein, die Strategien mit Beratern zu besprechen. Denn sie können die Ef-



Foto: Heil

◀ Matthias Bröker, top agrar

ektivität der Maßnahmen beurteilen – sowohl hinsichtlich des Artenschutzes als auch der Wirtschaftlichkeit.

Letzter Punkt ist die unsägliche Diskussion über den Ackerstatus. Im Sinne der Arten muss die EU nun endlich dafür sorgen, dass Flächen, auf denen z.B. mehrjährige Blühflächen länger als fünf Jahre stehen, nicht den Ackerstatus verlieren!

Den Boden im Blick

Ein fruchtbarer Boden ist das wertvollste für jeden Bauern. Oft lassen sich die zahlreichen Organismen, die ihn ertragreich halten, bereits mit einfachen Maßnahmen fördern.



Regenwürmer sind ein Teil der Bodenbewohner. Zusammen mit Insekten, Pilzen, Bakterien und Einzellern erhöhen sie die Bodenfruchtbarkeit.

Fotos: agrarfoto.com

UNSER AUTOR

Prof. Christoph Künast, E-SyCon, Berater für Biodiversität

Vom Regenwurm bis zum Bakterium – unter einem Fußabdruck auf dem Acker tummeln sich Millionen von Kleinstlebewesen. Zwar sind diese für die Medien nicht so attraktiv wie Bienen, Schmetterlinge oder Vögel. Für jeden Bauern ist dieser Teil der Biodiversität aber der wichtigste. Denn aus den Nahrungsketten und Stoffwechsellösungen aller Bodenorganismen zusammen entstehen die sogenannten „Ökologischen Dienstleistungen“, die für den Landwirt vor Ort und darüber hinaus für die gesamte Gesellschaft von

höchster Bedeutung sind. Wer die Arbeiter des Untergrundes sind, entnehmen Sie der Zusatzinfo „Artenvielfalt“.

DAS LEISTET DAS BODENTEAM

Im Team produzieren die Bodenorganismen z.B. Humus. Dieser entsteht, wenn Bodenlebewesen anfallende Ernterückstände wie Wurzeln und Stroh sowie organische Dünger wie Gülle, Mist oder Zwischenfrüchte zersetzen. Im Boden herrscht dabei Arbeitsteilung: Regenwürmer schichten um und verdauen, Bodeninsekten zerkleinern und Bakterien bauen ab. Im Detail ist dieser Vorgang hochkomplex und verläuft langsam.

Ein ausreichender Humusgehalt ist der Schlüssel zu mehr Bodenfruchtbarkeit – er erhöht die Wasserhaltefähigkeit von

Böden, senkt die Erosionsgefahr, verbessert die Puffer- sowie Filterfunktion und stabilisiert so die Erträge. Zudem hängt eine weitere Leistung mit Humus zusammen: Weil er größtenteils aus kohlenstoffhaltigen Substanzen wie Kohlenhydraten und Lignin besteht, zählen humusreiche Böden neben den Meeren zu den wichtigsten Kohlenstoffspeichern der Erde. Der Bodenzustand ist damit aufs Engste mit dem Klima verbunden. Denn im Boden gespeicherter Kohlenstoff ist der Atmosphäre entzogen. Mehr dazu lesen Sie im Folgebeitrag ab Seite 10.

Neben der Humusbildung sorgen die Untergrundbewohner auch für ein stabiles Porensystem im Boden. Das für Ackerböden günstige Porenvolumen liegt bei etwa 50 % – also ist die Hälfte des Bodens mit Luft und Wasser gefüllt. Nur bei einem intakten Porensystem können Pflanzen den Boden gut durchwurzeln. Zusätzlich verbessert sich dadurch die Wasserhaltefähigkeit, was sogar von überregionaler Bedeutung ist. Sind z.B. die Böden im Einzugsbereich von Flüssen verdichtet oder versiegelt, steigt die Hochwassergefahr.

Bodenbakterien sind die „Chemiefabriken“ des Bodens. Einige Arten können Luftstickstoff in für Pflanzen verwertbares Nitrat umwandeln. Diese Bakterien leben in den Knöllchen von Leguminosenwurzeln. Generell bauen Bakterien Pflanzenmaterial ab und sind maßgeblich an der Humusbildung und am Stickstoff- sowie Kohlenstoffkreislauf beteiligt. Als Gegenspieler können sie z.B. helfen, Krankheiten zu unterdrücken. Ein Beispiel: Beizt man Pflanzkartoffeln mit dem *Bacillus subtilis*, kann dieser den Schaderreger *Rhizoctonia solani* verdrängen.

Eine besondere Gruppe bilden die im Boden lebenden Mykorrhizapilze wegen ihrer Symbiose zu einigen Pflanzenarten. Ihre Pilzhyphen wachsen aus dem umgebenden Boden in Wurzelzellen ein und beliefern sie mit Wasser und Nährstoffen. Als Gegenleistung werden sie von der Pflanze mit Photosynthesepro-

dukten versorgt. Die meisten landwirtschaftlichen Kulturpflanzen nutzen diese Symbiose. Sie fehlt bei Kreuzblütlern wie Raps und Senf sowie bei Lupinen.

SO FÖRDERN SIE DIE VIELFALT IM UNTERGRUND

Um die fleißigen Helfer zu unterstützen, gilt es, in erster Linie keine Bodenschäden zu verursachen. Dazu zählen:

Vermeiden von Erosion! Spült Starkregen 1 mm Boden fort, sind auf 1 ha rund 13 t Oberboden weg – und mit ihm viele Bodenlebewesen sowie Nährstoffe und Humus. Als Gegenmaßnahme bietet es sich an, z. B. in Hanglagen quer zu pflügen oder begrünte Erosionsschutzstreifen anzulegen. Hilfreich gegen Erosion sind auch konservierende Bodenbearbeitungsverfahren wie Mulch- oder Direktsaat bzw. Strip Till. **Tabu für Verdichtungen:** Nicht immer sind Bodenverdichtungen sofort sichtbar. Die Folgen sind jedoch langfristig: Sie verengen das Porensystem, behindern den Wasser- und Luftaustausch und begrenzen die Durchwurzelbarkeit. Der einfachste Weg, den Boden zu schonen ist, durchnässte Äcker nicht zu befahren und – falls möglich – hohe Fahrzeuggewichte zu vermeiden. Darüber hinaus bietet es sich an, den Reifendruck zu senken oder Reifendruckregelanlagen einzusetzen. Wichtig ist aber auch, vorzubeugen. Wer den pH-Wert prüft und bei Bedarf kalkt, stabilisiert die Bodenstruktur. Zudem kann auf Flächen, die zum Vernässen neigen, eine Drainage sinnvoll sein.

FUTTER FÜR DIE BODENARTEN

Gleichzeitig gilt es, die Bodenlebewesen gezielt zu fördern, indem man sie füttert. Das kann mit relativ wenig Aufwand erfolgen: Für Regenwürmer sind

z. B. kleine, längliche und schmale Erntereste, Schotenreste, Spreu, Spelzen und Ausfallsamen von Ungräsern bis hin zu kleinen Rapssamen oft direkt ohne weitere Zerkleinerung nutzbar. Damit sie Stroh und Stängelstücke aufnehmen können, müssen der Strohhäcksler am Mähdrescher optimal eingestellt und die Messer scharf sein. Am besten verarbeiten die Würmer die Ernterückstände zudem, wenn das gehäckselte Stroh gleichmäßig verteilt auf der Fläche liegt.

Generell lässt sich das Bodenleben pushen, indem man Zwischenfrüchte zur Gründüngung in seine Fruchtfolge integriert. Das erhöht die Wurzelmasse und damit das Nahrungsangebot. Bracheflächen, die einige Landwirte im Rahmen des Greenings anlegen, erhöhen die Biodiversität im Untergrund ebenfalls. Positiv wirkt sich auch der Anbau von Leguminosen wie Ackerbohnen oder Erbsen aus.

ARTENVIELFALT

Wer tummelt sich im Boden?

Die Regenwürmer sind die bekanntesten Bodenorganismen. In Deutschland leben 40 bis 50 Arten. Sie schichten den Boden um (Bioturbation), indem sie Erde aufnehmen und zwischen verschiedenen Horizonten verlagern. Ihre Gangsysteme erhöhen das Porenvolumen. Wichtig für den Ackerbau sind insbesondere tiefgrabende Arten wie Tauwürmer. Sehr wertvoll ist der Kot von Regenwürmern. Denn die Erde ist

SCHNELL GELESEN

Ein komplexes Zusammenspiel unzähliger Organismen hält den Boden fruchtbar.

Wer die Erosionsgefahr senkt und Bodenverdichtungen vermeidet, hilft bereits den Regenwürmern, Insekten, Pilzen und Co.

Ohne Futter wenig Bodenleben: Füttern Sie die Kleinstlebewesen z. B. mit Ernterückständen, Zwischenfrüchten und Leguminosen.

nach einer Passage durch einen Regenwurmdarm fruchtbarer, enthält kleinere Partikel und mehr Bakterien.

Zusätzlich besiedelt eine enorme Anzahl an Insekten die Böden, darunter vor allem Springschwänze. Viele Fliegen und Mücken haben bodenbewohnende Larven, die sich aktiv am Abbau von Pflanzenresten beteiligen (Destruenten). Im Porensystem leben aber auch zahlreiche Milben, die zu den Spinnentieren gehören. Diese ernähren sich oft räuberisch von anderen Bodentieren.

Die kleinsten unter den Bodenbewohnern kommen zahlenmäßig am häufigsten vor: tierische und pflanzliche Einzeller, Pilze und Bakterien. Zu den Einzellern gehören Amöben und Algen. Pilze durchziehen als fadenförmige Hyphen den Boden. Unter 1 m² Boden können viele Kilometer Pilzhyphen verlaufen. Bakterien treten in ungeheurer Anzahl auf. Vor allem die sauerstoffliebenden Arten sind wichtig – sie leben im Porensystem des Bodens und sind auf eine gute Luftdurchlässigkeit angewiesen.



Foto: Höner

△ Erosionsschutzstreifen helfen, dass Böden und deren Lebewesen nicht abschwemmen.



△ Reifendruckregelanlagen verhindern tiefe Druckwiebeln im Boden.



Foto: Schneider

△ Wer die Stoppeln zerkleinert, legt den Organismen das Futter mundgerecht vor.

Dauerhaftes Begrünen schafft Humus

Organische Dünger und eingearbeitetes Stroh sind klassische Maßnahmen, um Humusverlust entgegenzuwirken. Wer dem Bodenleben das ganze Jahr über Futter bieten will, kann das mithilfe einer dauerhaften Begrünung erreichen.

UNSERE AUTOREN

Anne Katrin Rohlmann, top agrar,
in Zusammenarbeit mit Dr. Ulrich Lehrke,
LWK Niedersachsen

Ein Humusgleichgewicht in allen Ackerböden – das ist ein zentraler Aspekt der Ackerbaustrategie des Bundeslandwirtschaftsministeriums.

Die Gründe dafür:

- Humus wirkt in Böden als CO₂-Senke. Denn die Bodenorganismen setzen den Humus aus einer Vielzahl kohlenstoffhaltiger Substanzen zusammen. Dies gilt es zu erhalten. Dem Humusgehalt kommt beim Klimaschutz demnach eine wichtige Rolle zu.
- Die Bodenfruchtbarkeit soll dauerhaft gesichert sein. In diesem Punkt erfüllt Humus existenzielle Funktionen: Er erhöht z.B. die Wasser- und Nährstoffspeicherkapazität des Bodens und trägt maßgeblich zum Erhalt der Bodenstruktur bei.

MASSNAHMEN FÜR MEHR HUMUSBILDUNG

Doch enge Getreide- und Maisfruchtfolgen mit intensiver Bodenbearbeitung zehren am Humusgehalt vieler Böden (siehe dazu auch Zusatzinfo „Humusbilanz“). Wie lässt sich gegensteuern?

Wirtschaftsdünger und Komposte sind ein probates Mittel, um organische Substanz zurückzuführen. Das gilt vor allem für Kompost und Stallmist. Zum Vergleich: Gelangt mit einer Rindergülle ca. 9 kg Humus-C/m³ zurück auf das Feld, sind es bei verrottetem Stallmist bzw. Kompost 40 bis 60 kg Humus-C/t.

Stehen keine Wirtschaftsdünger zur Verfügung, muss es auch rein pflanzlich gehen. Das Stroh nach der Ernte mög-



Foto: Romundt

△ Untersaaten in Mais bieten Futter für das Bodenleben und senken die Erosionsgefahr.

lichst klein gehäckselt auf der Fläche zu belassen, ist für die Humusbildung schon mal ein richtiger Schritt. Als weiterführende Maßnahme kann es sinnvoll sein, den Boden möglichst ganzjährig zu begrünen. Die zusätzliche Pflanzen- und Wurzelmasse aus z.B. Zwischenfrüchten oder Ackergras hilft,

den unzähligen Bodenorganismen dauerhaft Futter zu liefern.

ZWISCHENFRÜCHTE KURBELN BODENLEBEN AN

Der Anbau von Zwischenfrüchten vor einer Sommerung bringt zudem weitere Vorteile mit sich, wie Stickstoffbindung,

SCHNELL GELESEN

Humus erfüllt in Ackerböden die Funktion einer CO₂-Senke. Zudem ist er elementar für die Bodenfruchtbarkeit.

Die dauerhafte Begrünung von Ackerflächen verfolgt die Strategie, die humusaufbauenden Bodenorganismen dauerhaft mit Futter zu versorgen.

Zwischenfruchtmischungen, die aus vielen Arten bestehen, liefern ein breites Nahrungsangebot für die Bodentiere.



Foto: Höner

◁ Regenwürmer profitieren vor allem von Zwischenfrüchten, wenn die Mischungen auch Leguminosen enthalten.

Erosionsschutz und Rückzugsraum für Wildtiere. Für den Humusaufbau liefert sowohl der oberirdische Aufwuchs als auch die unterirdische Wurzelmasse organisches Material. Die Menge hängt dabei vor allem von den Arten und der Bestandesetablierung ab. Je nach Mischung und Pflanzenaufwuchs kann eine über Winter stehende Zwischenfrucht dem Boden ca. 120 kg Humus-C je ha zuführen. Bei einer Sommerzwischenfrucht ist immerhin noch mit rund 80 kg Humus-C/ha zu rechnen.

Doch die Schwankungen können enorm sein. Normalerweise liefern Zwischenfrüchte wie Phacelia, Gelbsenf oder Ölrettich im Mittel ca. 4 t oberirdische Trockenmasse je Anbaujahr. Aber gerade Ölrettich reagiert z.B. auf einen zu späten Saatzeitpunkt mit deutlich geringeren TM-Erträgen, die durchaus auf 0,5 bis 1 t/ha fallen können.

Insgesamt hat sich jedoch gezeigt, dass das Bodenleben von Zwischenfruchtmischungen profitiert. **Diversität im Wurzelbereich führt zur Diversität bei den Bodenorganismen.** Regenwürmer, die maßgeblich am Aufbau von Ton-Humus-Komplexen beteiligt sind, bevorzugen Leguminosen. Daher empfiehlt es sich, diese immer zu einem gewissen Anteil in der Mischung zu haben. Um das Verhältnis des Regenwurm-vorkommens unter Zwischenfruchtmischungen zu einem Winterroggenbestand abschätzen zu können, zählte die P. H. Petersen Saatzucht Lundsgaard die Würmer in einem Versuch. Das Ergebnis: Unter Zwischenfrüchten fanden sie 300 bis 600 Regenwürmer/m², unter Winterroggen nur 40.

Ab welchem Leguminosenanteil man Abschlüsse für abfrierende Zwischenfrüchte in der Düngebedarfsermittlung der Düngeverordnung vornehmen muss,

ist in den Bundesländern nicht einheitlich geregelt. Der Handel bietet aber meistens darauf abgestimmte Mischungen an.

ANSCHLUSSBEGRÜNUNG MIT UNTERSAAFT?

Folgt nach der Zwischenfrucht Mais, ist es möglich, in Regionen mit ausreichenden Jahresniederschlägen, mit einer Untersaat aus Rotschwingel oder Weidelgräsern die Bodenbegrünung fortzuführen. Dies ist besonders von Vorteil, wenn nach dem Mais wieder eine Sommerernte steht. Dann ist nach der Maisernte nicht nur die Flächenbegrünung bereits gesichert, sondern gleichzeitig die N-Speicherung und der Erosionsschutz. Und das, ohne den Mais in seinem Ertragspotenzial zu gefährden.

Gräser sind, was den Humusaufbau betrifft, besonders wertvoll. Ihre feinen Wurzeln liefern reichlich organisches Futter. Nach Untersuchungen der LWK Niedersachsen produziert eine Grasuntersaat 2 bis 3 t TM/ha. Daraus können bis zu 250 kg Humus-C/Jahr resultieren.

HUMUSBOOST DURCH ACKERGRAS

Eine noch bessere Humuswirkung hat Ackergras. Es lässt sich in Milchvieh- oder Energiefruchtfolgen integrieren. Dabei liefert es, im Sommer eingesät, bereits 100 kg Humus-C/ha und im Hauptnutzungsjahr um die 800 kg Humus-C/ha. Gleichzeitig ist die Fläche über Winter begrünt. Je nach Ausrichtung kann Ackergras dabei lediglich als Winterbegrünung mit Futternutzung dienen oder aber überjährig als vollwertige Futter- oder Substratkomponente.

Folgt Getreide, sollte man – um Lager vorzubeugen – die Stickstoffnachlieferung berücksichtigen. Anders als bei einem Grünlandumbruch, bei dem

die N-Freisetzung oft erst im zweiten oder dritten Jahr danach einsetzt, mineralisiert nur einjährig genutztes Ackergras meist sehr zügig.

Eine Alternative für Ackerbauern, die sich für Ackergras interessieren, kann die Grassamenvermehrung sein. Diese ist zwar eine Nische, kann aber die Fruchtfolge mit einer humusmehrenden Kultur auflockern. Bei der Grassamenvermehrung wird der zweite Schnitt in der Samenreife gedroschen.

HUMUSBILANZ

Wer zehrt am Humus?

Unter den Ackerbaukulturen gibt es Humuszehrer und -mehrer. Während Ackergras je nach Nutzungsjahr 100 bis 800 kg Humus-C dem Boden zuführt, entzieht Getreide durchschnittlich 280 bis 400 kg Humus-C/ha. Verbleibt das Stroh auf der Fläche, lassen sich über 100 kg Humus-C zurückführen.

Hackfrüchte beanspruchen den Humusgehalt am stärksten (bis zu -1 300 kg Humus-C/ha). Auch Mais gehört mit einem Verbrauch von 560 bis 800 kg Humus-C/ha zu den Zehrern. Allerdings gibt es im Anbau Unterschiede. Im Gegensatz zu Silomais verbleibt beim Körner- oder CCM-Mais ein Großteil der Restpflanze auf dem Acker.

Einen Überblick über die betriebliche Humussituation kann eine Humusbilanz geben. Wie es aber tatsächlich auf den einzelnen Flächen aussieht und wie sich der Humusgehalt entwickelt, können nur Humusbodenproben zeigen. Es empfiehlt sich, den Humusgehalt einfach bei jeder Grundbodenprobe mit ermitteln zu lassen.

Blüten für die Artenvielfalt

Je vielfältiger Blühstreifen sind, desto mehr Tierarten fühlen sich darin wohl. Wichtig ist, standortangepasste Mischungen zu wählen und die Ansaat sowie Pflege richtig umzusetzen.



Fotos: Mann

UNSERE AUTORIN
Sandra Mann,
Hochschule Anhalt

Blühende Streifen oder Flächen schaffen Lebens- und Rückzugsräume für z.B. Vögel, Insekten und Niederwild. Besonders wertvoll sind sie auch für Bestäuber wie Wildbienen oder Schwebfliegen.

Im Rahmen des Greenings wird die Anlage gefördert – als Brache mit dem Faktor 1,0 und als Puffer- oder Waldrandstreifen mit dem Faktor 1,5 (siehe Übersicht). Eine Kombination von Gree-

ning- sowie Agrarumwelt- und Klimamaßnahmen (AUKM) ist in den meisten Bundesländern möglich. Weil aber ein Doppelförderungsverbot gilt, erfolgt in diesen Fällen eine Verrechnung (reduzierter Fördersatz). Damit das Anlegen der Streifen und Flächen gelingt, gilt es, einige wichtige Punkte zu beachten.

WELCHER STANDORT?

Ökologisch sehr wertvoll sind Blühstreifen und -flächen entlang von Hecken, Baumreihen oder Waldrändern. Das gilt vor allem für nach Süden ausgerichtete trocken-warme Standorte. Auch in der freien Feldflur sollte ein

Teil der Streifen oder Flächen liegen, da verschiedene Tierarten des Offenlandes solche offenen Standorte benötigen.

Betrieblich hat es sich bewährt, mit der Maßnahme ungünstige Flächenzuschnitte wie Dreiecke oder Ausläufer zu optimieren. Liegen die Blühstreifen entlang von Gewässern, lassen sich damit die Abstandsaufgaben erfüllen. Erfolgen auf diesen Streifen Pflegearbeiten wie z.B. Grabenräumungen, die mit einer Befahrung und der Ablagerung von Material verbunden sind, sollten Sie statt Blühstreifen sogenannte Gewässerrandstreifen bevorzugen. Bei diesen steht nicht der Blühaspekt im Vordergrund. Neben Kräutern können auch höhere Anteile von Gräsern zum Einsatz kommen – zu bevorzugen ist aber möglichst gebietseigenes Wildpflanzen-saatgut.

In erosionsgefährdeten Regionen bieten Blühstreifen hervorragende Eigenschaften beim Erosionsschutz. Wer jedoch auf stark erosionsgefährdeten Flächen wirtschaftet, sollte bevorzugt Erosionsschutzstreifen mit Gräsern und Kräutern anlegen, bei denen es auch „förderunschädlich“ ist, wenn Teile der Fläche durch aufgefangene Erdmassen zeitweise ohne Vegetation bleiben.

Ungeeignet für den Anbau von Blühstreifen sind stark mit Problemunkräutern (Ackerkratzdistel, Ampfer, Quecke) versetzte Schläge. Auch auf verdichteten und staunassen Böden sollte man auf die Anlage verzichten und stattdessen Maßnahmen wie z.B. Schonstreifen (ohne Ansaat) oder Brachen wählen.

TIPPS ZUR SAATGUTWAHL

Wer blühende Flächen im Rahmen des Greenings oder der AUKM anlegt, bekommt die Mischung häufig vorgegeben. Nur in einigen Bundesländern lassen sie sich teilweise selbst zusammenstellen. Achten Sie unbedingt auf die Vorgaben, damit man Ihre Flächen voll anerkennt. Ohne Förderung ist die Mischung frei wählbar. Verzichteten Sie bei der Zusammenstellung auf Gräser, da diese in der Regel ohnehin spontan aufwachsen und die Gefahr einer Vergrasung steigt, wenn sie in der Mischung enthalten sind.

Einjährige Mischungen bestehen vor allem aus kurzlebigen Arten wie Sonnenblumen, Phacelia, Senf oder Klee. Meist enthalten sie aus Kostengründen nur wenige Pflanzenarten. Somit steht den Tieren – vor allem den Insekten – nur ein sehr begrenztes Nahrungsspek-

rum zur Verfügung. Wer ökologisch hochwertigere Flächen bereitstellen will, sollte Mischungen mit mindestens acht, besser zehn oder mehr Arten wählen. Zudem ist es wichtig, dass nicht nur einige wenige Arten sehr stark dominieren. Kommen Gelbsenf und Ölrettich zusammen in der Mischung vor, sollte ihr Gesamtanteil unter 15 % liegen, der von Buchweizen und Phacelia unter 30 %. Vor allem Bestände, die bis ins Frühjahr stehen bleiben können, sollten auch Anteile von überwinternden Arten wie Gelbklees, Luzerne oder Markstammkohl enthalten. Einjährige Mischungen kosten rund 50 bis 80 €/ha, ökologisch wertvollere meist ca. 100 €/ha.

Mehrjährige Mischungen sollten so zusammengestellt sein, dass sie über mehrere Jahre arten- und blütenreich bleiben. Falls Sie nicht auf eine Mischung festgelegt sind, achten Sie bei der Saatgutwahl auf Folgendes:

- Mischungen mit vielen Pflanzenarten sind denen mit wenigen vorzuziehen.
- Ein breit gefächertes Blühzeitraum und verschiedene Blütenformen sind optimal.
- In Rapsfruchtfolgen sind Mischungen ohne Kreuzblütler zu favorisieren.
- Verzicht auf Gräser, da diese die krautigen Arten schnell unterdrücken.

Bevorzugen Sie zudem Saatgut aus gebietseigenen Wildpflanzen, es ist besonders wertvoll für die Förderung der Biodiversität. Solches **Regio-Saatgut** stammt aus der Region und wurde nicht züchterisch bearbeitet. Die Wildpflanzen sind somit optimal an den Standort angepasst und die Tierwelt wiederum an die Wildpflanzen. Auch für diese Arten gelten Zertifizierungsvorschriften. Sie erkennen das Saatgut an Zertifizierungen wie „VWW-Regiosaat“ oder „Regio-Zert“. Während Mischungen aus Kultur- und regionalen Wildarten oft unter 300 €/ha kosten, liegen reine Wildartenmischungen gebietseigener Herkunft häufig bei bis zu 500 €/ha. Wildpflanzenmischungen bieten aufgrund der vielen mehrjährigen Arten über viele Jahre bunte Blühaspekte und Lebensraum.

GUT BETTEN UND RICHTIG SÄEN

Für die erfolgreiche Anlage von Blühstreifen ist ein gut vorbereitetes Saatbett wichtig. Zur **Bodenbearbeitung** eignet sich der Pflug, aber auch Geräte wie Grubber und Egge. Flächen mit stärkerem Unkrautdruck sollten Sie mehrfach bearbeiten. Lassen Sie zwischen den Arbeitsgängen 10 bis 14 Tage Zeit



Foto: Greiner

◁ △ Sie fühlen sich in Blühstreifen wohl: Wildbiene an der Wiesen-Witwenblume (links) und Stieglitz, der sich von Samen ernährt.

vergehen. Achten Sie dabei auf die Vorgaben des Greenings oder der AUKM.

Ziel aller Maßnahmen ist ein feinkrümeliges Saatbett. Je nach Mischung kann die **Aussaat** im Spätsommer/Herbst oder im zeitigen Frühjahr erfolgen. Für gebietseigene Wildpflanzen ist eine Saat im August oder September bzw. ab Februar günstig. Mischungen mit Kulturarten kann man im April oder Mai säen. Soll die Fläche als ökologische Vorrangfläche (ÖVF) gelten, ist die Aussaat in einigen Bundesländern leider nur bis zum 31. März erlaubt, was zum Teil Probleme bei Spätfrösten mit sich bringt. Säen Sie möglichst vor Beginn einer Feuchtwetterlage – dann keimen die Pflanzen schneller.

Die optimale Saattiefe liegt für Mischungen mit Kulturarten bei 1 cm bis maximal 2 cm. Wildpflanzen sind jedoch überwiegend Lichtkeimer. Das Saatgut muss deshalb oberflächlich aufgeriebelt werden. Stellen Sie bei der Saat mit der Sämaschine die Striegel und Säschare hoch. Es empfiehlt sich zudem, die geringen Saattmengen aus den verschiedenen großen Samen auf eine Saattmenge von ca. 10 g/m² mit Füllstoff aufzumischen, z.B. mit gequetschtem Mais. Im Anschluss erfolgt das Anwalzen, um den Bodenschluss herzustellen.

AUCH DIE PFLEGE IST WICHTIG

Weil unerwünschte Ackerunkräuter wie Melden oder Rauken oft schneller auflaufen als die neu gesäten Blühmischungen, ist ein hoher **Schröpfungsschnitt** dieser Pflanzen auf 15 bis 20 cm Wuchshöhe sinnvoll. Mulchen Sie, sobald die unerwünschten Arten ca. kniehoch sind. Bei etablierten Beständen empfiehlt sich ein Schröpfen bzw. abschnittsweises Mähen in rund 20 cm Höhe ab Anfang Juli. Das fördert blütenreiche Pflanzenbestände, die bis in den September und Oktober hinein ein vielfältiges Nahrungsangebot für zahlreiche Insekten liefern.

Setzen Sie für das Schröpfen bevorzugt tierschonende Geräte ein und achten Sie darauf, dass Sie das Material nicht im Schwad ablegen. Beachten Sie, dass Sie die Biomasse von Flächen, die sich in Förderprogrammen wie den AUKM befinden, aktuell nicht nutzen dürfen.

Bei allen Pflegemaßnahmen sind unbedingt die Vorgaben des Greenings oder die länderspezifischen Vorgaben der AUKM zu berücksichtigen. Die Förderhöhen von Agrarumwelt- und Klimamaßnahmen in den Bundesländern und Anbieter von Regiosaatgut finden Sie unter www.topagrar.com/bluehstreifen2020

ÖVF, AUF DIE MAN BLÜHMISCHUNGEN EINSÄEN KANN

	flächig (Faktor 1,0)	streifenweise (Faktor 1,5)	
	Brache	Feldrand/Pufferstreifen	Waldrand
Mindestgröße	0,1 ha	<0,1 ha möglich	
Breite	–	1–20 m	1–10 m
Begrünung	Selbstbegrünung oder gezielte Begrünung bis 1.4. möglich (bei Begrünung im Rahmen von Agrarumweltmaßnahmen auch später)		
Pflegebeschränkungen	Mulch- und Mähverbot vom 1.4. bis 30.6. (z. T. sind Anträge für Ausnahmeregelungen möglich); keine Düngung; keine Pflanzenschutzmittel		

top agrar; Quelle: eigene Recherche

△ Berücksichtigen Sie diese Auflagen für Blühmischungen auf ökologischen Vorrangflächen.

Vernetzte Feldraine

Bunte Ackerrandstreifen bieten viel Potenzial, indem sie Lebensräume verbinden.

Vor allem in Regionen mit großen Ackerschlägen sind Feldraine wichtige Strukturelemente. Sie vernetzen Biotope, bieten Nahrung, Deckung für Wildtiere und schützen den Boden vor Erosion. Dieser unterschätzte Lebensraum bietet einen hohen Wert für das Ökosystem, z. B. für Nützlinge oder seltene Kräuter. Regional gibt es derzeit viele Anstrengungen, die Feldraine zurückzugewinnen und bestehende aufzuwerten. Beseitigen darf man Feldraine ab einer Breite von 2 m übrigens nicht: Das ist im Rahmen von Cross Compliance (CC) untersagt.

Dafür können Sie Feldraine als ökologische Vorrangflächen im Rahmen des Greenings mit dem Faktor 1,5 anrechnen lassen – sofern die Randstreifen als CC-relevante Landschaftselemente Teil einer beihilfefähigen Ackerfläche sind. Dann unterliegen sie aber den entsprechenden Vorgaben.

SAAT UND PFLEGE KURZ GEFASST

Der Aufwand für das Aufwerten bzw. Anlegen von Feldrainen ist eher gering.

Standort: Geeignet sind vor allem trocken-warme und unbeschattete bis mäßig beschattete Bereiche. Aus ökologischer Sicht sollten die Feldraine mindestens 2 m, besser 3 m breit sein. Bereiten Sie die Grasnarbe mit Fräsen, Grubbern oder Vertikutieren vor. Um

DIESE HÄNDLER BIETEN REGIO-SAATGUT AN¹⁾

Bezugsquelle	Adresse
Appels Wilde Samen	www.appelswilde.de
Bayerische Futtersaatbau	www.bsv-saaten.de
Camena Samen	www.camena-samen.de
Feldsaaten Freudenberger	www.freudenberger.net
Rieger-Hofmann	www.rieger-hofmann.de
Rudloff Feldsaaten	www.rudloff-feldsaaten.de
Wildsaaten Wieden & Guth	www.wildsaaten.de

1) Weitere Hersteller von Regio-Saatgut finden Sie im Internet, suchen Sie einfach nach „RegioZert“ oder „VWW-Regiosaaten“. Quelle: top agrar

◁ Diese Firmen bieten zertifiziertes Regio-Saatgut mit passenden Wildkräutern für Ihren Standort an.

ein feinkrümeliges Saatbett zu schaffen, eignet sich eine Kreiselegge.

Saatgut: Bewährt hat sich eine Ansaat mit mehrjährigen Wildpflanzen, am besten mit Regio-Saatgut. Einige Anbieter entnehmen Sie der Übersicht. Die Mischung sollte möglichst 20 bis 30 Krautarten und 4 bis 6 konkurrenzschwache Grasarten enthalten (z. B. Schaf- oder Furchen-Schwinkel bzw. Zittergras). Vermeiden Sie konkurrenzkräftige Gräser wie Glatthafer oder Knautgras, denn diese verdrängen die konkurrenzärmeren Arten. Für den Blüheffekt im ersten Jahr kann man einjährige Wildkräuter wie Mohn oder Kornblume einmischen.

Die Zusammensetzung der Mischung sollte sich auch nach Bodenart, Wasserversorgung und Beschattung richten. Bei einer Saatstärke von 10 bis 30 kg/ha können Kosten für das Saatgut von bis zu 500 €/ha entstehen. Bei mechanischen Sämaschinen ist es sinnvoll, das Saatgut kurz vorher mit Soja- oder Maisschrot auf 100 kg/ha aufzumischen – das verbessert die Verteilung.

Saattermin: Um zu keimen, braucht das Saatgut Feuchtigkeit. Ein günstiger Saattermin ist daher der Spätsommer (Ende August/Anfang September). Alternativ können Sie auch im Frühjahr säen, von Anfang März bis Mitte April.

Aussaat: Die meisten Wildpflanzen sind Lichtkeimer. Daher sollten die Saatkörner am besten auf dem Boden aufliegen (maximal 0,5 cm tief). Für das Ausbringen eignen sich Schneckenkornstreuer oder Sämaschinen mit hochgeklapptem Striegel. Walzen nach der Saat sichern den Bodenschluss.

Pflege: Im ersten Jahr können Sie unerwünschte Arten wie Disteln zurückdrängen, indem Sie den Feldrain acht bis zehn Wochen nach der Saat auf 5 bis 10 cm schneiden (Schröpfschnitt).

Später ist eine zeitlich und räumlich gestaffelte Mahd von Vorteil. Mähen Sie Abschnitte im jährlichen Wechsel auf 10 cm Höhe. Berücksichtigen Sie die Schonzeiten der Länder sowie die Brut- und Setzzeit (1.4. bis 30.6.).

Friederike Mund



Foto: Werkbild

◁ Blühende Ackerrandstreifen vernetzen die Landschaft.

Nützliche Pufferstreifen

Bewachsene Streifen helfen gegen „Run-off“ und fördern gleichzeitig die Biodiversität.

Um Erosion und damit ein Abschwemmen von Lebensraum zu vermeiden, reichen manchmal weder ein raues Saatbett noch ein quer zum Hang bewirtschafteter Acker aus. So können sich nach heftigen Regengüssen hangabwärts regelrechte Wasserbahnen bilden.

Mit dem Wasser schwemmen dann Nährstoffe, Pflanzenschutzmittel und Bodenpartikel ab. Gegen dieses sogenannte Run-off helfen bewachsene Pufferstreifen. Sie fördern auch die natürliche Entwicklung von Gewässern und schaffen Habitate für Pflanzen und Tiere.

Pufferstreifen erfüllen je nach Lage verschiedene Zwecke (siehe Übersicht): **Im Feld** verhindern sie ein konzentriertes Run-off, da sie Schläge mit Hangneigung unterbrechen (vor allem für gleichmäßige Hänge geeignet).

Am Feldrand halten sie Nährstoffe, Wirkstoffe von Pflanzenschutzmitteln und Bodenpartikel auf dem Acker. Die ideale Position ist am Fuß eines Hanges, parallel zu angrenzenden Straßen, Wegen, Gräben etc.

Als Talweg entlang von Bodensenken verteilt der Aufwuchs den konzentrierten Run-off großflächig.

Am Ufer schützen die Uferstreifen die Gräben vor dem Eintrag von Nährstoffen, Boden usw. Zudem vermindern sie die Abdriftgefahr.



Foto: Mund

◁ Dieser Gewässerschutzstreifen an einer hängigen Fläche verhindert Erosionsschäden wirkungsvoll. Im Rahmen des Greenings ist er förderfähig.

AN DIE HEGE DENKEN

Als Bewuchs eignen sich auf Pufferstreifen in erster Linie mehrjährige Gräser. Aber auch Büsche, Hecken oder Bäume können je nach Lage und Risiko des Run-offs die richtige Bepflanzung sein.

Damit grasbewachsene Streifen die Abschwemmungen effektiv bremsen, sollte die Narbe dicht sein. Zudem ist ein regelmäßiges Mähen wichtig. Optimal ist eine Wuchshöhe von 10 bis maximal 25 cm. Beachten Sie bei der Pflege der Streifen evtl. Fördervorgaben.

AUF GREENING ANRECHENBAR

Gewässerschutzstreifen lassen sich im Rahmen des Greenings als ökologische Vorrangfläche nutzen (Faktor 1,5). Berücksichtigen Sie dabei u.a. Folgendes:

- Die Breite kann zwischen 1 bis 20 m

variieren. Die Längsseite muss parallel zu einem Gewässerlauf oder Stehgewässer verlaufen.

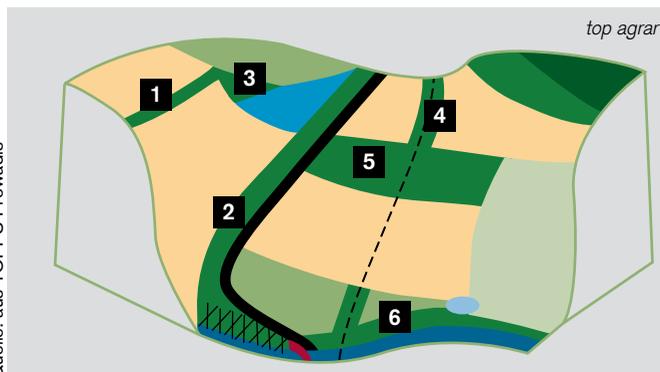
- Auch Grünland-Pufferstreifen sind möglich, sofern sie an die Ackerfläche des Antragstellers angrenzen.
- Das Befahren der Pufferstreifen, auch zur Grabenpflege, ist zulässig.
- Vom 1.4. bis zum 30.6. ist ein Mähen oder Schlegeln des Aufwuchses verboten. Zulässig ist auf den Pufferstreifen eine Schnittnutzung und Beweidung nach dem 30.6.

Die Bundesländer fördern Pufferstreifen im Rahmen ihrer Agrarumweltmaßnahmen (keine Doppelförderung möglich, Greening wird verrechnet). Weitere Hinweise dazu finden Sie unter www.topagrar.com/pufferstreifen2020

Friederike Mund

UNTERSCHIEDLICHE ARTEN VON PUFFERSYSTEMEN

Quelle: aus TOPPS-Prowadis



- 1 Puffer im Feld unterbricht die Hanglänge und beugt konzentrierter Abschwemmung vor
- 2 Pufferzone am Feldrand zum Schutz einer Straße
- 3 Pufferzone am Feldrand in einer abschüssigen Ecke, in der sich Abschwemmung konzentrieren kann
- 4 Grasbewachsener Talweg zur Begrenzung des konzentrierten Wasserabflusses
- 5 Wiese als Pufferzone, die den Wasserabfluss eines höher gelegenen Talwegs abfängt, verteilt und aufnimmt
- 6 Uferpuffer, grasbewachsener Streifen zwischen Feldrand und Graben, der Run-off von höheren Flächen abfängt

△ Beispiele, um die Run-off-Gefahr auf Ihrem Standort zu senken.

Mehr Tümpel, Hecken & Co.

Oft reichen auch kleine Maßnahmen für große Effekte. Wir zeigen, wie Sie mit wenig Aufwand die Artenvielfalt erhöhen können.

UNSERE AUTOREN

Caroline Kowol und Hans Tolksdorf,
LWK Nordrhein-Westfalen

Auch kleine Maßnahmen helfen, den Lebensraum von Insekten und Co. zu erweitern. Sie lassen sich oft an der Hofstelle oder im Garten einfach umsetzen. Die Rede ist von Lesesteinhaufen, Tümpeln, Totholzhecken und offenen Bodenstellen.

WENN DER ACKER STEINREICH IST

Vor allem in Regionen mit einem hohen Steinanteil im Boden sind Lesesteinhaufen zu finden: Vom Acker gesammelte Steine landen auf einem Haufen gestapelt am Feldrand. Wärme liebende Tiere wie Zauneidechsen, Blindschleichen, Wiesel, Spinnen, Käfer oder Wildbienen fühlen sich dort wohl. Im Winter sind die Steinhaufen zudem ein frostfreies und trockenes Versteck.

Auch auf den Betrieben sammeln sich oft Natursteine an, die als Lesesteinhaufen am Hof eine neue Aufgabe erhalten könnten. Regionaltypische Bruchsteine mit einem Durchmesser von 20 bis 40 cm eignen sich hervorragend, Pflastersteine hingegen nicht. Das Anlegen ist einfach:

- Wählen Sie einen sonnigen und windgeschützten Standort.
- Heben Sie eine 80 cm bis 1,0 m tiefe Mulde aus und füllen Sie diese mit Sand und Kies, wie in der Übersicht dargestellt. Wichtig ist, dass die Mulde nicht mit Wasser volllaufen kann.
- Schichten Sie die Steine locker darauf, ca. 80 cm bis 1,20 m hoch.
- Legen Sie dabei die Fugen etwa fingerbreit an.
- Den Erdaushub der Mulde können Sie am besten an der nördlichen Seite des Haufens anfüllen und ihn mit Gräsern und Kräutern bepflanzen.

WASSER ZUM LEBEN

Auch mit Tümpeln und Blänken kann man Insekten helfen. Diese können in natürlichen kleinen, flachen Geländemulden oder Bodenvertiefungen entstehen, in denen sich das Wasser oft nur zeitweise sammelt. Im Sommer ist es möglich, dass sie trockenfallen.

In Tümpeln tummeln sich besonders viele Arten. Je nach Bodenbeschaffenheit, Wasserführung und Lichtverhältnissen besitzen die Kleinstgewässer eigene Pflanzen- und Tierwelten. Amphibien nutzen die Mulden z.B. als Laichplätze. Für Säugetiere, Vögel und Insekten sind sie oft Tränke und Badege-

legenheit. Häufig sind auch insektenfressende Tiere wie Fledermäuse, Lurche und Vögel vor Ort.

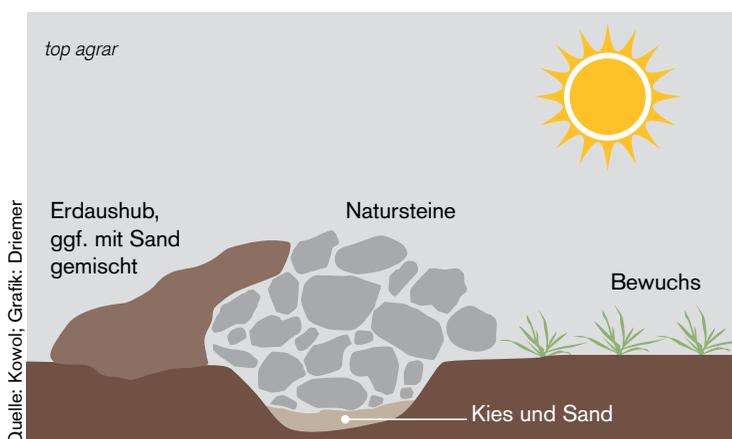
Kleinstgewässer lassen sich gut im Grünland, aber auch auf Ackerflächen anlegen. In der Regel gibt die Fläche vor, wo ein Tümpel sinnvoll ist, z.B. durch Senken, in denen sich automatisch Wasser sammelt oder durch natürliche Gewässerläufe. Dies können Sie einfach nutzen. Wichtig ist, dass Sie die Fläche um die neue Blänke herum weiter bewirtschaften können. Flach aufgezogene Ränder sind z.B. einfacher zu befahren. Achten Sie auch darauf, dass weder Dünger noch Pflanzenschutzmittel in das Gewässer gelangen und keine Viehtrittschäden auftreten.

Legen Sie einen Tümpel neu an, sollten Sie prüfen, ob von rechtlicher Seite Verbote oder Genehmigungspflichten bestehen. Auskunft erteilen die Unteren Wasser- oder Naturschutzbehörden.

WERTVOLLE TOTHOLZHECKEN UND -HAUFEN

Einen großen Wert für Tiere aller Art haben die sogenannten Totholzhecken, auch Benjeshecken genannt. Als Übergangsbereiche bieten sie Schutz- und Überwinterungsmöglichkeiten, die nicht nur die Zauneidechse gern nutzt. Auch

LESESTEINHAUFEN LASSEN SICH EINFACH ANLEGEN



◁ Δ Ein sonniger Standort ist für Lesesteinhaufen ideal. Den Erdaushub können Sie an der Nordseite anfüllen und mit Kräutern bepflanzen.



Foto: landpixel

Foto: Luckyboost/Adobe Stock

△ 1) Kleinstgewässer wie Tümpel oder Blänken sind ein Paradies für Insekten. 2) In unbefestigten Feldwegen finden Wildbienen oft ein Zuhause. 3) Totholzhecken sind lebendiger, als man denkt und lassen sich leicht anlegen.

Erdkröten suchen den Schutz der Äste auf. Im Winter ziehen sich Igel dorthin zurück. Singvögel wie Amsel, Zaunkönig oder Rotkehlchen finden in den Hecken einen geschützten Platz für den Nestbau und ausreichend Nahrung, da unzählige Insekten das Holz zersetzen. Wildbienen nutzen die Löcher im Holz gern zum Nisten.

Für die Anlage einer Hecke benötigen Sie Pfähle und Füllmaterial, wie z.B. Schnittgut. Schlagen Sie zunächst die Pfähle ca. 40 bis 50 cm tief in den Boden. Die Breite der Hecke sollte bei mindestens 1 m liegen, um später das Aufschichten zu erleichtern. Man kann für die Pfähle auch frisch geschnittene, kräftige Weidenäste verwenden. Mit etwas Glück wächst der ein oder andere Pfahl an und schafft so weitere Strukturen. Zwischen den Pfählen können Sie nun z.B. im Garten anfallendes Schnittgut aufschichten.

Füllen Sie die Hecke über die Jahre von oben nach, denn im unteren Bereich fällt sie zusammen. Durch Samenflug etablieren sich schnell Pflanzen, die aus dem lockeren Wall ein stabiles, lebendes Element entstehen lassen. So bleibt sie lange erhalten. Ein zusätzlicher „Saumeffekt“ entsteht, wenn Sie einen Streifen von etwa 1 m um die Hecke herum nur einmal im Jahr mähen.

Haben Sie viel Platz, bietet es sich an, einen großen Haufen mit Schnittgut

aufzuschichten. Mit der Zeit bilden solche Strukturen eine eigene Artengemeinschaft, bestehend aus vielen Insekten, die von den absterbenden Pflanzenteilen leben, sowie aus Tieren, die dort Deckung und Nahrung finden.

SMARTE INSEKTENNISTHILFEN

Insektennisthilfen können die genannten Maßnahmen sinnvoll ergänzen. Im Handel sind die Insektenhotels oft teuer. Mit einfachen Mitteln und etwas handwerklichem Geschick können Sie diese selbst herstellen. Gehen Sie dabei wie folgt vor:

- Wählen Sie viele unterschiedliche, natürliche Materialien, z.B. Hartholz, morsches Holz oder Schilfrohr (markfreie Stängel).
- Nutzen Sie scharfe Bohrer von 2 bis 12 mm, um 5 bis 10 cm tiefe Löcher in das Holz zu bohren – sauber und ohne Fransen; dies beugt Verletzungen der Insektenflügel vor. Das Ende der Bohrgänge sollte man auf keinen Fall durchbohren, sondern geschlossen lassen.
- Bohren Sie quer zur Holzmaserung, das vermeidet Trockenrisse und senkt die Infektionsgefahr durch Milben.
- Wählen Sie einen weiten Abstand zwischen großen Löchern.
- Stellen Sie die Nisthilfe an einem sonnigen, geschützten Ort auf.
- Stroh und Holzwolle können die Nisthilfe für weitere Arten aufwerten.

Auch unbefestigte Feldwege sind weitere wertvolle Lebensräume. Falls Sie diese Wege intensiv nutzen, sodass Bewuchs ausbleibt, bilden Wildbienen darin häufig große Kolonien und legen ihre Brut in unterirdischen Gängen an. Die Stabilität der Wege wird dadurch nicht beeinträchtigt.

Insgesamt nisten rund 75 % der Wildbienenarten im Erdboden. Sie graben ihre eigenen Gänge ins Erdreich und nutzen an einem sonnigen, geschützten Standort auch gerne einen aufgeschütteten Lehmhaufen. Idealerweise besteht dieser aus lehmigem Sand. Wichtig ist, dass man die Haufen regelmäßig mechanisch von Bewuchs freihält.

SCHNELL GELESEN

Kleine Maßnahmen sind oft wirkungsvoll und schaffen weitere Lebensräume.

Lesesteinhaufen und Tümpel können Sie einfach mit oft bereits vorhandenen Materialien anlegen.

Totholzhecken geben anfallendem Schnittgut direkt einen Nutzen.

Nistplätze finden Insekten in Totholzhecken, Insektenhotels oder unbewachten Erdhaufen sowie Feldwegen.

Schützen Sie Nützlinge!

Wenn Räuber und Parasiten die Schädlinge bekämpfen, sollten wir sie dabei unterstützen.

Wer denkt, dass Nützlinge gegen Schädlinge im Ackerbau kaum etwas ausrichten können, der irrt. Denn die natürlichen Feinde von Rapsglankkäfer, Blattlaus und Co. sind zwar klein und häufig unsichtbar unterwegs. Dennoch leisten sie Großes: So kann eine einzelne Marienkäferlarve pro Tag z.B. bis zu 200 Blattläuse vertilgen. In Deutschland gibt es von diesen Läusejägern rund 80 Arten.

ZWEI GRUPPEN VON NÜTZLINGEN

Generell lassen sich Nützlinge in zwei Gruppen unterteilen:

Räuber: Bedeutende Blattlausvernichter sind neben Marienkäfern und ihren Larven auch die Larven von Florfliegen, Schwebfliegen und Weichkäfern. Sie fressen vor allem Blattläuse oder saugen sie aus. Aber auch Laufkäfer, Kurzflügler und Spinnen dezimieren Schädlinge.

Parasitoide: Schlupfwespen sind bekannt dafür, Blattläuse anzustechen und Eier darin abzulegen. Dort entwickeln sich Schlupfwespenlarven. Der Wirt, demnach die Blattlaus, stirbt dabei ab. Doch nicht nur Blattläuse sind Wirte für die Schlupfwespen, sondern auch Rapsschädlinge. Allein auf den Großen Stängel- und Gefleckten Kohltriebrüssler, Rapsglankkäfer, Kohlschotenrüssler und -mücke sowie den Rapserdflor sind über 80 verschiedene Schlupfwespenarten spezialisiert. Als Parasit können zudem Pilze und Nematoden bestimmte Schädlinge befallen.

WAS LEISTEN NÜTZLINGE?

Besonders aktiv sind die Nützlinge, wenn viel Nahrung vorhanden ist – demnach vor allem von Mai bis Juni. Dass sich auf Rapsschlägen dann bis zu 40 verschiedene Laufkäferarten und

mehr als 100 Kurzflügelkäfer/m² tummeln können, fanden Forscher des Julius Kühn-Instituts (JKI) und der Uni Göttingen heraus. Im Weizen entdeckten die Wissenschaftler mehr als 100 Kurzflügelkäfer, 20 Laufkäfer und 100 Spinnen/m². Auch in Rüben sind Nützlinge stetig im Dienst. Normalerweise reguliert sich das Ökosystem quasi selbst. Kommen jedoch Insektizide zum Einsatz, können auch Nützlinge absterben.

WIE HELFEN?

Wichtig ist, die natürlichen Feinde nicht durch breit wirksame Insektizide zu schädigen. Gegen z.B. Blattläuse in Getreide sollte man zu frühe Insektizideinsätze und eine zu häufige Anwendung von Pyrethroiden vermeiden.

Das Problem der Pyrethroide: Die Kontaktwirkstoffe liegen als Kristalle auf den Blättern. Insekten nehmen sie mit ihren Füßchen auf und sterben daran – nicht nur Blattläuse, sondern auch ihre Feinde. Deshalb baut sich zügig neuer Befall auf. Meist wird dann wieder ein Pyrethroid eingesetzt. Die Folge: Die Resistenzen nehmen zu!

Gehen Sie daher z.B. gegen Getreideblattläuse mit nützlingsschonenden Insektiziden vor. Diese fördern die Selbstregulation und beugen einer zweiten Befallswelle im Bestand vor.

Friederike Mund



1



2



3



4



5

△ 1) Schwebfliegenlarven saugen Blattläuse bis auf die Chitinhülle aus. 2) Schlupfwespen legen ihre Eier wie hier z.B. in Blattläusen oder Rapsglankkäferlarven ab. 3) Auch die am Boden lebenden Larven dieser Weichkäfer fressen Blattläuse. 4) Florfliegenlarven spießen Blattläuse auf und saugen sie leer. 5) Marienkäferlarven sind fleißige Blattlausjäger.

Hilfe für die Feldlerche

Kleine Fenster im Getreide reichen aus, um den typischen Feldvogel künftig wieder öfter zu sehen.



Foto: Greiner

△ Die Feldlerche, der Vogel des Jahres 2019, hat es schwer, geeignete Brutplätze zu finden.

Die Feldlerche ist ein typischer Vogel der Agrarlandschaft – und leider immer seltener zu sehen. Denn der Bodenbrüter und seine Küken benötigen offene Bereiche als Start- und Landebahn sowie zur Nahrungssuche. Ideal sind lichte, bis zu 50 cm hohe Äcker und Wiesen. Das im Frühjahr bereits sehr dichte Wintergetreide erschwert die Nahrungssuche hingegen.

MIT LÜCKEN HELFEN

Abhilfe schaffen offene Saatlücken in den Getreidebeständen – die Lerchenfenster. Die Anlage ist denkbar einfach: Heben Sie während der Saat die Sämaschine kurz für ca. 7 m aus. Bei einer Arbeitsbreite von 3 m entstehen 21 m² große Fenster. Diese können Sie anschließend wie den gesäten Acker behandeln, Düngung und Pflanzenschutz

sind uneingeschränkt möglich. Wie die Lerchenfenster am besten liegen sollten, zeigt Ihnen die Übersicht. Achten Sie zudem auf Folgendes:

- Wählen Sie eine Fläche aus, die größer als 5 ha ist. Es reichen bereits zwei Lerchenfenster je Hektar aus.
- Die Fenster sollten mindestens 25 m von Feldrändern, 50 m von Gehölzen und über 150 m vom nächsten Wald entfernt sein.
- Legen Sie die Lerchenfenster möglichst weit von den Fahrgassen entfernt an, um den Tieren Ruhe zu bieten.
- In der Nähe befindliche Blühstreifen bieten der Lerche zusätzlich Nahrung.
- In Wintergerste ist die Anlage nicht sinnvoll, da die Feldlerche von April bis August zwei- bis dreimal brütet – bis zur Gerstenernte hat sie ihre Brut meist nicht beendet.

ERLÖSEINBUSSEN MINIMAL

Lerchenfenster sind im Flächenantrag nicht gesondert auszuweisen. Die Mindererträge sind wegen der kleinen Fläche sehr gering: Bei 40 m²/ha und einem Erlös von 1 400 €/ha für z.B. Winterweizen sind das etwa 5,60 €/ha. In der Vergangenheit förderten z.B. die Stiftungen Rheinische und Westfälische Kulturlandschaft und Jagdverbände das Engagement für die Feldlerche. Informieren Sie sich über eine eventuelle Förderung bei Ihren zuständigen Länderdienststellen.

Anne Katrin Rohlmann

ANLAGESCHEMA FÜR LERCHENFENSTER

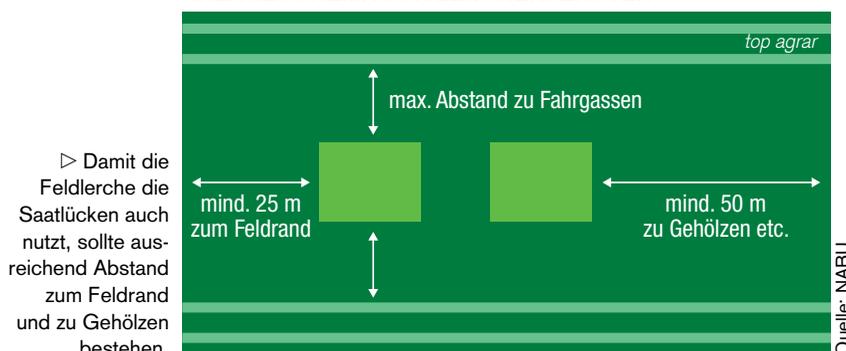


Foto: landpixel.de

△ Lerchenfenster dienen den Vögeln als Start- und Landebahn.

Neues Zuhause für Schwalben

Schwalben finden kaum noch Orte für ihre Nistplätze. Die Bestände von Mehl- und Rauchschnalben sind massiv eingebrochen. Höchste Zeit also, sie zu unterstützen.



Ein mittlerweile seltenes Bild – denn an neuen, glatten Fassaden finden Schwalben kaum noch Nistmöglichkeiten.

Foto: Blickwinkel

UNSER AUTOR

Georg Milz,
LWK Nordrhein-Westfalen

Während die Mehlschnalbe ihre Nester gern außen unter dem Dachvorsprung von Gebäuden anlegt, bevorzugt die Rauchschnalbe das Innere von frei zugänglichen Gebäuden – insbesondere von offenen Viehställen.

Viele traditionelle Niststätten sind jedoch durch energetische Sanierungen und den Abriss von alten Gebäuden nicht mehr vorhanden. In neuen Ställen oder an modernen Gebäudefassaden sind die Wände oft zu glatt und bieten den Schwalben keinen ausreichenden Halt für den Bau von Nestern.

EINFACHE NISTHILFEN

Beide Arten benötigen demnach Ersatzniststätten. Oft reichen bereits kleine Starthilfen, damit die Schwalben ihre

Kinderstube anlegen können: zwei Bretter, ein paar Nägel und etwas Draht, wie in der Übersicht dargestellt.

Für die Rauchschnalbe können Sie im Gebäude das obere, waagerechte Brett weglassen. Für die Mehlschnalbe empfiehlt es sich, die Nisthilfe an der Außenfassade direkt unterhalb eines Dachvorsprungs oder Giebels auf einer Mindesthöhe von 4 m anzubringen. Damit die Nistplätze angenommen werden, ist auf Folgendes zu achten:

- Für freien Anflug auf das Nest sollten keine hohen Bäume in der Nähe sein.
- Bringen Sie möglichst mehrere Nisthilfen in Reihe an, da beide Schwalbenarten bevorzugt in Kolonien brüten.
- Verwenden Sie unbedingt unbehandeltes Holz.
- Wählen Sie Nistplätze ohne Zugluft und direkte Sonneneinstrahlung.
- Die Nisthilfen sollten für Katzen und Marder unzugänglich sein.
- Schwalben nutzen bevorzugt Altnester und bessern sie aus. Daher sollten Sie diese nicht entfernen oder säubern.

- Die Rauchschnalbe ist auf offene Stallfenster während der gesamten Brutzeit angewiesen.

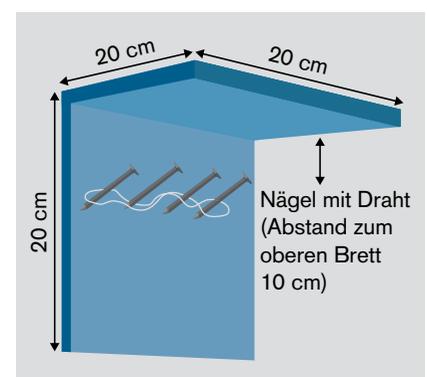
Um Verschmutzungen an der Fassade zu vermeiden, ist es ratsam, Kotbretter mindestens 50 cm von den Nestern entfernt zu befestigen. Der Herbst ist der beste Zeitpunkt, um Nisthilfen und Kotbretter anzubringen, dann haben die Schwalben ihren Herbstzug angetreten.

HILFREICHE SCHWALBENPFÜTZEN

Das Baumaterial für das Nest besorgen die Schwalben selbst. Sie bevorzugen Schlamm von offenen und meist nassen Bodenstellen. Auf versiegelten Flächen finden die Vögel selten stabiles Material.

Mit einer Schwalbenpfütze können Sie den „Hausbau“ unterstützen. Füllen Sie dazu einfach eine unversiegelte Mulde mit Wasser. Diese sollte maximal 1 km vom Brutplatz entfernt, am besten nahe an der Hofstelle liegen. Aber auch versiegelte Senken, wie z. B. Kuhlen auf einer gepflasterten Hoffläche, nehmen die Schwalben an, wenn diese von März bis Juni mit lehmiger Erde und Wasser gefüllt sind.

BAUPLAN FÜR SCHWALBENHÄUSER



Quelle: LWK Nordrhein-Westfalen

△ Schwalbennistkästen lassen sich schnell bauen und anbringen.

Gelegeschutz für Kiebitze

Der Kiebitz wird immer seltener. Die verbliebenen Vögel benötigen bei der Brut auf Ackerflächen Unterstützung.

UNSERE AUTORIN

Lisa Klophaus,
LWK Nordrhein-Westfalen

Anfang März kommen die Kiebitze aus ihren südlichen Winterquartieren zurück. Doch der Kiebitz – eigentlich ein klassischer Kulturfolger des Agrarlandes – ist selten geworden. Zusätzlich sind die Gelege bei der Feldarbeit leicht zu übersehen.

Maßnahmen für eine erfolgreiche Brut lassen sich aber einfach umsetzen. Der Vogel bevorzugt schwarzliegende Äcker und brütet häufig auf Rüben- oder Maisschlägen vor der Saat. Er kommt aber auch in den Zwischenreihen von Erdbeer- oder Möhrenfeldern vor oder nistet in Feuchtwiesen.

ZEIT FÜR UNGESTÖRTE BRUT

Kiebitze sind relativ brutplatztreu und kommen oft zum Brutort des Vorjahres zurück. Die Vögel sind aber nicht in jeder Region Deutschlands heimisch.

In den typischen Kiebitzgebieten ist es wichtig, die Gelege zu schützen. Ab März weisen balzende Kiebitze auf einen baldigen Nestbau hin. Bemerkten Sie die Vögel mit dem blauschimmernden Gefieder und der schwarzen Kopftolle, empfiehlt sich Folgendes:

1. Wer Nester findet, sollte sie markieren und aussparen: Kiebitze legen ab Mitte März drei bis vier gut getarnte Eier in eine flache Bodenmulde, wie das Foto zeigt. Fliegt ein Kiebitz kurz vor dem Schlepper auf, deutet dies auf ein solches Gelege in der Nähe hin. Markieren Sie die Nester mit Stöcken in Bearbeitungsrichtung. Optimal ist es, wenn Sie beim Bearbeiten des Ackers einen Abstand von etwa 5 m vor und nach dem Nest auslassen. Dann werden Fressfeinde nicht sofort auf die Eier aufmerksam.

Halten Sie auch bei der Ausbringung von Wirtschaftsdüngern wie Gülle und Mist einen Abstand ein, um die Nester nicht zu verschmutzen. Die Alttiere suchen das Nest auch nach einer Störung wieder auf und brüten weiter.

2. Bieten Sie – falls möglich – den Kiebitzen zusätzlich Nahrung und Deckung: Kiebitze brüten ca. vier Wochen lang. Wenige Stunden nach dem Schlupf führen die Eltern ihre Küken zu Nahrungsplätzen, an denen viele Insekten vorkommen. Dies können feuchte Boden senken oder Brachflächen mit niedriger Vegetation sein. Nach weiteren 35 bis

40 Tagen werden die Jungtiere schließlich flügge.

Auch Brachen, Blüh- oder Pufferstreifen sowie Feldvogelinseln in der Nähe sind ein reich gedeckter Futtertisch. Zudem bieten sie Deckung und unterstützen sowohl die ungestörte Brut als auch die Aufzucht der Küken.

Den „Kiebitzschutz“ können Sie fördern lassen. Neben freiwilligem Gelegeschutz bieten einige Bundesländer diese Maßnahme im Vertragsnaturschutz an. Informieren Sie sich über Fördermöglichkeiten bei Ihrer zuständigen Länderdienststelle.



Foto: Tolksdorf



Foto: Kowol

△ 1) Die Zahl der Kiebitze nimmt weiter ab. 2) Ihre Gelege sind auf unbestelltem Acker gut getarnt. Markierungen helfen, um sie bei der Bodenbearbeitung sicher umfahren zu können.

Getreide – einfach mal was stehen lassen

Viele Wildtierarten fühlen sich in Getreide wohl. Mit geschickten Strategien lassen sich ein intensiver Getreideanbau und Artenschutz unter einen Hut bringen.



△ Ein stehen gelassener Getreidestreifen bietet vielen Arten im Winter Deckung und Nahrung.

UNSER AUTOR

Peter Gräßler,
LWK Nordrhein-Westfalen

Der Getreideanbau machte 2019 über 54 % der Ackerfläche in Deutschland aus. Dementsprechend kommen auch zahlreiche Tier- und Pflanzenarten in und auf Getreideschlägen vor. Einige Arten, wie z.B. Feldhasen, profitierten lange von der Art der Landbewirtschaftung. Dagegen verdrängte die zunehmend intensivere

Produktion der letzten Jahrzehnte bestimmte Vogelarten, wie die Feldlerche. Auch Jäger klagen seit einiger Zeit über den Rückgang von Rebhuhn, Fasan und Co.

Gefährdete Offenlandarten kann man bereits mit kleinen Teilflächen oder Getreidestreifen, die aus der intensiven Bewirtschaftung genommen werden, rasch fördern. Der Vorteil biodiversitätsfördernder Maßnahmen in Getreide ist, dass sich diese häufig leicht in die Produktion integrieren lassen. Zudem kann man sie mehrere Jahre über ver-

schiedene Schläge rotierend anlegen. Je nach Bundesland gibt es für die Umsetzung finanzielle Förderungen, z.B. über Agrarumwelt- und Klimamaßnahmen oder Vertragsnaturschutzprogramme. Eine Anrechnung im Rahmen des Greenings ist allerdings nicht möglich.

STEHENLASSEN VON GETREIDESTOPPELN

Eine recht einfach umzusetzende Maßnahme ist, Getreidestoppeln nach der Ernte auf einem kleinen Teil der Fläche möglichst lange (bis in den Herbst oder

SCHNELL GELESEN

Im Getreide lassen sich Biodiversitätsmaßnahmen einfach und effektiv in die Produktion integrieren.

Stehen gelassene Getreidestoppeln bieten einen Rückzugsraum für Offenlandarten wie Rebhühner oder Fasanen.

Ein erweiterter Reihenabstand schafft Licht und Raum, damit z. B. Feldlerchen landen und sich seltene Ackerwildkräuter entwickeln können.

Ein streifenweiser Ernteverzicht bietet vielen Arten über Winter Nahrung und Deckung, besonders wenn man diese Maßnahme mit weiteren verknüpft.

noch besser bis zum folgenden Frühjahr) als **Stoppelbrache** stehen zu lassen. Das schafft Rückzugsräume für Feldlerchen, Rebhühner oder Feldhasen sowie für durchziehende und rastende Singvögel. Diese suchen gezielt zwischen den Stoppeln nach Ausfallgetreide, aufkeimenden Jungpflanzen oder nach Ackerwildkräutern und deren Samen. Der Einsatz von Herbiziden muss auf diesem Teilstück ab der Ernte bis zur Neuansaat der Folgekultur unterbleiben. In Nordrhein-Westfalen wird diese Maßnahme mit 220 €/ha und Jahr über den Vertragsnaturschutz gefördert.

Auf Flächen mit Problemunkräutern sollten Sie aber auf die Anlage verzichten. Zu bedenken ist auch, dass das nicht beseitigte Ausfallgetreide die Gefahr von Virusübertragungen durch Blattläuse auf nachfolgende Kulturen erhöhen kann. Da auch Heckenvögel, wie Finken oder Goldammern von der

▷ Wer den doppelten Saatreihenabstand mit einer verringerten Saatstärke kombiniert, schafft Landebahnen für Feldlerchen.



Foto: Blickwinkel

△ Rebhühner verschaffen sich in Getreidestoppeln gern Deckung.

Stoppelbrache profitieren, ist es sinnvoll, auch Hecken und andere Landschaftselemente bei der Anlage mit einzubeziehen.

WEITE SAATREIHE FÖRDERT KRÄUTER UND INSEKTEN

Eine weitere Maßnahme im Getreide ist die **weite Saatreihe**. Hierbei sät man das Getreide in doppeltem Saatreihenabstand von 25 cm und erntet später ganz normal. Weil sich dadurch der Lichteinfall erhöht, können Feldlerchen gezielt zwischen den Reihen landen.

Gleichzeitig fördern Sie damit auch dominanzschwache, seltene Ackerwildkräuter. Insekten profitieren obendrein von Blüten und dem verbesserten Mikroklima mit Sonneneinstrahlung bis auf den Boden. Das nutzt folglich auch den auf Insektennahrung angewiesenen Jungen der Rebhühner oder Fasanen.

Für die Maßnahme eignen sich grundsätzlich alle Ackerflächen. Nur



Fotos: Brüggemann

der Druck mit Problemunkräutern sollte nicht zu hoch sein. Eine streifenweise Anlage ist in Winter- und Sommergetreide möglich. In den Förderprogrammen ist in der Regel der Verzicht auf Pflanzenschutzmittel und Düngung vorgeschrieben. Auch eine mechanische Unkrautkontrolle von April bis Juni ist tabu. Dafür liegt der Förderbetrag in NRW über den Vertragsnaturschutz zurzeit bei 1030 €/ha und Jahr (Ausgleichsbetrag für Wintergetreide).

ERNTEVERZICHT AUF TEILSCHLAG

Bei der Maßnahme **Ernteverzicht von Getreide** wird ein Teilschlag oder Streifen nicht geerntet, sondern bleibt über den Winter erhalten. Ziel ist es, Deckung und Nahrung für körnerfressende Tierarten über das Winterhalbjahr zu schaffen. Davon profitieren u. a. Feldhamster, Gold-, Grauammern, Bluthänflinge, Finken, Rebhühner, Wachteln und Feldlerchen. Aber auch Stieglitzschwärme, Rehwild und Fasane nehmen solche Flächen gern an. Auch lassen sich durch Ernteverzichtsstreifen Biotop miteinander vernetzen und Wanderkorridore für Arten im Winter schaffen.

Geeignet sind Winter- und Sommergetreidearten mit geringer Lagerneigung wie Weizen, Hafer und Triticale. Für die Maßnahme reicht eine Größe von 0,5 ha aus. Um den Ansprüchen der meisten Arten gerecht zu werden, sollten die Flächen mindestens bis Ende Februar stehen bleiben.

MIT KOMBINATIONEN DEN NUTZEN ERHÖHEN

Besonders wertvoll ist es, wenn man die verschiedenen Getreidemaßnahmen miteinander kombiniert. So lässt sich der Ernteverzichtsstreifen auch mit doppeltem Saatreihenabstand anlegen oder Sie können neben dem Ernteverzicht die Stoppeln stehen lassen.

Die i-Tüpfelchen ist, wenn Sie diese mit weiteren biodiversitätsfördernden Maßnahmen kombinieren. Zu empfehlen ist z. B. die Verknüpfung von Blüh-, Uferrandstreifen und/oder Schwarzbrachen mit den Getreidestreifen. Dies erhöht die Attraktivität für die Arten nochmals, sodass sich die Flächen zu regelrechten Oasen für den Artenschutz entwickeln. Am besten funktioniert das im Übrigen, wenn wenig Störungen z. B. durch Straßenverkehr auftreten. Sonnige Standorte, fernab von Wegen, Straßen, Wäldern eignen sich naturschutzfachlich besonders.

Rettet die Rehkitze!

Beim Mähen können neben Rehkitzen und Junghasen auch Insekten unters Messer kommen. Schaffen Sie Abhilfe mit einer Vielzahl von Maßnahmen.



Foto: agrarfoto.com

Grünland bietet jungem Niederwild wie Rehkitzen und Junghasen sowie Bodenbrütern ideale Lebensbedingungen. Doch gerade zum 1. Schnitt geht häufig viel Rückzugsraum auf einmal verloren, weil viele Grünlandflächen binnen weniger Tage gemäht werden.

SO SCHÜTZEN SIE DIE KITZE

Vor allem die wenig mobilen Jungtiere und bodenbrütenden Vögel leiden darunter und können unter das Mähwerk gelangen. Landen die Überreste in der Silage, steigt zudem die Gefahr von Botulismus bei Rindern. Umso wichtiger ist es, die jungen Tiere gut zu schützen.

Tierverluste beim Mähen kann man mit der Mahdrichtung wirkungsvoll verringern. **Ab einer Flächengröße von 1 ha muss man Grünland z. B. in NRW von innen nach außen mähen**, gibt das Landesnaturschutzgesetz vor. Welche Mährichtungen sinnvoll sind, zeigt die Übersicht „Wild schützen“. Wer diese befolgt, gibt dem Niederwild eine größere Überlebenschance. Es wird an den Wiesenrand gedrängt und kann so in die ungenutzten Randstreifen flüchten.

Während der Mahd können zudem akustische Wildretter am Mähwerk das Wild durch eine laute Sirene vertreiben. Das hilft jedoch nicht bei Jungtieren, die sich ducken.

Um Rehkitze beim Mähen besser zu schützen, sollte man als zusätzliche Maßnahme den Jagdpächter mindes-

SCHNELL GELESEN

Drohnen mit Wärmebildkamera können Rehkitze und Junghasen vor der Grasernte aufspüren.

Staffelmahd bzw. Wildstreifen helfen, Wild effektiv zu retten.

Mähen Sie außerhalb des Bienenfluges und möglichst ohne Aufbereiter.

tens 24 Stunden vor der Ernte informieren. Er kann dann die Flächen gezielt z. B. mit Hunden absuchen. Zum Vergrämen hilft es, einen Tag vorher Plastiktüten oder Flatterbänder an Holzstöcken im Bestand aufzuhängen. Auch akustische Wildretter (Abstand zur Wohnbebauung einhalten!), am Abend vor der Mahd auf der Fläche angebracht, sorgen dafür, dass die Rehe ihre Kitze von der Fläche führen. Etabliert hat sich inzwischen die Erkennung per Drohne und Wärmebildkamera. Sich im hohen Gras duckende Kitze erkennt die Kamera, wenn sich die Umgebungstemperatur stark unterscheidet. Das ist in den frühen Morgenstunden noch vor Sonnenaufgang der Fall. Die oft ehrenamtlichen Kitzretter überfliegen die Fläche und schicken gezielt Helfer zu den Kitzen.

WILDSTREIFEN SCHÜTZEN

Ein weiterer Ansatz ist, Grünlandstreifen auf der Fläche stehen zu lassen. Planen Sie diese Wildstreifen (mind. 6 m) zunächst mit einer zusätzlichen Mähbreite rechts und links davon ein. Mähen Sie dann die Fläche, um das Wild gezielt in die späteren Wildstreifen zu drücken. Zum Schluss mähen Sie die Mähbreiten um den Streifen frei.

Dass diese Wildstreifen auch für milchkuhhaltende Betriebe praxisverträglich sind, zeigte die LWK Nordrhein-Westfalen in einem ersten Versuch 2017 auf 2,8 ha Dauergrünland. Während der ersten drei Mähtermine legten die Mitarbeiter der LWK einen 200 m langen Wildstreifen an. Auf den ersten 100 m war dieser 3 m, auf den darauffolgenden 100 m sogar 6 m breit. So gingen sie vor:

1. **Schnitt (5. Mai):** Der Rückzugsstreifen blieb bei dieser Mahd unbeerntet.
2. **Schnitt (31. Mai):** Der Wildstreifen vom 1. Schnitt wurde beerntet. Dafür blieb seitlich daneben ein neuer Streifen mit denselben Maßen stehen.
3. **Schnitt (21. Juli):** Die Fläche wurde komplett gemäht.

Auf Ertrag und Qualität des gewonnenen Futters wirkten sich die Wildstreifen nur geringfügig aus:

- Der Trockenmasseertrag pro Hektar (TM/ha) nimmt mit Breite des Wildstreifens über alle drei Schnitte zu. Ohne Wildstreifen erntete die LWK 51,3 dt TM/ha, auf dem 3 m-Streifen 52,6 dt TM/ha und auf dem 6 m-Streifen 53,1 dt TM/ha. Der Mehrertrag in den Wildstreifen-Varianten machte sich im 2. und 3. Schnitt bemerkbar.



△ Junghasen ducken sich bei Gefahr – genauso wie Rehkitze.



△ Noch immer sterben Rehkitze im hohen Gras durch Mähwerke.

Fotos: © Jörn Gläser/agrarfoto.com

- Nach drei Schnitten stieg der Gesamtenergieertrag mit der Breite der Streifen.
- Die Energiedichte sinkt über alle drei Schnitte von 6,4 auf 6,3 MJ NEL/kg TM.
- Bei einer Breite von 6 m hatten die Wildstreifen an der Gesamtfläche lediglich einen Anteil von 4,3 %. Daher ist der Effekt auf den relativen Energiegehalt als gering einzustufen.

Der 2018 wiederholte Versuch bestätigte die Ergebnisse.

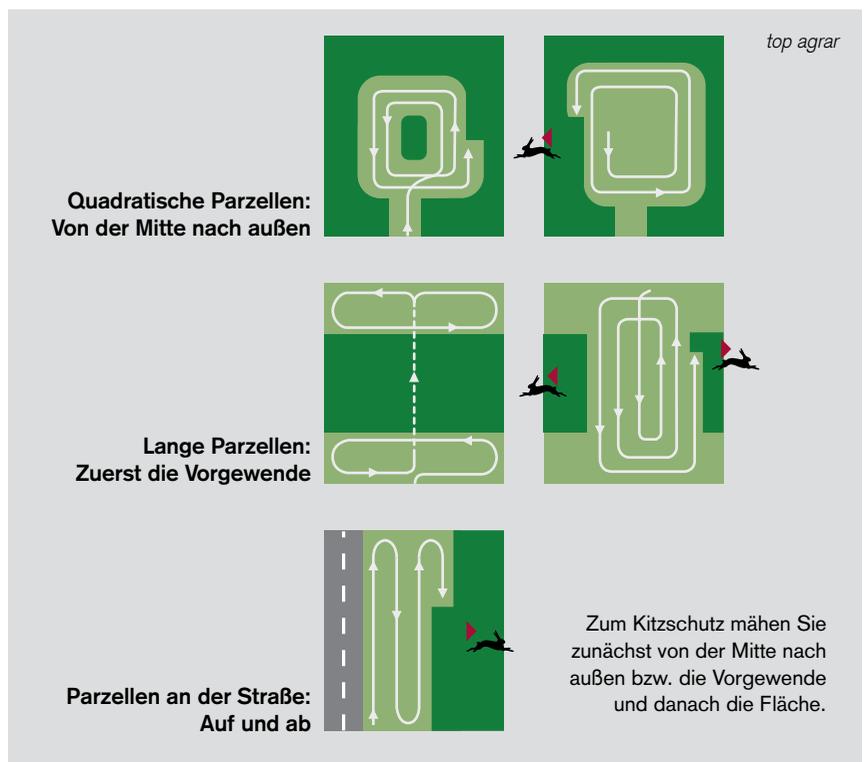
VERZICHT AUF MÄHAUFBEREITER

Die stehen gelassenen Wildstreifen dienen übrigens auch Insekten, sie sonst plötzlich und unerwartet ihren Schutz und das Futter verlieren. Viele Insek-

ten sterben zudem häufig bei der Mahd. Rotationsmäherwerke mit Messergeschwindigkeiten von 60 bis 80 m/s erzeugen einen starken Sog. Insekten wie Heuschrecken oder Bienen können diesem nicht schnell genug entkommen – und der nachfolgende Mähauflbereiter lässt ihnen keine Chance. Aus Sicht der Insekten wären Messerbalkenmäher mit Messergeschwindigkeiten von 2 bis 4 m/s sicherlich die bessere Alternative. Führen Sie eine Mahd generell möglichst nicht während des intensiven Bienenflugs durch. Mähen Sie besser vor 9 oder nach 18 Uhr und an bedeckten Tagen sowie bei kühlem Wetter.

Friederike Mund

WILD SCHÜTZEN – MÄHEN SIE VON INNEN NACH AUSSEN



So päppeln Sie artenarme Wiesen wieder auf

Grünland mit wenigen Arten lässt sich mit verschiedenen Verfahren aufwerten. So kann man auch zum Teil verschwundene Arten zurückholen, zeigt ein Versuch aus Baden-Württemberg.

UNSERE AUTORIN

Dr. Kerstin Grant, Landwirtschaftliches Zentrum für Rinderhaltung und Grünlandwirtschaft Baden-Württemberg (LAZBW), Aulendorf

Artenreiches Grünland ist besonders wertvoll – mehr Blüten bedeuten ein größeres Nahrungsangebot für Insekten. Die Faustformel besagt: Als artenreich gelten Flächen, auf denen viele Blüten in mindestens drei verschiedenen Farben wachsen. Häufig stehen Flächen mit mehr als 20 verschiedenen Arten unter Schutz der europäischen Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie, kurz FFH. Für FFH-Mähwiesen typisch sind die sogenannten wertgebenden Arten wie z.B. Margerite, Bocksbart, Salbei und Flockenblume.

Untypisch und beeinträchtigend sind Arten wie Stumpfbblätteriger Ampfer, Deutsches Weidelgras, Gemeine Rispe und Wiesen-Kerbel.

Ist Ihre Wiese artenarm, können Sie diese aufwerten. Eine Möglichkeit ist, bisher intensiv genutzte (Teil-)Flächen extensiv zu bewirtschaften. Bringt das keinen Erfolg, weil der Samenvorrat im Boden verloren gegangen ist, können Sie die Flächen durch Ansaat unterstützen. Wichtig ist, dass Sie die Flächen danach weiter extensiv bewirtschaften! Welches Verfahren sich dazu und zur Wiederherstellung von FFH-Mähwiesen am besten eignet, hat das LAZBW in einem Projekt getestet. Die Versuchsfläche aus der Praxis hat keinen FFH-Status und wurde bis 2012 drei- bis viermal jährlich geschnitten und mit Gülle gedüngt. Bis 2014 erfolgten nur noch zwei

Schnitte pro Jahr und vorerst keine Düngung. Diese Versuchsvarianten hat das LAZBW 2014 angelegt:

- Selbstberasung (SB);
- Einsaat einer heimischen Wildpflanzenmischung (SM);
- Übertragung von frischem Mähgut mit vorheriger flacher Bodenbearbeitung (FM);
- Übertragung von frischem Mähgut mit vorheriger tiefer Bodenbearbeitung (FM+P);
- Übertragung von trockenem Mähgut, auch Heu-Übertragung genannt (GM).

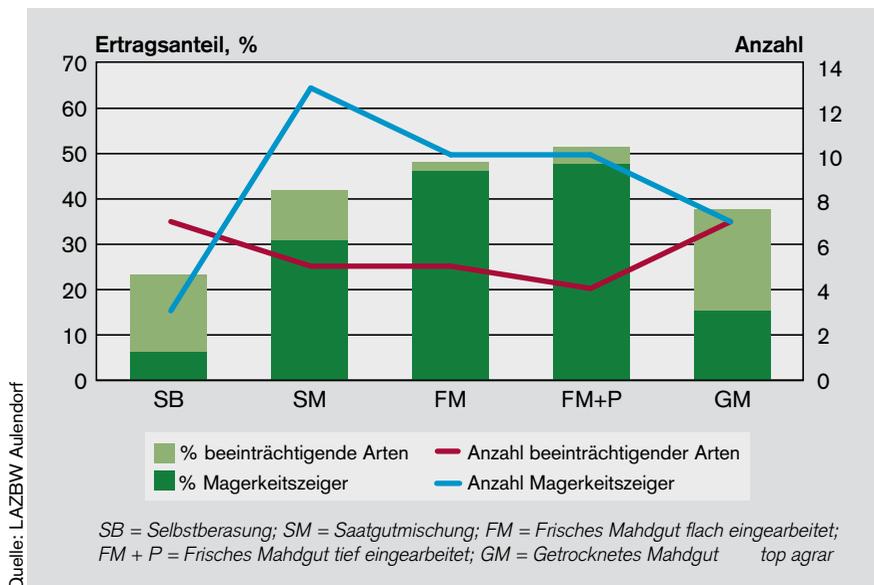
WELCHE ANSAAT IST GEEIGNET?

Unabhängig vom Saatverfahren müssen Sie auf der aufzuwertenden Fläche zunächst einen offenen Boden mit feinkrümeligem Saatbett schaffen (Achtung, Genehmigung!). Denn in einer dichten, geschlossenen Grasnarbe sind die vorhandenen Arten meist sehr konkurrenzstark. Zudem ist oft zu wenig Licht vorhanden, als dass ausgebrachte Samen keimen und die Keimlinge gut anwachsen könnten. Im Versuch mähte der Landwirt den anzusäenden Teilbereich auf der Fläche tief, räumte das Schnittgut ab und bearbeitete den Boden mehrfach mit Pflug (tief) bzw. Kreiselegge oder Rototiller (flach).

Bei der Selbstberasung entwickelt sich der Bewuchs nur aus dem Samenvorrat im Boden. Die Wildpflanzenmischung wurde per Hand ausgebracht, weil sich die Samen in der Drillmaschine schnell verfangen. Für die Übertragung von frischem und getrocknetem Mähgut diente eine 2 km entfernte artenreiche FFH-Mähwiese (= Spenderfläche). Ideal ist eine Mahd Mitte Juni, auf taunasser Fläche. Die Feuchtigkeit hält die Samen für die Frisch-Übertragung im Mähgut.

Ein Teil des frischen Mähguts nahm der Landwirt mit dem Ladewagen auf, transportierte es direkt zur Ansaatflä-

MEHR ARTEN – WELCHE VARIANTE HAT DIE NASE VORN?



△ Frisch aufgebrachtes Mähgut weist nach vier Jahren den höchsten Ertragsanteil wertgebender Arten auf. Nach der Selbstberasung dominieren hingegen beeinträchtigende Arten.



△ Wollen Sie den Artenreichtum einer Grünlandfläche erhöhen, können Sie dies per Mähgut-Übertragung tun.

che und verteilte es auf dem vorbereiteten Boden. Das restliche Mähgut trocknete auf der Spenderfläche zu Heu, die Mitarbeiter des LAZBW übertrugen es Mitte September auf die Empfängerfläche – zeitgleich zur Einsaat der Samenmischung.

Um Schimmel in der 3 bis 5 cm hohen Mähgutschicht zu vermeiden und damit mehr Samen ausfallen, wendeten die Mitarbeiter die Schicht jeweils zwei Tage nach der Übertragung mit der Heugabel. Für einen guten Bodenschluss folgte ein Walzdurchgang. Ab einer Bestandshöhe von 15 cm fördert ein **Schröpfungsschnitt** die Keimentwicklung der Ansaaten und Selbstberasung und unterdrückt auflaufende Unkräuter.

FRISCH-MÄHGUT BESSER

Die Ergebnisse des Versuchs sind in der Übersicht dargestellt und bestätigen: Der Artenübertrag von frischem Mähgut ist höher als bei getrocknetem, da Samenverluste bei der Trocknung auftreten. Nach vier Jahren lassen sich zudem folgende Schlüsse ziehen:

- Frisch geerntetes und direkt übertragenes Mähgut führte zu einer hohen Anzahl und höheren Ertragsanteilen an Magerkeitszeigern im Varianten-Vergleich. Der Anteil an beeinträchtigten

den Arten ging hingegen weiter zurück.

- Auf der Frisch-Mähgut-Variante mit flacher Bodenbearbeitung (FM) entwickelten sich zunächst mehr Magerkeitszeiger und weniger beeinträchtigende Arten als bei der Variante mit tiefer Bearbeitung (FM+P). Im Verlauf der Jahre glichen sich die Arten jedoch an.

- In der Variante Saatgutmischung (SM) hat der Ertragsanteil an wertgebenden Arten nach vier Jahren zugenommen, hier ist die höchste Anzahl an wertgebenden Arten zu verzeichnen.

SCHNELL GELESEN

Artenreich ist eine Wiese, wenn viele Blüten in mindestens drei verschiedenen Farben wachsen, so die Faustformel.

Artenarme Flächen und FFH-Mähwiesen können Sie mit Ansaaten entsprechend aufwerten.

Die Ansaat auf artenarmen Flächen ist per Frisch-Mähgut-Übertragung erfolgreich, fand das LAZBW heraus.

Alternativ eignet sich regional zertifiziertes Wildpflanzenaatgut.

- Durch entsprechenden Samenvorrat im Boden sind bei der Selbstberasung (SB) mehr beeinträchtigende Arten gewachsen als Magerkeitszeiger.

MÄHGUT FÜR DIE PRAXIS

Am Versuchsstandort erzielte frisch übertragenes Mähgut die besten Ergebnisse, um artenarme Flächen aufzuwerten und die Artenzusammensetzung auf FFH-Mähwiesen wiederherzustellen. Wollen Sie Saatgut einsetzen, sind zertifizierte Mischungen aus der gleichen Herkunftsregion ideal – auf FFH-Mähwiesen sogar Pflicht.

Auf der Suche nach Spenderflächen sollten Sie darauf achten, dass die Fläche in der gleichen Region liegt und gleiche Standortbedingungen (Bodeneigenschaften, Hangneigung, Höhenlage, Klima) herrschen. Ideal ist, wenn sich die Fläche natürlich entwickelt hat und ähnlich bewirtschaftet wird wie Ihre künftige artenreiche Grünlandfläche. Sie muss zudem frei von Gift- oder Problempflanzen wie z.B. der Herbstzeitlose sein. Bei der Auswahl hilft die Untere Naturschutzbehörde und Ihre Landwirtschaftsbehörde vor Ort. Es gilt: Je besser die Spenderfläche desto mehr Arten entwickeln sich auf der Empfängerfläche.

Buntes Netzwerk für mehr Artenvielfalt

Mit vielfältigen Maßnahmen setzt sich Jürgen Maurer auf seinen Ackerflächen für den Artenschutz ein. Ein Schwerpunkt ist die Vernetzung von bestehenden Naturflächen.

Hier können Hasen, Rebhühner und Rehe im Sommer ungesehen von einem Wald in den anderen wechseln. Mit den mehrjährigen Blühstreifen verbinde ich isoliert liegende ‚Inseln‘ mit größeren Wäldern“, erklärt Jürgen Maurer (46) aus Kupferzell (Baden-Württemberg) die breiten Blühstreifen an seiner Fläche.

Das Besondere: Der insekten- und niederwildfreundliche Streifen ist so angelegt, dass er einen vollständig von Ackerflächen umgebenen kleinen Wald mit einem rund 200 m entfernten größeren Waldstück verbindet.

NETZE AUS BLÜHSTREIFEN

Landwirt Maurer baut Weizen, Gerste, Triticale und Zuckerrüben auf rund 180 ha an. Die Flächen liegen auf der Hohenloher Ebene, einer intensiv landwirtschaftlich genutzten Hochfläche. „Hier machen Maßnahmen für mehr Artenschutz und Biodiversität auf jeden Fall Sinn“, weiß er.

In der Feldmark stehen zwar einzelne alte Obstbäume und in großem Abstand einige Windschutzhecken. Insgesamt dominieren aber die bewirtschafteten Ackerflächen. Ein besonderes Anliegen ist es dem Landwirt daher, Blühstreifen und Extensivflächen so anzulegen, dass sie bestehende Naturflächen wie Obstbaumreihen und Waldinseln bestenfalls miteinander verknüpfen. „Das Niederwild und die hier



△ Landwirt Jürgen Maurer fördert auf rund 12 % seiner Flächen die Artenvielfalt.

vorkommenden Rebhühner nutzen das entstandene Netz gerne“, sagt Maurer, der auch Jäger ist. Auf rund 12 % seiner Flächen führt der Landwirt verschiedene Maßnahmen für den Artenschutz durch:

- Mehrjährige Blühflächen an Feldrändern (auch zur Vernetzung),
- Kleesaat-Vorgewende (verschiedene Sorten, bis 30 m breit),
- Getreide in „weiter Reihe“ gedreht, ohne Pflanzenschutz und Düngung,
- Mais-Stangenbohnen-Mischsaat und
- in diesem Jahr erstmals Erbsenfenster (40 x 40 m) als Futter- und Rückzugsfläche für Niederwild.

Die meisten dieser Maßnahmen sind mit Maurers Teilnahme am F.R.A.N.Z.-Projekt entstanden (mehr Infos dazu unter „Die Details“). Maurer ist seit 2016 einer von zehn Demonstrationsbetrieben in Deutschland. Das über zehn Jahre laufende Projekt wird wissenschaftlich betreut. „Allein die sogenannte Nullaufnahme der vorkommenden Arten auf meinen Flächen durch die Forscher war eine große Überraschung. Mit einer so großen Artenviel-



△ Auf Maurers Flächen kommen Maßnahmen wie der weite Reihenabstand, Mais-Bohnen-Anbau und mehrjährige Blühstreifen zum Einsatz.

falt haben sie und ich überhaupt nicht gerechnet“, erklärt der Landwirt. Jetzt ist der Betrieb quasi Testlabor für neue biodiversitätsfördernde Maßnahmen. So drillte Maurer z.B. Winterweizen auf einer Teilfläche mit weitem Reihenabstand und verzichtete auf Düngung und Pflanzenschutz. „Das Ertragsminus liegt dort zwischen 40 und 70 %, dafür lockt die Fläche aber Bodenbrüter an und die typischen Ackerkräuter gedeihen zwischen den Reihen“, so seine Erfahrungen.

Allerdings ist nicht jede Maßnahme in dem Betrieb erfolgreich. Je nach Witterung und Standort funktionieren einzelne Ideen anders als geplant. „Im vergangenen Jahr haben Melde und Ackerfuchsschwanz unsere Kleeflächen bei der Trockenheit schnell überwuchert“, erinnert er sich. In diesem Jahr könne das jedoch schon ganz anders aussehen.

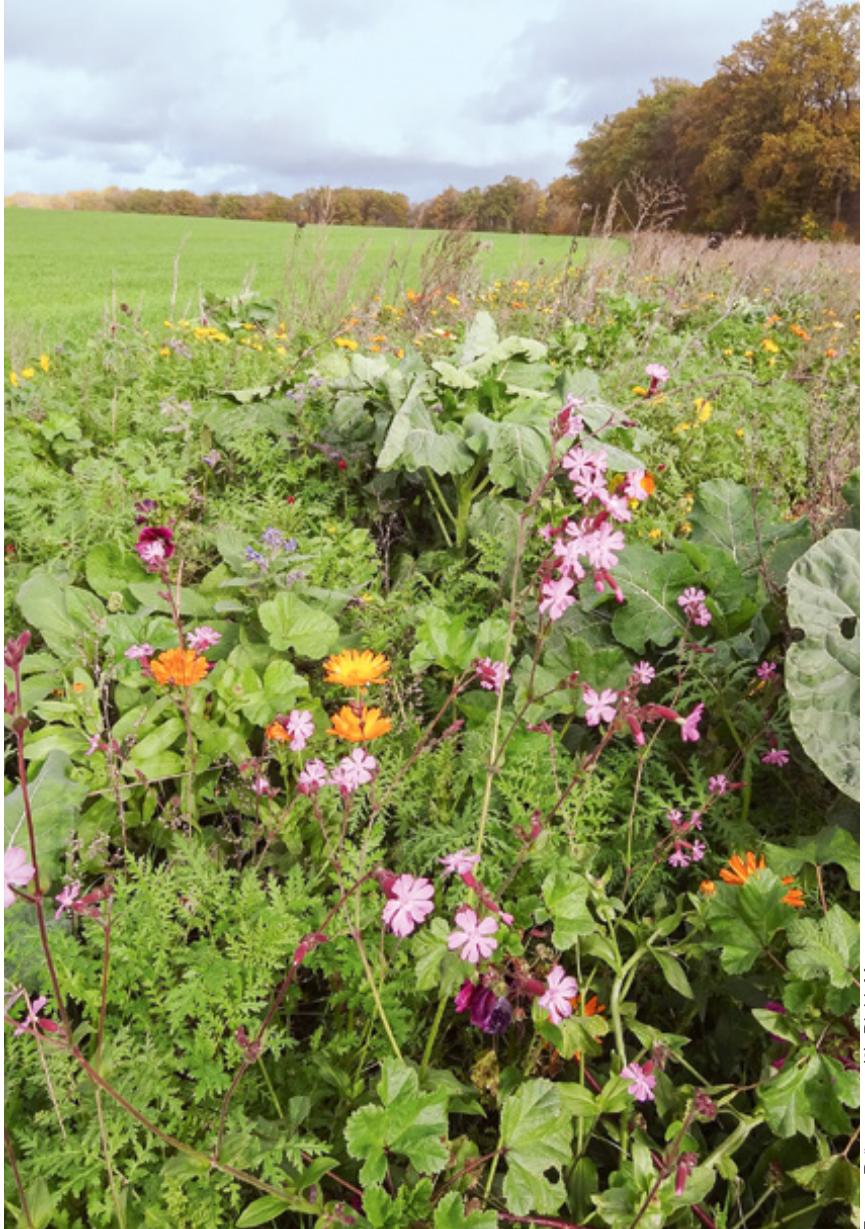
Das erklärt Jürgen Maurer auch den Besuchergruppen seines Demonstrationsbetriebes vor Ort und auf zahlreichen Vorträgen. Denn Öffentlichkeitsarbeit gehört ebenfalls zum Projekt. Davon profitiert Maurer besonders, denn er ist auch Vorsitzender des Bauernverbandes Schwäbisch Hall-Hohenlohe-Rems. „In der aktuellen Diskussion um den Naturschutz und ein Bürgerbegehren in Baden-Württemberg kann ich immer wieder von meinen praktischen Erfahrungen im eigenen Betrieb berichten“, erklärt er.

NEUES FRUCHTFOLGEGLIED

Jürgen Maurer setzt sich intensiv für die Artenvielfalt und den Naturschutz ein. Er stellt Flächen dafür gerne zur Verfügung. Wichtig ist ihm aber auch: „Die Maßnahmen müssen künftig wie ein neues Glied in der Fruchtfolge anerkannt werden.“ Das müsse auch für die ökonomische Bewertung gelten, erklärt der Landwirt: „Die Maßnahmen sind sinnvoll und effektiv. In vielen Regionen sind sie sogar nötig.“

Er betont aber, dass die Blühflächen und Extensivierungen dann auch mit Weizen oder Rüben mithalten können müssen. „Die Gesellschaft muss dafür die finanziellen Mittel bereitstellen“, appelliert er.

Im F.R.A.N.Z.-Projekt werden die Kosten der Maßnahmen betriebsindividuell berechnet und über bestehende Agrarumweltprogramme, Greening- oder Kompensationsmaßnahmen finanziert. Greifen diese Programme nicht, kommen Projektgelder zum Einsatz.



Fotos: Brüggemann (3), Diehl, Maurer

△ Mehrjährige Blühstreifen vernetzen Wälder über die landwirtschaftlichen Flächen hinweg.

Förderer sind die Landwirtschaftliche Rentenbank sowie das Bundeslandwirtschaftsministerium, die Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung und das Bundesamt für Naturschutz mit Mitteln des Bundesumweltministeriums.

Christian Brüggemann

SCHNELL GELESEN

Landwirt Jürgen Maurer setzt u. a. auf Biotop-vernetzende Blühstreifen.

Der F.R.A.N.Z.-Betrieb testet neue Maßnahmen und wird wissenschaftlich betreut.

Die Artenschutzmaßnahmen sieht Maurer als weiteres Fruchtfolgeglied, das sich auch ökonomisch tragen muss.

DIE DETAILS

Das F.R.A.N.Z.-Projekt

Das Dialog- und Demonstrationsprojekt F.R.A.N.Z. (Für Ressourcen, Agrarwirtschaft & Naturschutz mit Zukunft) wird von der Umweltstiftung Michael Otto und dem Deutschen Bauernverband koordiniert. Landwirte und Naturschützer entwickeln und testen gemeinsam auf zehn landwirtschaftlichen Demonstrationsbetrieben praxistaugliche und ökonomisch tragfähige Maßnahmen, um die biologische Vielfalt in der Agrarlandschaft zu steigern. Das Thünen-Institut, die Uni Göttingen und das Michael-Otto-Institut begleiten das Projekt wissenschaftlich. Ziel ist die Übertragung der erfolgreichen Maßnahmen auf andere Betriebe. Mehr Infos unter www.franz-projekt.de



△ Um die Artenvielfalt zu fördern, haben Ulrich Löh (links), Vorsitzender des Landvolkverbands Braunschweiger Land, und Bernd Becker, Vorsitzender der Jägerschaft Wolfenbüttel, gemeinsam ein Projekt initiiert: das Wolfenbüttler Modell.

Gemeinsam fürs Rebhuhn

Im Wolfenbüttler Modell arbeiten Jäger und Landwirte gemeinsam daran, die Rebhuhnpopulation zu fördern. Ein Maßnahmenkatalog hilft den Landwirten, ökologische Vorrangflächen effizient anzulegen.

Die Region um Wolfenbüttel in Niedersachsen ist eine der fruchtbarsten Ackerbauregionen Deutschlands. Die Schläge sind wie gemacht für hohe Erträge. Aber finden Rebhuhn, Fasan, Kiebitz und Co. in der eher strukturarmen Landschaft noch ausreichend Deckung und Nahrung?

Jäger und Landwirte beobachteten immer weniger Tiere in der Feldmark. Den Rückgang innerhalb der Arten bestätigen die jährlich durchgeführten Wildtiererfassungen. Betroffen sind vor allem Rebhühner und Fasane aber auch Hasen. Als Verursacher gelten die zahlreichen Prädatoren, z.B. Raben oder Krähen, genauso wie die moderne Landwirtschaft. „Die Flächenstruktur wurde immer größer und die Maschinen breiter und schlagkräftiger“, be-

richtet Ulrich Löh. Der Vorsitzende des Landvolkverbands Braunschweiger Land bewirtschaftet selbst einen Betrieb bei Wolfenbüttel.

Die Landwirte und Jäger wollten den Rückgang nicht länger hinnehmen. Löh hat gemeinsam mit Bernd Becker, dem Vorsitzenden der Jägerschaft Wolfenbüttel, daher das „Wolfenbüttler Modell“ ins Leben gerufen. Ziel ist, Insekten zu fördern, damit bodenbrütende Vögel ausreichend Nahrung finden und sich ihre Populationen erholen. Von den Maßnahmen soll auch das Niederwild profitieren.

Als 2015 die neuen Greening-Regelungen in Kraft traten, befürchteten viele Landwirte schärfere Vorschriften und einen höheren Bürokratieaufwand. Becker und Löh hingegen sahen darin

aber auch eine Chance. Für sie bedeutete das Greening, dass mehr gestaltbare Fläche für die Artenvielfalt zur Verfügung steht. Beiden war klar, dass die Landwirte und Jäger gemeinsam aktiv werden müssen – bevor es andere tun.

DAS WOLFENBÜTTLER MODELL

Um das übergeordnete Ziel – mehr Bodenbrüter durch mehr Insekten – zu erreichen, erarbeiteten die Jäger des Bezirks Braunschweig zusammen mit den Vertretern der Landvolkverbände Braunschweiger Land und Gifhorn-Wolfsburg einen Maßnahmenkatalog. Die enthaltenen Maßnahmen sind leicht in der Praxis umsetzbar und haben gleichzeitig einen hohen Wert für das Ökosystem. Der Katalog hilft Revier-

SCHNELL GELESEN

Jäger und Landwirte entwickelten gemeinsam ein Konzept, um die Artenvielfalt in Süd-Ost-Niedersachsen zu fördern.

Das Wolfenbüttler Modell hat zum Ziel, die Insektenzahl zu erhöhen, um so die Rebhuhnpopulation zu fördern.

Ein Maßnahmenkatalog hilft Landwirten, die ÖVF so zu gestalten, dass möglichst viele Arten davon profitieren.

Landwirte zu motivieren ist ein wichtiges Anliegen der Initiatoren – der Greening-Wettbewerb hilft dabei.

inhabern und Landwirten, Greening-Maßnahmen so umzusetzen, dass sich die Artenvielfalt möglichst positiv und nachhaltig entwickelt. Folgende Punkte sind im Katalog verankert:

- Wegeränder und Feldraine nicht während der Brut- und Setzzeit bearbeiten.
- Gräben, Flüsse, Wälder, Feldgehölze und Feldwege mit Rand- und Pufferstreifen kombinieren.
- Für eine bessere Biotopwirkung sind Feldwege möglichst selten zu befahren.
- Pufferstreifen zwischen Raps, Mais und Getreide ermöglichen, das Schwarzwild zu bejagen und bieten Bodenbrütern Nistmöglichkeiten.
- Ertragsschwächere Flächen und Ausläufer in Brachen überführen.
- Anlage von Hecken innerhalb des Greenings zur Biotopvernetzung.
- Greening-Maßnahmen, die vielen Wildtieren Deckung bieten, nicht direkt an stark befahrenen Straßen oder Eisenbahnstrecken anlegen, um die Unfallgefahr zu senken.

In der Regel erfolgt die Vernetzung der einzelnen Maßnahmen auf Betriebsebene. Jagdrevierinhabern gelingt es jedoch auch, die Biotopstrukturen darüber hinaus zu verknüpfen.

Doch den Initiatoren war der Maßnahmenkatalog allein nicht genug. Um die Landwirte weiter zu motivieren, schreiben sie jährlich einen Greening-Wettbewerb aus. In diesem bewertet eine fünfköpfige Jury die Maßnahmen nach Flächengröße, Anzahl der Flächen, Vernetzung mit anderen Biotopen wie Wäldern, Wiesen oder Gräben und dem Erscheinungsbild.

Auf den regionalen Veranstaltungen machte das Landvolk das Modell sowie den Maßnahmenkatalog weiter publik.

Auch andere Jägerschaften in Süd-Ost-Niedersachsen treiben das Modell weiter voran. „Damit genügend Landwirte die Maßnahmen so umsetzen, wie wir es uns vorstellen, ist eine Verbreitung in der gesamten Region unerlässlich“, betont Becker.

BLÜHSTREIFEN ALS ZENTRALE MASSNAHME

Blühflächen bzw. -streifen können als ökologische Vorrangfläche (ÖVF) und als Agrarumweltmaßnahme (AUM) deklariert werden. Niedersachsen z.B. fördert mehrjährige Blühstreifen mit 875 €/ha. „Die Vorgaben hinsichtlich Aussaat und Pflege führen jedoch dazu, dass einige Landwirte die Blühstreifen nicht als AUM anmelden, sondern diese Teilflächen aus der Produktion nehmen“, berichtet Landwirt Ulrich Löhr. So seien die Maßnahmen praktikabler und am Ende auch effizienter hinsichtlich der Artenförderung.

Im Landkreis Wolfenbüttel sponsorte die Jägerschaft 2019 Saatgut für rund 60 ha Blühstreifen, insgesamt säten die Landwirte deutlich mehr. Aktuell überwiegen noch die einjährigen Mischungen. „Wir hoffen, dass die Landwirte

künftig mehr Blühstreifen überwintern lassen“, so Becker. Ziel sei jedoch, möglichst mehrjährige Blühstreifen auf die Flächen zu bringen, um möglichst viel für die Insekten zu tun. Ulrich Löhr hat mit überwinterten einjährigen Blühstreifen gute Erfahrungen gemacht. Bei den mehrjährigen befürchtet er, dass sich unerwünschte Arten ausbreiten, die dann zu Problemen führen könnten, weil sie andere Arten verdrängen.

BILANZ DER ZUSAMMENARBEIT

Nach vier Jahren sehen Becker und seine Kollegen bereits Erfolge. „Wir zählen wieder deutlich mehr Rebhühner, aber auch Hasen und Rehe scheinen von der zusätzlichen Deckung zu profitieren“, so Becker. Für ihn ist es wichtig, dieses Projekt am Laufen zu halten und möglichst viele Landwirte zum Mitmachen zu motivieren.

Als Nebeneffekt des Projektes haben sich Jäger und Landwirte wieder angenähert. Sowohl Becker als auch Löhr ist sehr daran gelegen, dass beide Gruppen nicht gegeneinander, sondern miteinander arbeiten – und das möglichst konstruktiv.

Daniel Dabbelt



Fotos: Becker (1), Dabbelt

△ 1) Eine mit anderen Saumstrukturen verknüpfte Blühfläche im Sommer. 2) Überwinternde Blühstreifen bieten Insekten unzählige Brut- und Nistmöglichkeiten.

Die Mühlen lohnen sich

In der Agrargenossenschaft Trebbin in Brandenburg wird Artenvielfalt großgeschrieben. Für Thomas Gäbert ist es wichtig, die Maßnahmen optimal zu verbinden und den Erfolg zu messen.

Ein gesunder Boden mit vielfältigem Bodenleben zählt für mich genauso zu Biodiversität wie ein artenreicher Blühstreifen“, sagt Dr. Thomas Gäbert (37) von der Agrargenossenschaft Trebbin eG in Brandenburg. Vor Jahren intensivierte er daher den Anbau von Zwischenfrüchten. Sein Ziel war es, durch mehr organische Substanz die Bodenlebewesen intensiv zu fördern und durch eine stärkere mikrobielle Aktivität den Humusgehalt seiner leichten Böden (durchschnittlich 23 BP) zu erhöhen. Mit seiner Strategie verbessert er die Wasserhaltefähigkeit der Böden und auf lange Sicht auch die Bodenfruchtbarkeit. Das stabilisiert schlussendlich die Erträge.

Doch auch über dem Boden ist ihm Artenvielfalt wichtig. „Der Verlust einer Art ist irreversibel, es ist schwer abzuschätzen, was passiert, wenn einige aussterben“, so der Landwirt. „Fest steht, dass eine sinkende Vielfalt sich letztendlich auch auf das Ertragspotenzial von Ackerkulturen auswirken wird.“

Nicht zuletzt ist sein Engagement für die Arten so groß, weil er feststellt, dass

sich das Umweltbewusstsein der Bevölkerung ändert. Heute führt er zahlreiche Maßnahmen durch und verknüpft sie geschickt miteinander, um möglichst viele Arten zu fördern.

STRAUSS VON MASSNAHMEN

Für die Trebbiner stand bereits zu Anfang fest, dass sich biodiversitätsfördernde Maßnahmen gut in den Betrieb integrieren lassen müssen. „Die Produktion von qualitativ hochwertigen Futter- und Lebensmitteln muss so effizient wie möglich weiterlaufen“, so Gäbert. Sehr gut in den Betrieb einzubinden sind Blühflächen, wobei der Fokus auf den mehrjährigen liegt. „Nur diese ermöglichen es, dass sich auch seltene Arten ansiedeln. Unsere einjährigen Streifen dienen eher fliegenden Insekten als Nahrungsquelle“, erläutert er. Zur Ernte sind sie nach seinen Beobachtungen Rückzugsorte für unzählige Insekten, die aus den Ackerkulturen fliegen.

Neben Grünbrachen, die ebenfalls viel Fläche benötigen, kommen auch flankierende Maßnahmen ohne großen Flächenanspruch zum Einsatz. Dazu zählen

SCHNELL GELESEN

Thomas Gäbert von der Agrargenossenschaft Trebbin verbindet Maßnahmen für die Artenvielfalt geschickt.

Blühstreifen und Grünbrachen nebeneinander bieten Brut- und Nahrungshabitat von Insekten auf engstem Raum.

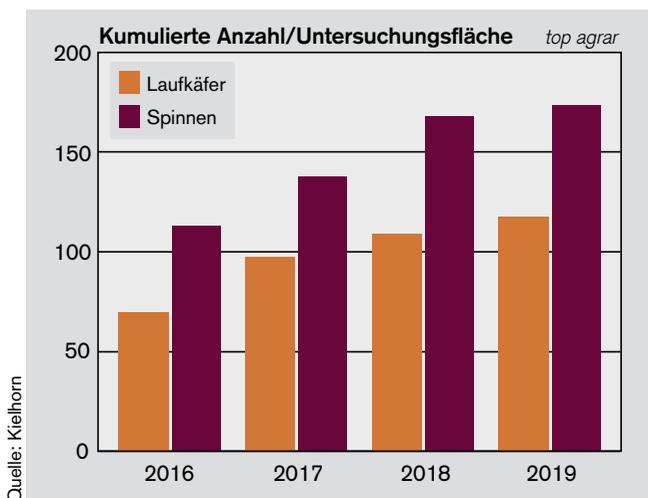
Den Erfolg der Maßnahmen prüft er im Rahmen des FarmNetzwerk-Programms.

z.B. Nistkästen, Sitzstangen oder Lerchenfenster im Wintergetreide. Eine Besonderheit ist die innerhalb einer Brache angelegte Abbruchkante. Diese nutzen Wildbienen und anderen Insekten zur Brut. Mit dem anfallenden Aushub legte Gäbert eine Sandoffenfläche an.

NAHRUNGS- UND BRUTHABITAT GESCHICKT KOMBINIERT

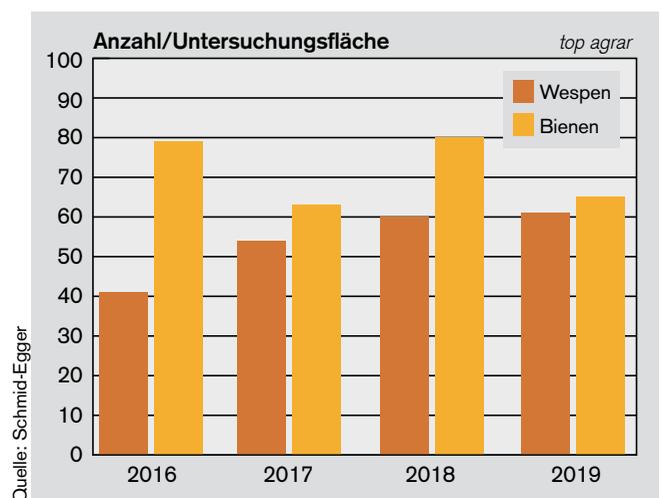
Um die Arten mit den Einzelmaßnahmen optimal zu fördern, ist es wichtig, sie geschickt zu kombinieren. Sehr gut

ÜBERSICHT 1: LAUFKÄFER- UND SPINNENARTEN



△ Das aufwendige Monitoring zeigt, dass sich die Anzahl an Laufkäfer- und Spinnenarten durch die Maßnahmen kontinuierlich erhöht.

ÜBERSICHT 2: BIENEN- UND WESPENARTEN



△ Bienen und Wespen litten 2018 und 2019 unter der Dürre. Daran konnten auch die Biodiversitätsmaßnahmen nichts ändern.



Fotos: Dabbelt

△1) Ehepaar Gäbert fördert mit Herzblut die Artenvielfalt. 2) Abbruchkante in einer Stilllegungsfläche. 3) Mehrjähriger Blühstreifen am Feldrand.

funktioniert laut Gäbert das Zusammenspiel aus mehrjährigen Blühstreifen und Grünbrachen. Diese nebeneinander angelegt, bieten vielen Insekten Brut- und Nahrungshabitat auf engstem Raum. Ein Beispiel: Rund 75 % der Wildbienenarten nisten unterirdisch und nutzen hierfür den offenen Boden der Grünbrache. Der angrenzende Blühstreifen stellt die Speisekammer dar.

Die Anlage einer Brache ist einfach, weil man sie sich selbst überlässt. „Lediglich bei zu starkem Bewuchs grubbern wir streifenweise, um den Boden zumindest stellenweise offen zu halten“, erklärt der Landwirt.

Das Anlegen der mehrjährigen Blühstreifen ist dagegen aufwendig. Die Aussaat der Blühmischung führt die Agrargenossenschaft meist in der ersten Aprildekade in ein sauberes, feinkrümeliges Saatbett durch. Zum Einsatz kommt eine Regiosaatgut-Mischung, die aus 70 % Kulturarten wie z.B. Markstammkohl, Ringelblume, Buchweizen, Öllein oder Phacelia besteht sowie aus 30 % Wildarten wie Wiesenkümmel, Wilde Möhre, Wiesen-Kerbel, Rainfarn oder Königskerzen-Arten. Entscheidend ist laut Gäbert, dass auch im ersten Jahr ausreichend massewüchsige Arten auflaufen, welche Unkräuter unterdrücken können. Im Anlagejahr hilft ein Schröpfschnitt, unerwünschte Unkräuter zu beseitigen. In den Folgejahren setzt Gäbert darauf, die Flächen

alternierend, streifen- oder musterweise zu mulchen.

Am 1.1.2020 wurden ein- und mehrjährige Blühstreifen in Brandenburg ins KULAP aufgenommen. Die vorgegebene Mischung enthält 60 % Wild- und 40 % Kulturarten. Thomas Gäbert bezweifelt zwar, dass der hohe Wildartenanteil die Unkräuter gut unterdrückt, als erste förderfähige Maßnahme im Betrieb will er es dennoch ausprobieren. Problematisch findet Gäbert, dass Flächen, die länger als fünf Jahre Blühstreifen sind, den Ackerstatus verlieren. Kritisch sieht er zudem die Vorgaben im Greening, welche verhindern, Maßnahmen als ökologische Vorrangfläche anzumelden. Er wünscht sich von der Politik die Abschaffung solcher Stolpersteine.

MESSBARER NUTZEN

Im Rahmen eines Projektes der BASF, an dem Gäbert teilnimmt, lässt sich der Erfolg der Maßnahmen ermitteln (siehe „BASF-Projekt“). Wissenschaftler zählen darin jährlich die Arten von Spinnen und Laufkäfern, Wespen und Wildbienen sowie von Vögeln. Das ermöglicht es, den Maßnahmenmix weiter zu optimieren. Hier einige Ergebnisse:

- Die Laufkäfer-Arten nahmen zu. So ließen sich im Jahr 2016 ca. 70 Arten ermitteln, 2017 waren es 95 und im letzten Jahr sogar 120 (Übersicht 1).
- Die Anzahl der Bienen und Wespen war leider durch den Einfluss der Dürre

geprägt (siehe Übersicht 2). Daher können erst die kommenden Jahre zeigen, wie sich die Biodiversitätsmaßnahmen auf die Populationen auswirken.

Um das Thema Biodiversität ausreichend intensiv bearbeiten zu können, wird Gäbert von seiner Frau unterstützt. Beide geben ihr Wissen begeistert an Besuchergruppen weiter.

Daniel Dabbelt

BASF-PROJEKT

FarmNetzwerk Nachhaltigkeit

Welche Maßnahmen die Artenvielfalt besonders gut fördern und in der Praxis einfach umzusetzen sind, prüft das Unternehmen BASF seit 2013 in dem Projekt „FarmNetzwerk Nachhaltigkeit“. Ziel ist, die Biodiversität in intensiv genutzten Agrarlandschaften flächendeckend zu steigern und gleichzeitig viel produktive landwirtschaftliche Nutzfläche zu erhalten.

Derzeit setzen 53 landwirtschaftliche Betriebe aus Deutschland, Österreich und Belgien verschiedene Maßnahmen um. Zehn externe, unabhängige Experten aus Natur- und Umweltschutz begleiten das Projekt und einige Betriebe wissenschaftlich.

Partner für Biodiversität

Wer die Maßnahmen für die Artenvielfalt geschickt verbindet, erhöht den ökologischen Wert. Hilfe bekommen Sie dabei von der Beratung.



Foto: ©cherryandbees/AdobeStock

△ Häufig sind die Förderprogramme recht komplex. Berater können helfen, damit die Umsetzung funktioniert.

Viele Landwirte legen im Rahmen des Greenings oder von Agrarumwelt- und Klimamaßnahmen bereits Blüh- und Pufferstreifen an, lassen Flächen brach liegen oder begrünen Ackerraine. Wie man diese Einzelmaßnahmen sinnvoll verbindet, darüber wird zurzeit viel diskutiert.

Fest steht, dass verbundene Strukturelemente einen ökologischen Mehrwert bieten. Allerdings sind die Voraussetzungen und Gegebenheiten in jedem Betrieb anders. Daher ist es sinnvoll, zusammen mit Beratern die beste Strategie für den eigenen Betrieb auszutüfteln.

Beratung in Sachen Biodiversität bieten die zuständigen Dienststellen der Bundesländer an. Welche das sind, entnehmen Sie der nebenstehenden Karte.

Viele von ihnen haben ihr Beratungsangebot in den letzten Jahren deutlich ausgebaut.

ÜBERREGIONALE STELLEN

Der Deutsche Verband für Landschaftspflege e.V. (DVL) ist der Dachverband der regionalen Landschaftspflegeverbände, die vor Ort arbeiten und den Landwirten eine Greening- und Biodiversitätsberatung anbieten. Der DVL soll die Beratung bundesweit vernetzen und den Informationsaustausch zwischen Land- und Forstwirtschaft, Umweltverbänden und Politik fördern. Mehr dazu finden Sie unter www.lpv.de – unter dem Stichwort „Verbände vor Ort“ finden Sie die jeweilige Koordinierungsstelle in Ihrem Bundesland.

Ein nationales Netzwerk, das auch Themen rund um Biodiversität und Fördermöglichkeiten bearbeitet, ist die Deutsche Vernetzungsstelle Ländliche Räume, kurz dvs. Unter www.netzwerk-laendlicher-raum.de erhalten Sie Hinweise zu bundesweiten und auch zu lokalen Aktionen.

FÖRDERUNG IM BLICK

Damit sich die Maßnahmen auch wirtschaftlich in Ihren Betrieb integrieren lassen, ist es wichtig, die Fördermöglichkeiten zu kennen. Auch hierbei können Berater helfen. Wichtige Programme mit ihren Förderhöhen und den Auflagen finden Sie unter www.topagrar.com/foerderung2020

Matthias Bröker



SCHLESWIG-HOLSTEIN

Ministerium für Energiewende, Landwirtschaft, Natur und Digitalisierung
Weidewirtschaft oder Ackerlebensräume:
Dr. Volker Saggau, Tel.: 0431 9887335
Vielfältige Kulturen Acker:
Michael Kruse, Tel.: 0431 9885057

MECKLENBURG-VORPOMMERN

Ministerium für Landwirtschaft und Umwelt
Karin Köhler, Tel.: 0385 5886337

NIEDERSACHSEN

Landwirtschaftskammer Niedersachsen
Nora Kretzschmar, Tel.: 0441 801 408
Bezirksstellen
www.lwk-niedersachsen.de
Landwirtschaftsministerium
www.ml.niedersachsen.de

SACHSEN-ANHALT

Landesanstalt für Landwirtschaft und Gartenbau
www.lfsg.sachsen-anhalt.de
→ Themen → Agrarökologie und Umwelt → Biodiversität
Amt für Landwirtschaft, Flurneuordnung und Forsten
www.aff.sachsen-anhalt.de

BERLIN/BRANDENBURG

Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und Klimaschutz
www.mluk.brandenburg.de
→ Service → Förderung
→ Landwirtschaft

NORDRHEIN-WESTFALEN

Kreisstellen der Landwirtschaftskammer Nordrhein-Westfalen
www.landwirtschaftskammer.de
→ Ansprechpartner Region (Berater für Greening und AUKM)

HESSEN

Ministerium für Umwelt, Klimaschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz
Agrarumweltprogramm:
www.umweltministerium.hessen.de
→ Landwirtschaft → Förderangebote
→ Agrarumweltprogramme
→ zuständige Landratsämter

SACHSEN

Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie
Infos und Ansprechpartner:
www.smul.sachsen.de/lfulg
→ Förderung

RHEINLAND-PFALZ

EULLa Berater der Dienstleistungszentren Ländlicher Raum (DLR)
www.agrarumwelt.rlp.de
→ Service → Ansprechpersonen

THÜRINGEN

Natura-2000-Stationen
www.natura2000-thuringen.de
→ Die Stationen in Thüringen

SAARLAND

Ministerium für Umwelt und Verbraucherschutz
Referat A/5, Zahlstelle ELER/EGFL
Anna Stein, Tel.: 0681 501 4088

BADEN-WÜRTTEMBERG

Ministerium für Ländlichen Raum und Verbraucherschutz
www.mlr.baden-wuerttemberg.de
→ Unsere Themen → Biodiversität und Landnutzung
E-Mail: biodiversitaet-landnutzung@mlr.bwl.de

BAYERN

Ämter für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten
Liste der Ämter:
www.stmelf.bayern.de/ministerium/004545/

Hier finden Sie die Ansprechpartner in Ihrem Bundesland zu Fragen rund um das Thema Förderung von Biodiversität (Stand: Februar 2020).

Bereit für die
REVYLUTION



Mehr unter
www.revylution.de

 **BASF**
We create chemistry