

- sie leichter in die Abfolge verschiedener Kulturarten eingefügt werden können (sie ermöglichen Landwirtinnen und Landwirten eine höhere Flexibilität in der Flächenplanung bzw. in der Auswahl geeigneter Ackerflächen) und
- die Saatgutkosten meist geringer sind als bei ökologisch hochwertig gestalteten, mehrjährigen Wildblumen-Mischungen.

Die Anlage der einjährigen Blümmischungen erfolgt in den ersten beiden Maiwochen, um möglichen Spätfrösten auszuweichen und den Blühschwerpunkt in den Zeitraum von Juli bis September zu legen.

Die Anlage von Wildblumenmischungen geht aus ökologischer Sicht über die Zielsetzung der einfachen Blümmischungen hinaus. Mit Wildblumenblühflächen werden wertvolle, meist mehrjährige Trachtinseln geschaffen. Wichtig ist hier, dass es sich um gebietsheimische Pflanzen handelt, das Saatgut oder Pflanzenmaterial also aus derselben Region stammt, in der neue Flächen etabliert werden. Regionale Wildpflanzen sind optimal an Standort- und Klimabedingungen angepasst und haben damit einen Startvorteil. Viele Tiere, insbesondere Insekten, sind stark an regionale Wildpflanzen angepasst und oft auf sie spezialisiert, stellen sie doch ihre ursprüngliche Lebensgrundlage dar. Inzwischen gibt es in Österreich entsprechend zertifiziertes Saatgut von Wildpflanzen, bei dem die passende Herkunftsregion bestätigt wird, wie z. B. G-Zert und REWISA.

Gewusst wie: bienenfördernde Mahd von Grünlandflächen

Nicht nur für Acker-, sondern auch für Grünlandflächen ist ein kontinuierliches Nektar- und Pollenangebot zur Bestäuberförderung wichtig. Um insektenbestäubte Pflanzen des Grünlandes zur Blüte kommen zu lassen, sollten mindestens acht Wochen zwischen zwei Nutzungen vergehen. Für eine kontinuierliche Blüte über den ganzen Sommer ist eine gestaffelte Mahd der Grünlandflächen sinnvoll. Auch der Naturschutz empfiehlt die so genannte Mosaikmahd. Dabei werden Teilbereiche großer Flächen gestaffelt im Abstand von zwei bis drei Wochen gemäht. Auf diese Weise bleiben Nahrungs- und Rückzugsflächen erhalten. Einen Beitrag zur Erhaltung von Nahrungs- und Lebensraum für Bestäuber können auch Wiesenränder leisten, die nur bei jeder zweiten Ernte gemäht werden.

Eine möglichst bestäuberschonende Mahd ist für die Bienenförderung ebenso wichtig wie ein konstantes und artenreiches Blütenangebot. Dabei zählt sowohl der richtige Zeitpunkt als auch die richtige Technik. So soll die Mahd in Zeiten des starken Bienenflugs vermieden werden. Günstig wirkt sich auf die Insekten aus, vor 8 Uhr morgens oder nach 18 Uhr abends zu mähen. Empfohlen wird auch, bedecktes Wetter und kühlere Temperaturen für die Mahd zu nutzen. Bei der Mähtechnik verursachen Rotationsmäherwerke und Mähgutaufbereiter größere Schäden als schneidende Mähwerke wie z. B. Messerbalkenmäherwerke, die die Pflanzen mit scharfen Klingen abschneiden. Grünland und Feldfutter wird heute fast ausschließlich mit Rotationsmäherwerken gemäht, die Pflanzen mit rasch rotierenden Messern schneiden. Durch das Mähprinzip, die Fahrgeschwindigkeit und die starke Sogwirkung verursachen diese Mähwerke besonders hohe Schädigungsraten bei Insekten.

Das gilt auch für Mähgutbereiter, die das Trocknen des Mähguts durch Quetschen und Knicken beschleunigen.

Vom Inseldasein zu vernetzten Lebensräumen

Grundsätzlich dient jede Fläche, die nicht gepflügt, gemäht, bearbeitet und regelmäßig gepflegt wird, als Lebensraum für Bestäuber. Sie werden als Trachtinseln bezeichnet und bieten den Bienen ein reiches Angebot an Nektar, Pollen und Honigtau. Trachtinseln können Randflächen (Ackerraine, Ruderalstreifen, Begleitflora an Wegen und Straßen), Böschungen (z. B. für den Hochwasserschutz, Bahndämme, sowie Straßen- und Wegbefestigungen), Windschutzgürtel mit artenreichen Hecken und abwechslungsreiche Waldränder sein. Auch naturnah gestaltete Gärten, Gemeindeflächen und Industrieflächen können zum Artenreichtum von Flora und Fauna beitragen.

Die Zerschneidung und Verinselung von Lebensräumen bedroht die biologische Vielfalt. Daher ist das Schaffen von grüner Infrastruktur eine wichtige Aufgabe und dient der Lebensraumvernetzung. Werden Lebensraumstrukturen geschaffen, müssen Bestäuber auch zuwandern und sie besiedeln können. Die nächste Trachtinsel sollte daher nicht allzu weit entfernt sein. Das Schaffen, Erhalten und Vernetzen von Trachtinseln leisten somit einen wichtigen Beitrag zur Bestäuberförderung. Landwirtinnen und Landwirte, die in intensiv genutzten Agrarlandschaften Strukturelemente (wie Pollen und Nektar liefernde Hecken und Bäume) und Saumbiotope (z. B. an Feldrändern, Straßen und Böschungen) fördern, sichern Gesundheit und Vielfalt der Bestäuber.

Mag. Katrin Sedy
Umweltbundesamt
Abteilung Landnutzung und Biologische Sicherheit
E-Mail: katrin.sedy@umweltbundesamt.at

DI Christian Boigenzahn
Geschäftsführer Biene Österreich
E-Mail: office@biene-oesterreich.at
Internet: <https://www.biene-oesterreich.at/>

Kontakt „Österreich-Fenster“:

Irene Oberleitner
Umweltbundesamt
Abteilung Biologische Vielfalt und Naturschutz
Spittelauer Lände 5
1090 Wien
ÖSTERREICH
Tel.: (0043-1) 3 1304-3390
E-Mail: irene.oberleitner@umweltbundesamt.at
Internet: <http://www.umweltbundesamt.at>
<http://www.naturschutz.at>

Meinungen und Stellungnahmen

Intelligente Nutzung statt Bekämpfung der Natur

Vielen von uns Landwirtinnen und Landwirten fällt es immer noch schwer, zu akzeptieren, dass unsere Wirtschaftsweise negative Auswirkungen auf die biologische Vielfalt im Allgemeinen und Insektenpopulationen im Besonderen zeitigt. Gerne wird dann auf die „Lichtverschmutzung“ oder auf die Zersiedelung der Landschaft hingewiesen und so versucht, Stickstoffüberfrachtung, Monokulturen

oder Pestizidanwendungen für belanglos zu erklären. Studien wie die der Krefelder Entomologen werden als „Unstudien“ disqualifiziert.

Das liegt an einer ideologischen Aufladung der Debatte, in der jede kritische Stimme als Angriff auf die eigene moralische Integrität gewertet wird. Das liegt aber auch daran, dass man uns nicht beigebracht hat, in Ökosystemen zu denken. Ich habe vor 40 Jahren

an der TU München Landwirtschaft studiert. Und damals so wie heute verlassen die Absolventinnen und Absolventen die Universität in der festen Überzeugung, dass es in dieser feindlichen Natur nur an der Hand von Bayer, BASF und Co ein Überleben gibt. Und darin wurde ich immer weiter bestärkt. Denn das ganze Frühjahr hindurch bestand die Rubrik „Ackerbau“ meines Fachmagazins aus Anweisungen, in welchem Fall was gegen was zu spritzen ist. Die Fortbildung bestand aus den Winterveranstaltungen der Chemiefirmen und auch in unserem „Ackerbaukreis“, einem Zusammenschluss fortschrittlicher Landwirtinnen und Landwirte der Region, waren selbstverständlich Vertreterinnen und Vertreter aus Ludwigshafen und Leverkusener Mitglieder. Sich vorzustellen, dass Ackerbau auch ohne Chemie möglich wäre, fällt dann ausgesprochen schwer.

Ich habe 6 Jahre nach Übernahme unseres Betriebes umgestellt und wurde Naturland-Landwirt. Aber auch danach habe ich noch lange gebraucht, bis ich verstanden habe, dass wir Menschen Teil von Ökosystemen sind, an deren Funktionieren unsere Existenz hängt, und dass es völlig ausgeschlossen ist, dass Eingriffe in diese Systeme mit Hilfe chemisch-synthetischer Mittel in ihrer Wirkung punktgenau auf die Organismen beschränkt bleiben können, für die sie gedacht sind. Wie unfasslich naiv ist es, anzunehmen, dass von einer Chemikalie, die für die Beseitigung von Blattläusen gedacht ist, nur die Blattläuse etwas merken! Aber nicht nur das Wort „Ökosystem“ fehlte in unserer Ausbildung. Das Wort „Nichtzielorganismus“ kam ebenso wenig vor.

Nehmen wir einmal Glyphosat. Dass nur über die von diesem Wirkstoff ausgehende Krebsgefahr diskutiert wurde, war ein schrecklicher Fehler. Obwohl gerade die Anwenderinnen und Anwender sich Gedanken darüber machen sollten, was der Stoff mit ihnen macht, wenn sie ihn in viel höheren Dosen abbekommen, als es das Bundesinstitut für Risikobewertung (BfR) in der „Guten fachlichen Praxis“ unterstellt hat. Um es deutlich zu sagen: ich kenne kaum eine Landwirtin oder einen Landwirt, die bzw. der sich an die Vorschriften für persönliche Schutzmaßnahmen wie etwa Kleidung und Atemschutz hält. Erst letzten Sommer habe ich vom Zug aus in der Nähe von Bonn mit Entsetzen gesehen, wie in einer Beerenobstplantage Arbeiter, die sichtlich aus Osteuropa stammten, in kurzen Hosen und Turnschuhen, ohne weiteren Schutz mit Spritzen irgendetwas auf die Büsche applizierten, das sicher kein Aqua dest. war! Was Landwirtinnen und Landwirte an Belastung abbekommen, machen sie sich meistens einfach nicht klar. Dass Parkinson in Frankreich als Berufskrankheit für Bäuerinnen und Bauern anerkannt ist und bei uns nicht, hat eher mit mehr Wegsehen als mit weniger Belastung zu tun! Ich will aber auf etwas ganz anderes hinaus: Glyphosat ist ursprünglich als Desinfektionsmittel entwickelt worden. Es tötet nämlich Bakterien. Und zwar die Arten,

die den gleichen metabolischen Pfad nutzen wie die grünen Pflanzen in der Photosynthese. Dass der Unkrautvernichter selektiv in die Bakterienwelt des Bodens eingreift, ist dann kein Wunder. Und dass alle Lebewesen, die von diesem Eingreifen betroffen sind, ihrerseits Teile von Nahrungsketten – hinauf zum größten und hinunter zum kleinsten – sind, erschließt sich auch, wenn man es einen Moment lang weiterdenkt. Die von den Forschern an der Universität für Bodenkultur Wien veröffentlichte Studie zur Wirkung von Glyphosat auf Regenwürmer zeigt diese Zusammenhänge.¹

Als im letzten Jahr weltweit führende Entomologen bestätigten, dass die Krefelder Insektenstudie wissenschaftlich korrekt war, in der dramatische Rückgänge der Biomasse von Fluginsekten festgestellt worden waren, ging ein Aufschrei durch die Medien. Endlich, habe ich mir damals gedacht. Aber eigentlich konnte man das alles schon viel früher wissen. So hat man die Auswertung von Laufkäferfallen von 1971 bis 1974 auf Winterweizenfeldern in Schleswig-Holstein mit Daten von 1978 bis 1983 verglichen und dort einen Rückgang der Fangraten um 81 % und einen Rückgang der Biomasse um 90 % festgestellt.² Es steht damit zu befürchten, dass Vergleichsstudien, die erst nach diesem Zeitpunkt beginnen, das wahre Ausmaß der Katastrophe gar nicht darstellen!

Nein, da ist kein Vertun: Wir können nicht warten, bis alle ihre Stammtische verlassen und sich der Wirklichkeit gestellt haben, die noch meinen, wir bräuchten nichts zu verändern, weil das Artensterben ein Hirngespinnst sei. Wir müssen unsere Landwirtschaft umbauen, damit sie die Natur intelligent nutzt, anstatt sie weiterhin zu bekämpfen!

Endnoten

- 1 Gaupp-Berghausen M., Hofer M. et al. (2015): Glyphosate-based herbicides reduce the activity and reproduction of earthworms and lead to increased soil nutrient concentrations. *Scientific Reports* 5: 12886. DOI: 10.1038/srep12886
- 2 Basedow T. (1987): Der Einfluß gesteigerter Bewirtschaftungsintensität im Getreidebau auf die Laufkäfer (Coleoptera, Carabidae). *Mitteilungen aus der Biologischen Bundesanstalt für Land- und Forstwirtschaft, Berlin-Dahlem* 235: 123 S.

Kontakt

Dr. Felix Prinz zu Löwenstein
Schlossgasse 7
64853 Otzberg

Natur und Recht

Unzumutbarkeit von Naturschutzaufgaben bei Bergwerkseigentum

BVerwG Urteil vom 25. 10. 2018 – 4 C 9.17

Das Bundesverwaltungsgericht hat in dem Revisionsurteil das vorangehende Urteil des Sächsischen Oberverwaltungsgerichts aufgehoben und grundsätzlich eine Entschädigungspflicht nach § 68 Abs. 1 BNatSchG bejaht, wenn bei einem bergfreien Bodenschatz (hier Kiese und Sande) die Hebung vollständig aus naturschutzrechtlichen Gründen untersagt wird. Naturschutzrechtliche Beschränkungen von Bergwerkseigentum sind nach dem BVerwG in aller Regel im Sinne von § 68 Abs. 1 BNatSchG unzumutbar, wenn die Privatnützigkeit vollständig, ersatz- und übergangslos entfällt. Im konkreten Fall ging es um das Bergwerkseigentum an dem Bodenschatz „Kiese und Kiessande zur Herstellung von Betonzu-

schlagstoffen“ in einem 168 ha großen Gebiet mit knapp 50 Mio. t Rohkies in Ost Sachsen, welches 1990 die Treuhandanstalt durch Urkunde dem klagenden Bergwerksbetrieb für 5,1 Mio. DM verliehen hatte. Im Jahr 2000 hatte das Sächsische Oberbergamt eine Genehmigung des 1995 vorgelegten Rahmenbetriebsplans abgelehnt mit der Begründung, dass hierdurch die Schutzziele des 1993 einstweilig sichergestellten und 1997 festgesetzten Naturschutzgebiets, welches zugleich seit 2006 ein ausgewiesenes Europäisches Vogelschutzgebiet und seit 2011 ein ausgewiesenes FFH-Gebiet ist, sowie des 1993 einstweilig sichergestellten und 1997 endgültig festgesetzten Landschaftsschutzgebiets beeinträchtigt werden.

In der Revision macht das BVerwG dabei nochmal deutlich (Rn. 29), dass naturschutzrechtliche Beschränkungen von Grund und Boden und anderen Eigentumsrechten grundsätzlich entschädigungslos hinzunehmen sind, sofern noch private Nutzungsmöglichkeiten verblieben: „Der Eigentümer eines Grundstücks muss