Ein Projekt der Game Conservancy Deutschland e.V und Familienbetriebe Land und Forst Brandenburg e.V.

Beetle Banks (Insektenwälle) – Zugewinn für die Artenvielfalt, nützlich in der Landwirtschaft.



Der weitreichende Strukturwandel in der Landwirtschaft hat Produktivitätsfortschritte gebracht, ohne die der heutige gesellschaftliche Wohlstand undenkbar wäre. Die dafür notwendige technische Entwicklung muss nicht im Gegensatz zu nachhaltiger Nutzung und lebendiger Natur stehen. Trotzdem mangelt es vielerorts an Lebensräumen für eine Vielzahl von Kleinstlebewesen, denn das staatlich bürokratische System der Ausgleichsflächen hat kaum Erfolg gebracht.

Weil die sogenannten ökologischen Vorrangflächen nicht in einem raumbezogenen Zusammenhang mit den produktiven Ackerflächen stehen (Segregation), geraten Produktions- wie Stilllegungsstandorte in sich zu großräumigen Monokulturen. Damit Naturnutzung und Naturerhalt sich gegenseitig ergänzen können und schließlich Erfolg haben, muss beides auf derselben Fläche geschehen. Hierfür schaffen Beetle Banks die Grundlage.

Lebensgrundlagen schaffen

In Großbritannien hat der Game & Wildlife Conservation Trust seit Anfang der 80er Jahre ein System entwickelt, das intensive Pflanzenproduktion und Rückzugsflächen für Insekten, Spinnen und andere Kleinstlebewese auf ein und demselben Ackerschlag vereint.

Kernelement dieser Rückzugsflächen sind sogenannte Beetle Banks (zu dt. Käferbänke/Insektenwälle).

Diese Insektenwälle können die Grundlage eines komplexen, auf Kleinstlebewesen angewiesenen Nahrungsnetzwerks bilden. Durch den drastischen Rückgang an Insekten- und Spinnenarten in den vergangenen Jahrzehnten haben Niederwild- und Singvogelbesätze nachweislich und erheblich gelitten. Es ist zu erwarten, dass mehrere Arten (z.B. das Rebhuhn, die Goldammer, Feldspatz) in naher Zukunft in Deutschland aussterben werden, wenn diese Entwicklung nicht umgekehrt wird.

Unter Insektenwällen versteht man ca. 40 Zentimeter hohe Wälle von variabler Breite (je nach Bearbeitungsmaschine zwei bis vier Meter), die mit speziellen Grasmischungen (Knaulgras) eingesät werden. Sie verlaufen in der Regel in Längsrichtung der Bodenbearbeitung und sollen mehrere, aufeinanderfolgende Wachstumsperioden bestehen. Idealerweise werden sie zwischen zwei nebeneinander liegenden Feldfrüchten oder, bei besonders großen Schlägen innerhalb eines Schlages, angelegt.

Mehr Struktur, mehr Insekten

Unter den richtigen Bedingungen tragen solche Strukturen zur Rückkehr, zum Erhalt und zur Förderung der Biodiversität innerhalb eines Feldes bei, ohne die landwirtschaftliche Praxis ernstlich zu behindern oder einzuschränken. Insektenwälle bieten vielen, teils räuberischen Insekten- und Spinnenarten kleinstrukturierte Lebensräume und ein ideales Mikroklima, wodurch ihnen das Überwintern ermöglicht wird. Es konnte vom Game & Wildlife Conservation Trust nachgewiesen werden, dass Insektenwälle – im Vergleich zur strukturarmen Umgebung – Lebensräume für bis zu 1.000 Insekten und Spinnen pro Quadratmeter bieten können. Als Nützlinge können sie so im Frühjahr ins Feld einzuwandern und dienen der biologischen Schädlingsbekämpfung. Zudem wird Bodenbrütern und Niederwild zusätzlicher Lebensraum, Ruhezonen und vielfach eine Nahrungsgrundlage geschaffen.

Das Mikroklima macht's

Werden sie als Trennlinien in großen Schlägen angelegt, tragen sie dazu bei, Nützlinge schneller im Feld zu verteilen, als wenn sie von den Ackerrändern einwandern müssen. Durch die Struktur der Wälle – mit einer windabgewandten und einer windzugewandten Seite – können sich dann besonders günstige Mikroklimazonen entwickeln, die eine vermehrte Ansiedlung von Insekten fördern, aber auch ganzjährige Ruheräume für Vögel und Säugetiere bieten. So wird das Nahrungsangebot für insektenfressende Vogelarten (z.B. Goldammer, Feldlerche, Kiebitz) und solche, die bei der Aufzucht der Nachkommen (z.B. Rebhuhn, Fasan) auf diese angewiesen sind, erhöht.

Zwei Pilotprojekte in Brandenburg

Das System der Insektenwälle hat bisher nur geringem Umfang Eingang in andere europäische Länder gefunden. In Deutschland nimmt sich seit dem Jahr 2019 die Game Conservancy Deutschland e.V. (GCD) der, auf die deutsche Agrarstruktur angepassten, Einführung der Insektenwälle an. Im Zusammenwirken mit dem Verband der Familienbetriebe Land und Forst Brandenburg konnten im Frühjahr 2019 erstmals zwei Pilotprojekte in Mitgliedsbetrieben in der Uckermark sowie im Havelland gestartet werden. Beide Betriebsinhaber stellen nicht nur ihre Flächen zur Verfügung, sondern übernahmen

auch sämtliche Kosten der Anlage der Insektenwälle sowie die der laufenden Betreuung. Anders wäre der Projektstart nicht möglich gewesen. Sobald belastbare Ergebnisse vorliegen, sollte eine allgemein gültige Durchführungsanleitung erstellt werden, die zur Nachahmung einlädt.

Gut Zernikow

Auf dem Betrieb des Guts Zernikow werden ca. 2.000 Hektar reine Ackerfläche bewirtschaftet, die ohne Schwarzbrache im Winter auskommen. Hier wurden die ca. vier Meter breiten Insektenwälle durch den Betreiber Axel Schulze mit beidseitig drei Metern flankierenden Blühstreifen angelegt.



Der Insektenwall bietet einen deutlichen Strukturunterschied zwischen Mais und auflaufendem Winterraps.

Die etwa 1.000 Meter langen Wälle auf Gut Zernikow wurden mit einem 8-Schar-Pflug aufgebaut. Im Agrarantrag sind die Flächen exakt eingemessen und als Randstreifen gemeldet. Sie flankieren beidseitig einen Winterrapsschlag, der seinerseits von Mais und Rüben abgelöst wird. Einer der beiden Wälle wurde doppelt gepflügt und zusätzlich zum Knaulgras wurde hier die Blühmischung bis auf die Ränder des Walles eingesät (siehe Abbildung Insektenwall 2).

Der andere Wall wurde einmalig gemulcht, da es durch eine zeitliche Verzögerung zwischen Saatbettvorbereitung und Aussaat (Lieferverzögerung des Saatgutes) zu einem verstärkten Aufwuchs des Ackerunkrautes Melde (*Atriplex spec.*) gekommen war. Vorschub dafür leistete auch die anhaltende Trockenheit.

Im Jahr 2000 wurde die Melde allerdings vom Naturschutzbund Deutschland zur Nutzpflanze des Jahres gewählt und genießt daher öffentliches Ansehen. Die einjährige Pflanze wird

jedoch im zweiten Jahr vermutlich dem ausdauernden Knaulgras unterliegen. Der Verzicht auf Düngemittel wird ihr zudem nach und nach die Nährstoffgrundlage entziehen.

Als Resultat des Mulchens ist der Bewuchs der beiden Insektenwälle sehr unterschiedlich geraten. Während sich auf dem gemulchten Wall das Knaulgras trotz des Meldeaufwuchses gut behaupten kann, dominiert auf dem zweiten Streifen, neben Knaulgras, eine blütenreiche Mischung. Sie begünstigt vor allem Fluginsekten, die lassen sich in auffällig höherer Zahl beobachten als auf dem ersten Streifen. Melde ist hier vor allem in den flankierenden Randstreifen zu finden.





Insektenwall 1 wurde einmalig gemulcht und wird hauptsächlich von Melde und Knaulgras bewachsen. Es dominieren die bodenlebenden Insekten. Unter ihnen befinden sich viele räuberische Arten, die als Nützlinge gelten.

Es ist zwar deutlich, dass beide Streifen einen jeweils sehr unterschiedlichen Lebensraum bieten, es ist jedoch nicht möglich, einem von beiden eine ökologisch höhere Gewichtung zukommen zu lassen.





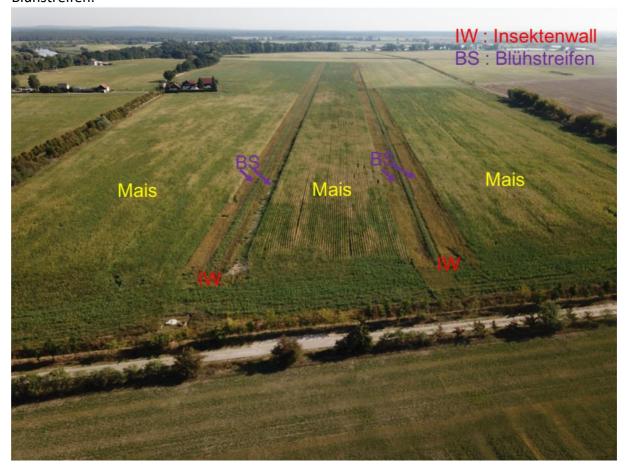


Insektenwall 2 wurde zusätzlich mit einer Blühmischung eingesät und zu keinem Zeitpunkt gemulcht. Hier lassen sich neben Bodeninsekten vor allem Fluginsekten und auch einige Vogelarten finden. Im Vergleich zu den angrenzenden Ackerflächen wimmelt es grade zu vor Leben.

Beide Wälle sollen in der nächsten Saison bestehen bleiben. Auf Gut Zernikow sollen noch mindestens zwei weitere Insektenwälle hinzukommen.

Milchgut Bahnitz

Das Milchgut Bahnitz der Familie Meltl bewirtschaftet rund 2.300 Hektar im Havelland. Davon werden etwas mehr als die Hälfte als Ackerland bewirtschaftet. Die Insektenwälle wurden hier unter der Leitung von Herrn Tanneberger auf je 800 Meter Länge und vier Meter breite angelegt. Flankiert sind die Wälle beidseitig von vier Meter breiten Blühstreifen.



Die Wälle wurden mit einem 5-Schar-Pflug aufgepflügt und befinden sich in etwa 100 Meter Abstand innerhalb eines Futtermaisschlages. Eine Bank wurde doppelt aufgepflügt und ist somit ca. 70 Zentimeter hoch. Die einfach gepflügte Bank ist etwa 40 Zentimeter hoch.



Links in die Höhe des Insektenwalls zu erkennen. Rechts ist die Melde zu erkenne.

Auch hier konnte sich durch eine zeitliche Diskrepanz zwischen Saatbettvorbereitung und Eintreffen des Grassaat, das eingesäte Knaulgras in diesem ersten Anlagejahr kaum gegen die aufschießende Melde durchsetzen. Auch in den zu beiden Seiten mit Lippstädter Blühmischung eingesäten Streifen, setzte sich vor allem die Melde durch.



Die Struktur im Wall bietet eine Vielzahl an Lebensräumen mit einem günstigen Mikroklima.

Trotzdem ist im Spätsommer das Ergebnis des Pilotprojektes als sehr positiv zu beurteilen. Die Dominanz der Melde im ersten Anlagejahr scheint auch hier kein Nachteil für die Funktionalität des Insektenwalls an sich zu sein. Zwar ist sie auf dem Acker ein Unkraut, gleichwohl gibt sie gute Deckung, von der Vögel, Hasen und auch die benannten Insekten und Spinnentiere profitieren. Für Vögel bietet sie zudem eine sehr gute Nahrungsgrundlage im Herbst.





Die Insektenvielfalt ist schon im ersten Jahr um ein Vielfaches höher als im umgebenen Maisacker.

Für das kommende Jahr ist möglicherweise die Neueinsaat einer der Insektenwälle geplant um die Dominanz der Melde zu reduzieren. Bei dem zweiten soll in jedem Fall die natürliche Entwicklung abgewartet werden. Die Entscheidung über eine Neueinsaat der Blühstreifen sollte erst im kommenden Frühjahr erfolgen.

Einschätzung zum bisherigen Projektverlauf

Die bisherige Erfahrung nährt die Auffassung, dass nicht maximale Artenvielfalt der Vegetation in den Streifen gefragt ist, sondern möglichst viel Deckung und Blühphasen der vorhandenen Vegetation. Natürlicherweise erfolgt ohnehin eine Entmischung der Pflanzenvielfalt mit der Zeit. Für das sich auf den Insektenwällen einstellende Leben kommt es jedoch vor allem darauf an, möglichst nicht durch Bearbeitungsgänge gestört zu werden.

Für die Anlage und den übergeordneten Nutzen der Insektenwälle ist vorrangig, dass sie nicht wie vergleichbare Maßnahmen am Ackerrand, sondern innerhalb der Schläge angelegt werden. Nur so können sie ernsthaft zu einer Belebung der Kulturlandschaft beitragen. Die Besichtigung der Versuchsanlagen zeigte, dass eine anfängliche Skepsis ob des teils ungeplanten Bewuchses kaum gerechtfertigt ist. Offenbar handelt es sich dabei schlicht um das nach menschlichem Empfinden gestörte Bild der Ästhetik. Die Funktionalität der Insektenwälle scheint keinen Schaden genommen zu haben. Um mit Sicherheit beurteilen zu können, ob sich bereits im ersten Versuchsjahr eine ähnliche Stückzahl an Insekten und Spinnen pro Quadratmeter eingestellt hat, sind differenziertere, wissenschaftliche Untersuchungen notwendig, die durch die GCD ab dem kommenden Jahr initiiert werden. Nur so kann eine zügige Anerkennung der Insektenwälle als förderfähige Agrarumweltmaßnahmen erfolgen.

Perspektiven der Insektenwälle

Der Verband der Familienbetriebe Land und Forst in Brandenburg will mit den beiden Pilotprojekten auf der Basis praktischer Erfahrung auf der Fläche eine Diskussion anstoßen, die der bisherigen Agrarpolitik mit der starren Vorgabe an ökologischen Vorrangflächen neue Perspektiven bietet. Ein räumliches Auseinanderdriften von Bewirtschaftung und Stillegung (Segregation) führt ansonsten zu einem für die Biodiversität wirkungslosen Flächenverbrauch, der auf den bewirtschafteten Flächen zu einer umso intensiveren Nutzung führt. So ist das Ziel zu mehr Nachhaltigkeit nicht zu erreichen.

Mit dem System der Insektenwälle kann die Landwirtschaft ihre Befähigung zu steter Neujustierung ihrer Bewirtschaftungsstrategien unter Beweis stellen und demonstrieren, dass ökonomische Zwänge mit ökologischen Erfordernissen auf der Basis eines freiheitlichen Ordnungsrahmens vereinbar sind.

Insektenwälle ermöglichen eine mosaikähnliche Struktur, die auf der Bewirtschaftungsfläche eine Vegetationsdifferenzierung dergestalt bewirkt, dass bereits geringe Flächenanteile zu einer erheblichen Vermehrung der Artenvielfalt von Pflanzen und Tieren führen. Das diesbezügliche Entstehen von Randeffekten ist aus der Forstwirtschaft als Treiber von Artenvielfalt bekannt.

Die Pilotprojekte sollen Erfahrungen liefern hinsichtlich

- Optimierung des Designs der Insektenwälle, auch in Bezug auf unterschiedlich große Ackerschläge
- Reproduzierbarkeit auf unterschiedlichen Standorten zur Anerkennung als Förderfläche
- Artenvielfaltsdynamik, bewertet durch wissenschaftliche Begleitung.

Eine wesentliche Voraussetzung zur Akzeptanz der Insektenwälle durch die Landwirte ist die Sicherheit, dass das System rechtlich Ackerland bleibt und nicht unumkehrbar in Grünland umgewidmet wird.

Projektkoordination: Dr. Eberhard Lasson – Familienbetriebe Land- und Forst Brandenburg e.V.

Email: eberhard.lasson@lasson.eu

Text und Bild: Dr. Nina Krüger – Game Conservancy Deutschland e.V.

Email: nina.krueger@jaegermagazin.de