

Ackersäume, Blühflächen oder Gewässerrandstreifen, dazu Hecken und Feldgehölze – es gibt bereits vielfältige Strukturen, die die Artenvielfalt in Feld und Flur fördern. Damit eine nachhaltige Biodiversität sich über ganze Gewanne hinweg festsetzen kann, müssen diese Strukturen wie Trittsteine miteinander in Verbindung stehen. Maßnahmen zu mehr Agrobiodiversität werden derzeit bei den Landwirtschaftlichen Lehranstalten in Triesdorf erforscht und erprobt. Ziel dieses Projekts ist es, mögliche Lösungsansätze für die Ackerbaustrategie der Bundesregierung aufzuzeigen, indem die Agrarlandschaft durch gezielte Maßnahmen und Kooperationen wieder biodiversitätsdurchlässiger gemacht wird.

Das Anliegen betrifft die Gesellschaft als Ganzes

Das Thema ist von hoher Brisanz, denn Schlagworte wie Biodiversität, Artenvielfalt und der Verlust natürlicher Habitats führen im Berufsstand der Landwirte, der Gesellschaft und im politischen Umfeld zunehmend zu Kontroversen. Zwar sind aus heutiger Sicht viele Fragen zur sachlichen Einordnung der Thematik ungeklärt, jedoch ist deutlich, dass die Aufgabe jedermann betrifft und die Landwirtschaft nicht als alleiniger Verursacher und damit Problemlöser ausgemacht werden kann; auch die Nutzung öffentlicher Flächen sowie die Gestaltung von Ausgleichsflächen und Privatgärten können maßgeblich die Artenvielfalt erhöhen.

Innerhalb der Landwirtschaft ist man hinsichtlich der Biodiversität sowohl in der konventionellen als auch ökologischen Produktion geteilter Meinung. Denn aus heutiger Sicht können beide Produktionssysteme die Anforderungen einer biodiversen Landnutzung nicht vollumfänglich erfüllen.

Naturräume durch Biotop-Trittsteine vernetzen

Im ganzen Bundesgebiet existieren bereits zahlreiche Biodiversitätsprojekte. Das Triesdorfer Projekt „Agrobiodiversität“ erprobt die Einflüsse von Bewirtschaftungsmaßnahmen auf den konventionellen und ökologischen Flächen des Bezirk Mittelfranken. Ziel ist, einerseits die landwirtschaftliche Urproduktion nicht einzuschränken, aber gleichzeitig Strategien zu entwickeln, biodiverse Bereiche zu erhalten und weiterzuentwickeln.

Im Triesdorfer Biodiversitätsprojekt wird schlussendlich darauf hingearbeitet, dass Naturräume durch

Ackerbau und Artenvielfalt

Landwirtschaft und Artenvielfalt – das kann Hand-in-Hand funktionieren. Ein Triesdorfer Projekt untersucht, welche Effekte einzelne Biotop-Trittsteine erzielen.



Biotoptrittsteine vernetzt werden, und so die Lebensraumqualität- und Nahrungssituation im eigenen Gewanne signifikant verbessert wird. Die fortschreitende Digitalisierung ist dabei ein unterstützender Faktor. Auf dem Gelände der LLA gibt es Insektenkameras, Trachtwagen, digitale Bienenbeuten, die mögliche Einflüsse der Flächenbewirtschaftung auf die Artenvielfalt erfassen können. Gleichzeitig arbeiten zahlreiche projektbeteiligte Unternehmen und Organisationen möglichst eng zusammen, um das Know-how zu teilen und schließlich effizient und gemeinschaftlich in die Landschaft zu projizieren.

- Die Hochschule Weihenstephan-Triesdorf, Fachbereich Zoologie und Ökologie, arbeitet mit einem Team intensiv am Thema Bodenfallen, um die Auswirkungen von biodiversen Aufwertungen auf die Käferpopula-

tion (Arten, Menge) greifbar zu machen.

- Die Abteilung Bienenhaltung der Tierhaltungsschule Triesdorf stellt Bienenvölker zur Verfügung, deren Brut- und Sammelverhalten gemessen werden. Hierbei kann das Triesdorfer Projektteam um Abteilungsleiter Markus Heinz auch auf die Pollenanalysen des Tiergesundheitsdienstes (TGD) in Grub zurückgreifen, ebenso wie auf die wissenschaftliche Expertise des Instituts für Bienenkunde und Imkerei an der LWG in Veitshöchheim. Untersucht werden vor allem das Pollenspektrum und die gesammelte Pollenmenge an den Versuchsstandorten.

- Gemeinsam mit dem Unternehmen Pollinature aus Konstanz wird die gezielte Bestäubung mit Mauerbienen (*Osmia Cornuta*) in den Obstanlagen in Triesdorf erprobt. Ziel ist herauszufinden, ob der punkt-

Triesdorfer Artenschutzprojekt:

① Die Beetle Bank (= Käferwall) bietet nicht nur Käfern einen Lebensraum, die Begrünung unterstützt ein Saatgutunternehmen.

② So sah die Beetle Bank bei der Anlage aus.

③ Die Insektenkamera mit künstlicher Intelligenz erfasst und zählt fliegende Insektenpopulationen; hier steht sie neben Bienenstöcken.



genaue Einsatz von Wildbienen die Erträge quantitativ und qualitativ verbessern kann.

- Auch Untersuchungen der Wechselwirkungen zwischen Honig- und Wildbienen spielen im Rahmen des Projektes eine Rolle und sollen zu entsprechenden Handlungsempfehlungen führen. Hierbei gilt es herauszufinden, ob und inwieweit die Mauerbienen einen Einfluss auf die Honigbienenpopulation haben. Erste Erkenntnisse zeigen dabei keine negativen Effekte.

- Abgerundet werden diese Kooperationen durch das Engagement des Saatgutherstellers Feldsaaten Freudenberger, der das Projekt in diesem Jahr mit einer auf die speziellen Anforderungen einer Beetle Bank zugeschnittenen Saatgutmischung unterstützt.

Das Triesdorfer Vorhaben orientiert sich stark am sogenannten



FOTOS: FRITZ HÖFLER

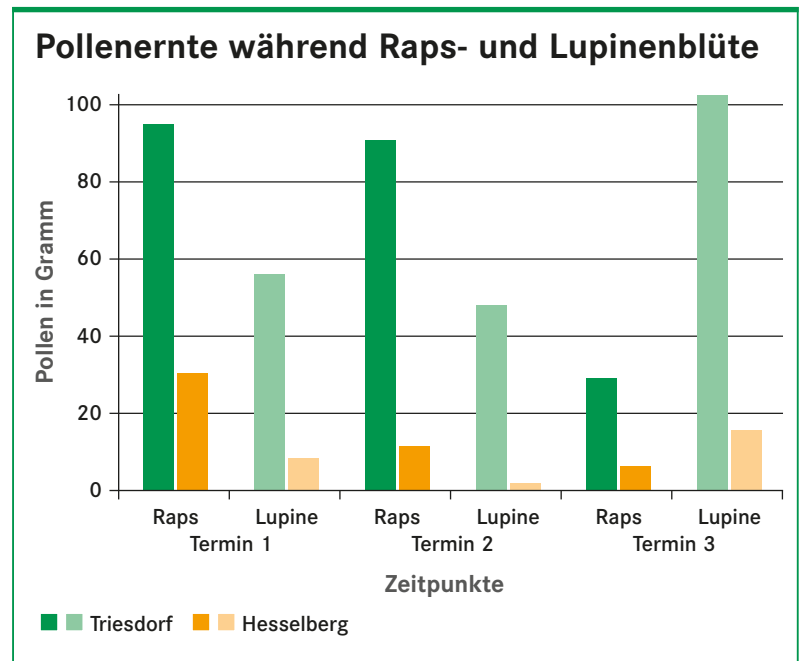
„Kooperativen System“ aus den Niederlanden. Dort haben sich mehrere Landwirte – ähnlich einer Genossenschaft zusammengeschlossen –, um Agrarumweltmaßnahmen mit finanzieller Unterstützung von staatlicher Seite zu realisieren. Die Landwirte organisieren den Schutz bestimmter Habitate auf regionaler Ebene, wobei sie von weiteren Akteuren professionell unterstützt werden; dazu zählen Naturschutzorganisationen und Landschaftspflegeverbände. Die Umsetzung vor Ort erfolgt dann mit Beratern, die in ihrer Funktion vergleichbar sind mit der Wildlebensraumberatung in Bayern.

Konkrete Maßnahmen im Jahr 2021

Als eine der ersten Maßnahmen im Rahmen des Modell- und Demonstrationsvorhaben Agrobiodiversität wurden Beetle Banks angelegt. Das

sind aufgefällte Erdwälle mit einer Breite von 6 Metern und 0,4 Metern Höhe. Sie werden als Ackerrandstreifen oder mitten in Feldschlägen angelegt, um bereits vorhandene Strukturen (Hecken, Feldraine, etc.) zu verbinden und gleichzeitig Lebens- und Rückzugsraum zu schaffen. Bevorzugte Bewohner sind Insekten oder Wild. „Als Biotoptrittsteine bilden Beetle Banks eine gewichtige Rolle“, erklärt Markus Heinz, Leiter der Abteilung Pflanzenbau und Versuchswesen.

Ihr Aufbau wurde dreistufig gestaltet: Unten werden typische Blütenstrukturen angesät, an die Flanken der Hügel kommen gräserbetonte Saatmischungen und die Dammkrone bleibt offen, um bodenbrütigen Insekten, beispielsweise Wildbienen, die Möglichkeit zum Nisten zu geben. Angelegt wurden sie Mitte März, jedoch erst Anfang Mai wurden sie we-



gen des Frosts mit Saatgut bestellt. In der Mitte des Jahres werden die ersten Blütenstrukturen zu sehen sein.

Eine Studie des britischen „Game & Wildlife Conservation Trust“ ergab ein erstaunliches Ergebnis: „Beetle Banks bieten Lebensräume für bis zu 1000 Insekten und Spinnen pro Quadratmeter – im Vergleich zur strukturarmen Umgebung“. (<https://gameconservancy.de/projekt/beetlebanks/>, gelesen am 2. Juli 2021)

Auf ihrer Website fasst der Game & Wildlife Conservation Trust die Erfolge zusammen: „Durch die Struktur der Wälle, mit einer windabgewandten und einer windzugewandten Seite, kann sich dann ein besonders günstiges Mikroklima entwickeln, das die vermehrte Ansiedlung von Insekten fördert. So wird das Nahrungsangebot für insektenfressende Vogelarten (Goldammer, Feldlerche, Kiebitz) und solche, die bei der Aufzucht der Nachkommen (Rebhuhn, Fasan) auf diese angewiesen sind, erhöht“. (<https://gameconservancy.de/projekt/beetlebanks/>, gelesen am 2. Juli 2021.)

Insgesamt vier Beetle Banks wurden zwischenzeitlich rund um Triesdorf angelegt. Im direkten Umfeld dieser Beetle Banks werden seit Beginn der Vegetationsphase ganz gezielt Daten erhoben. Zum einen mit Hilfe von Honigbienenvölkern: Mittels sogenannter Trachtwaagen werden die Tageszunahmen (Gewicht) erfasst, modernste Sensorik ermittelt fortlaufend die Brutraumtemperatur, ein Lichtschrankensystem zählt den Ein- und Ausflug der Arbeiterinnen, punktuell wird der Pollen abgefangen, gewogen und analysiert. Zum anderen arbeiten die Lehranstalten mit Insektenkameras, die das Aufkommen von Fluginsekten erfassen. Zusätzlich werden Bodenfallen ein-

gesetzt, um die „Laufkundschaft“ an Käfern, Spinnen, etc. zu analysieren.

Erste Ergebnisse im Bereich der Bienenpollen zeigen bereits jetzt, dass die Nahrungssituation in und um Triesdorf signifikant besser ist, als der Vergleichsstandort in der Nähe des Hesselbergs (siehe Grafik oben). Dies kann womöglich auf die bereits vorhandenen Strukturelemente und deren Vernetzung durch die Insektenwälder zurückgeführt werden.

Ausblick

Natürlich bleibt es nicht bei den beschriebenen Maßnahmen. Auch in den kommenden Jahren sollen im Rahmen des Biodiversitätsprojekts die unterschiedlichsten Maßnahmen pragmatisch erprobt und visualisiert werden. Das Modell- und Demonstrationsvorhaben ist ein offener Verbund, an dem sich weitere Partner beteiligen können. Zukünftig ist die Zusammenarbeit mit der Bayerischen Landesanstalt für Landwirtschaft im Bereich der faunistischen Bewertung von Gewässer- und Erosionsschutzstreifen geplant.

Aber auch innerhalb von Triesdorf werden die Aktivitäten zu bestehenden Projekten beim Fachzentrum für Energie und Landtechnik ausgebaut. Dabei soll das Projekt „Blühpflanzen für Biogasanlagen – Veitshöchheimer Hanfmix“, das gemeinsam mit dem Energieversorger N-ergie bearbeitet wird, in die Auswertung mit aufgenommen werden. Die Umsetzung des Modell- und Demonstrationsvorhaben Agrobiodiversität wird im Zeitraum von Herbst 2020 bis ins Frühjahr 2024 durch das Bayerische Staatsministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten gefördert.

Fritz Höfler

LLA Triesdorf Pflanzenbau