



**Südtiroler
Bauernbund**

2023-2025

Südtiroler Landwirt Artikelsammlung

Artenreiches Südtirol



Die Förderung der Artenvielfalt und der Erhalt der biologischen Vielfalt zählen zu den zentralen Herausforderungen einer nachhaltigen Landwirtschaft. Landwirtschaftliche Flächen prägen große Teile der Südtiroler Kulturlandschaft und bieten Lebensräume für zahlreiche Tier- und Pflanzenarten. Ziel dieses Sammeldokuments ist es, die im Rahmen des Projekts „Artenreiches Südtirol“ veröffentlichten Fachartikel in einem gemeinsamen Dokument zusammenzuführen.

Inhalt

Trockenmauer: Vielfalt für viele	3
Für einen Klimafitten Ackerbau	4
Streuobstwiese erhalten und pflegen	5
Picknickplatz für Schmetterlinge	6
Biodiversität im Apfelanbau	7
Kleine Jäger mit großer Wirkung	8
Lebensraum Landwirtschaft	9
Lebensraum Blühstreifen	10
Eiablagestellen für Reptilien	11
Lebensraum Hecke	12
Raum für Vielfalt am LIDO	13
Nistplätze erhalten und schaffen	14
Pflanzenstängel als Nisthabitat	15
Rustnerhof, gelebte Artenvielfalt	16

Trockenmauer: Vielfalt für viele

Für mehr Biodiversität soll das Leuchtturm-Projekt Artenreiches Südtirol sorgen. In diesem Zusammenhang werden im „Südtiroler Landwirt“ nun regelmäßig Maßnahmen vorgestellt, die Vielfalt in Flora und Fauna fördern: In diesem Beitrag geht es um Trockenmauern als Lebensräume.

Eine Trockenmauer ist eine Steinmauer, die ohne den Einsatz von Zement, also „trocken“, errichtet wurde. Sie hat stets zwei Seiten: eine sonnig-warme und eine kühl-feuchte. Auf diese Weise entstehen auf engstem Raum verschiedene Mikroklimata, die zahlreichen Tier- und Pflanzenarten einen idealen Lebensraum bieten.



Trockenmauern wie diese bieten einer Vielzahl an Lebewesen ideale Lebensräume.

Nur für Spezialisten geeignet

Die Trockenmauer sollte an einem sonnigen Standort stehen und nicht beschattet sein. Sie stellt einen sehr mageren Standort da, an den sich nur spezialisierte Pflanzen anpassen können. In den Spalten und Ritzen siedeln sich Pflanzenarten an, die sich unter extremen Bedingungen wie Trockenheit und Nährstoffarmut durchsetzen können. Die verschiedenen Pflanzenarten verteilen sich entsprechend ihrer Standortanforderungen und besiedeln einerseits die kälteren, feuchten und andererseits auch die wärmeren, trockenen Zonen der Trockenmauer. Als Pflanzenarten finden sich Moose, Flechten,

Farne, aber auch angepasste Gefäßpflanzen wie verschiedenen Sedum-Arten, Thymian, oder das Zimbelkraut. Zudem stellen Trockenmauern Lebensräume für eine Vielzahl von Insekten wie zum Beispiel Wildbienen, aber auch Reptilien, Amphibien und für kleinere Säugetiere dar.

Historisch gesehen, entstanden Trockenmauern dort, wo Steine aus landwirtschaftlichen Flächen abgetragen wurden. Mit viel

Geschick und Zeitaufwand wurden aus den Steinen Mauern errichtet, welche als Stützmauern die Bewirtschaftung von steilem Gelände ermöglichten. Zudem wurden die Mauern als Grundstücksbegrenzungen für Weiden, Wiesen und Äcker angelegt. Damit Trockenmauern beständige Strukturelemente über die Zeit darstellen, müssen sie mit dem notwendigen Geschick stabil gelegt werden. ▲

ANDREA WENGER, BRING

Strukturelement Trockenmauer

NAME DES STRUKTURELEMENTS	Trockenmauer
BEDEUTEND FÜR FOLGENDEN LANDWIRTSCHAFTSZWEIG	Obstbau, Weinbau, Grünlandwirtschaft, Gemüsebau, Ackerbau, Sonderkulturen...
GEEIGNETER STANDORT	Die Trockenmauer sollte an einem sonnigen Standort stehen und nicht beschattet sein.
KOSTEN?	Steine, Platz und Zeit
WIE LEGE ICH ES AN?	Legesteine mit mindestens einer flachen Seite werden zu einer stabilen (!) Mauer aufeinandergelegt. Hierfür benötigt es einiges an Erfahrung und Geschick, damit die Mauer über Jahrzehnte standhält. Um die Steine zu stabilisieren, sollten sie nach oben hin leicht versetzt gelegt werden und nach hinten neigen. Für mehr Stabilität sorgt eine Hintermauerung mit Steinen und Schotter.
WANN LEGE ICH ES AN?	Neue Trockenmauern werden am besten in der Winterzeit errichtet, bestehende Mauern sollten nicht in der Winterzeit erneuert werden um keine überwinternden Tiere zu stören.
WICHTIG ZU BEACHTEN ...	Trockenmauern werden ohne Zement verbaut.
FUN FACT ZU EINER ART, DIE DEN LEBENSRAUM NUTZT	Wolfspinnenarten nutzen Trockenmauern gerne als Unterschlupf. Viele Wolfspinnen jagen freilaufend ohne Fangnetz.

Für einen klimafitten Ackerbau

Über die Zusammenhänge zwischen Artenvielfalt, Zwischenfrüchten, Bodenbearbeitung, Erosion und Bodenfruchtbarkeit berichtete der niederösterreichische Landwirt und Projektleiter Johannes Zauner kürzlich bei einem Webinar. Es fand im Rahmen des Leuchtturm-Projekts „Artenreiches Südtirol“ statt.

Das Leuchtturm-Projekt „Artenreiches Südtirol“ hat die Förderung und den Erhalt der Artenvielfalt in der Südtiroler Landwirtschaft zum Ziel. Durch verschiedene Informationsmaßnahmen sollen Bäuerinnen, Bauern und andere Interessierte für das Thema sensibilisiert und praxisorientiertes Wissen zum Erhalt und zur Förderung der Artenvielfalt verbreitet werden.



Bodengesundheit und Resilienz im Fokus

Eine solche Informationsveranstaltung fand am Abend des 5. Februars in Form eines Webinars mit dem Titel „Boden. Biodiversität – Anbauverfahren für einen vielfältigen und klimafitten Ackerbau“ statt. Die Teilnehmerinnen und Teilnehmer folgten einem Vortrag von Johannes Zauner, Landwirt aus Niederösterreich und Projektleiter des EIP-AGRI Projekts „Boden. Biodiversität“, der über Zusammenhänge zwischen Artenvielfalt, Zwischenfrüchten, Bodenbearbeitung, Erosion und Bodenfruchtbarkeit berichtete.

Von 2022 bis 2024 setzte sich das Projekt EIP-AGRI mit der Untersuchung vielfältiger Anbausysteme zur Steigerung von Bodengesundheit und Resilienz gegen negative Umwelteinflüsse durch Beeinflussung der mikrobiellen Bodenbiodiversität auseinander. Die Operationelle Gruppe des Projekts setzte sich aus den Vereinen „Boden.Leben“ und „Land Impulse“ sowie der Landwirtschaftskammer Niederösterreich zusammen. Darüber hinaus waren strategische Partner aus der Wissenschaft wie der Universität für Bodenkultur BOKU Wien und dem Austrian Institute of Technology beteiligt.

Zu Beginn des Webinars berichtete Johannes Zauner über den Zusammenhang zwischen Anbaumethoden und Erosion. Intensive Bearbeitung, mangelnde Bodenbedeckung oder fehlende Bodenbiologie können zu



Der niederösterreichische Landwirt Johannes Zauner war zu Gast bei einem Webinar.

Verschlämmung und Verdichtung des Bodens führen. Damit wird er anfällig für Hitze, Trockenheit, Starkregen und Stürme. Methoden wie der Erosionssimulator, der Slaketest, der Flaschentest oder der Verschlämmungstest können über den Zustand des Bodens, insbesondere seine Aggregatstabilität, Aufschluss geben.

Anbau von Zwischenfrüchten will gelernt sein

Um den Einfluss von Bearbeitungsmethoden auf die Bodenfruchtbarkeit zu verdeutlichen, griff Herr Zauner die reduzierte Bodenbearbeitung und den Anbau von Zwischenfrüchten heraus. Durch den verringerten mechanischen Eingriff in die Lebensräume werden diese weniger zerstört. Die Bodenlebewesen können sich ungestört verbreiten und arbeiten. Der Zwischenfruchtanbau festigt den Boden, verringert Erosion und baut Humus auf. Mikroben und andere Bodenlebewesen werden dadurch mit Nährstoffen versorgt. Das Resultat ist ein gesünderer, resilienterer und fruchtbarer Boden.

Dabei will der Zwischenfruchtanbau gelernt sein. In Abhängigkeit verschiedener Rahmenbedingungen sollte die Zwischen-

fruchtmischung sorgfältig komponiert werden, wobei mindestens acht unterschiedliche Komponenten enthalten sein sollen. Je vielfältiger die Mischung, umso höher die Ausfallsicherheit bei ungünstigen Bedingungen.

Die im Projekt „Boden. Biodiversität“ untersuchten Anbaumethoden fallen unter die Kategorie der konservierenden Landwirtschaft, einem ganzheitlichen Gestaltungsansatz von Agrar-Ökosystemen mit dem Ziel, Produktivität, Wirtschaftlichkeit und Nachhaltigkeit zu steigern.

Das Webinar „Boden. Biodiversität – Anbauverfahren für einen vielfältigen und klimafitten Ackerbau“ wurde von der Weiterbildungs-genossenschaft des Südtiroler Bauernbundes organisiert. Das Leuchtturm-Projekt „Artenreiches Südtirol“ ist eine Zusammenarbeit zwischen dem Südtiroler Beratungsring für Obst- und Weinbau, dem Beratungsring Berglandwirtschaft BRING, Bioland Südtirol, Eurac Research sowie den Finanzierungspartnern Südtiroler Bauernbund, Südtiroler Apfelkonsortium, Konsortium Südtirol Wein und Sennereiverband. Es ist eines von acht Leuchtturm-Projekten, die der Südtiroler Bauernbund zur Stärkung der Arbeit an der Nachhaltigkeit angestoßen hat. ▴

Streuobstwiese: erhalten und pflegen

Für mehr Biodiversität soll das Leuchtturm-Projekt „Artenreiches Südtirol“ sorgen. In diesem Zusammenhang werden im „Südtiroler Landwirt“ nun regelmäßig Maßnahmen vorgestellt, die Vielfalt in Flora und Fauna fördern: In diesem Beitrag geht es um den Erhalt und die Neuanpflanzung von Streuobstwiesen

Streuobstwiesen (hierzulande auch als „Pangarte“ oder „Anger“ bezeichnet) sind eine traditionelle Form der landwirtschaftlichen Nutzung. Bis in die 1950er Jahre waren Streuobstwiesen die gängigen Produktionsstätten für Obst, während die Wiese gemäht oder beweidet wurde. Heute sind sie in Südtirol leider nur noch selten anzutreffen.



**Nachhaltige
Landwirtschaft**

Unser Einsatz
Leuchtturm Artenreiches Südtirol

Streuobstwiesen sind sehr individuell und je nach Lage und Höhenstufe unterschiedlich. Dennoch gibt es einige Gemeinsamkeiten: Die Obstbäume sind freistehend und in lockerer

Anordnung gepflanzt, hochstämmige alte Bäume wechseln sich mit kleineren Exemplaren ab. Anstelle der typischen Monokulturen findet man eine Vielfalt an unterschiedlichen Früchten – alte Apfel- und Birnensorten, Kirschen, Zwetschgen, Marillen und mehr. Die Fläche unter den Bäumen wird vielfältig genutzt: als Weide, als Garten, für Beerensrücher und Kräuter, als Bienenwiese oder zum Anbau von Feldfrüchten. Die Bewirtschaftung ist meist extensiv und biologisch ausgerichtet.

Durch die abwechslungsreiche Struktur des „Pangarts“ ist er ein idealer Lebensraum für eine große Vielfalt an Tieren und Pflanzen – von Fledermäusen, Eulen und Bodenbrütern über Schmetterlinge, Käfer und Kleinsäuger bis hin zu seltenen Moosen, Pilzen und Wiesenblumen. ▲

EURAC RESEARCH, „INITIATIVE BAUMGART“



Streuobstwiesen sind inzwischen selten geworden, aber wertvoll für die Biodiversität.

Lebensraum Streuobstwiese

NAME DES STRUKTURELEMENTS	Gestaltung von Streuobstwiesen
BEDEUTEND FÜR FOLGENDEN LANDWIRTSCHAFTSZWEIG	Für alle Landwirtschaftsformen geeignet, da Streuobstwiesen sehr individuell gestaltet werden können. Interessant vor allem für Direktvermarkterinnen und Direktvermarkter, die Produkte aus z. T. seltenen Früchten erzeugen wollen
GEEIGNETER STANDORT	Wichtig ist es, bereits bestehende Streuobstwiesen zu erhalten und zu pflegen. Auch der Überalterung der Bäume ist vorzubeugen. Neuanpflanzungen sind vielerorts möglich, ideal kann eine Fläche in Hofstellennähe sein. Auch scheinbar „nutzlose“ Flächen an Böschungen oder entlang von Feldwegen bieten sich an. Für einen kleinen „Pangart“ reichen schon wenige Quadratmeter.
KOSTEN?	Abhängig von der Größe der Streuobstwiese variieren Kosten, Zeitaufwand und Arbeitsintensität – wichtig sind vor allem Neugier, Fachkenntnis und Begeisterung für das Besondere.
WIE LEGE ICH ES AN? (MATERIAL, UMSETZUNG)	Es gibt nicht „die“ typische Streuobstwiese. Ideal wäre eine Auswahl an alten, regionalen Obstsorten zum Erhalt der genetischen Vielfalt. Wichtig ist eine „verstreute“, lockere Pflanzung der Bäume, die Platz bietet für freie Wiesenflächen und weitere Kulturen im Unterwuchs (z.B. Beerenobst, alte Gemüsesorten, Getreide...). Auch die Nutzung der Freiflächen unter den Bäumen als Weide oder als Auslauf für Geflügel ist möglich. Entscheidend hierfür ist auch die Wahl der richtigen Wurzelunterlage. Sie bestimmt, wie groß der Obstbaum einmal wird. Für klassische Streuobstwiesen sind nur starkwachsende Unterlagen geeignet. Zusätzliche Strukturelemente wie traditionelle Zäune, Trockensteinmauern, Holzstapel und alte Baumstrünke, kleine Teiche und Wasserstellen, Stauden usw. bereichern den „Pangart“ und bieten zusätzlichen Lebensraum.
WANN LEGE ICH ES AN?	Die Neuanlage einer Streuobstwiese sollte etwas langfristiger geplant werden. Es gilt zu beachten, dass nicht jede Obstart für jeden Standort und jede künftige Nutzungsmöglichkeit geeignet ist. Herbst und Frühjahr sollen als bevorzugte Pflanzzeiten gewählt werden.
WICHTIG ZU BEACHTEN ... (MÖGLICHE HERAUSFORDERUNGEN, PFLEGE)	Altbäume in bestehenden Streuobstwiesen brauchen spezifische Pflegeschnitte, um vital zu bleiben. Vereinzelte Totholzbeiche sollten als Lebensraum für Vögel, Insekten und Kleinsäuger bestehen bleiben. Die extensive Bewirtschaftung bedarf gezielter Maßnahmen – vor allem bei Düngung, Pflanzenschutz und Mahd gilt die Devise: Weniger ist mehr. Interessant kann es sein, aus älteren Bäumen Ableger abzupelzen und neue Jungbäume zu züchten, um die genetische Vielfalt zu erhalten. Manche der seltenen oder alten regionalen Obstsorten werfen unregelmäßige Erträge ab und können nicht auf herkömmlichem Weg (z. B. Obstgenossenschaften) vermarktet werden. Auch eignen sich viele Früchte nicht als frisches Tafelobst, sondern vor allem für die Veredelung (z. B. Dörrobst, Marmelade, Sirup, Obstbrand ...) Hier bieten sich vor allem Hofläden und Bauernmärkte oder die Zusammenarbeit mit der lokalen Gastronomie an. Verschiedene Fortbildungskurse sowohl zum Erhalt traditioneller Anlagen wie zur Neupflanzung werden angeboten, z.B. vom Südtiroler Bauernbund. Auch gibt es Kochkurse und Kurse zur kulinarischen Veredelung.
FUN FACTS	Augenschmaus, Wohlfühlloase und Villa Kunterbunt in einem – Streuobstwiesen sind wahre Alleskönner: wertvolle Lebensräume für zahlreiche Tier- und Pflanzenarten, Naschgärten voller kulinarischer Köstlichkeiten, Paradies für Selbstversorger und Kulturlandschaft mit Tradition.

Picknickplatz für Schmetterlinge

Für mehr Biodiversität soll das Leuchtturm-Projekt „Artenreiches Südtirol“ sorgen. In diesem Zusammenhang werden im „Südtiroler Landwirt“ nun regelmäßig Maßnahmen vorgestellt, die Vielfalt in Flora und Fauna fördern: In diesem Beitrag geht es beispielsweise um ökologische Nischen für Schmetterlinge und ihre Raupen.

Schmetterlinge sind reizende Lebewesen: Die Schönheit ihrer zarten Flügel, ihre Farbenpracht und die Leichtigkeit, mit der sie im Sommerwind flattern, hat Menschen zu allen Zeiten und in allen Kulturen fasziniert.



**Nachhaltige
Landwirtschaft**

Unser Einsatz
Leuchtturm Artenreiches Südtirol

Doch Schmetterlinge spielen auch eine wichtige Rolle als Bestäuber. Dazu dient ihnen vor allem ihr langer Saugrüssel, mit dem sie Nektar schlürfen. Schmetterlinge bestäuben vor allem Pflanzen mit tiefen Röhrenblüten, darunter Kulturpflanzen wie Erbsen und Bohnen, Erdbeeren oder auch Steinobst und viele Gewürzkräuter wie Rosmarin, Thymian, Lavendel oder Minze.

In ihrer „Kindheit“, d.h. als Raupen, sind viele Arten hoch spezialisiert auf einige ausgewählte Pflanzenarten. In dieser Lebensphase sind sie besonders empfindlich: Sie brauchen die richtigen Futterquellen und möglichst wenig Störungen durch menschliche Eingriffe, um sich später überhaupt in Schmetterlinge verwandeln zu können. In den letzten Jahren ist das Bewusstsein gewachsen, dass Bestäuberinsekten nicht nur eine wichtige ökologische Rolle spielen. Ohne sie würde die Landwirtschaft drastische finanzielle Einbußen erleiden. Daher ist es wichtig, Lebensräume und kleine ökologische Nischen zu schaffen, um Bestäuber zu fördern. So genannte „Bienenweiden“ mit bienenfreundlichen Pflanzen erfreuen sich bereits einiger Beliebtheit. Warum also nicht auch eine raupenfreundliche Ecke und einen Schmetterlings-Picknickplatz im Garten oder im Weinberg anlegen? ▶ ELIA GUARIENTO,
MARGOT SCHWIENBACHER, EURAC RESEARCH



Raupen, die Juvenilform der Schmetterlinge, sind oft hoch spezialisiert.

Lebensraum Picknickplatz für Schmetterlinge und ihre Raupen

NAME DES STRUKTURELEMENTS	Schmetterlingsfreundliche Pflanzen und Habitate
BEDEUTEND FÜR FOLGENDEN LANDWIRTSCHAFTSZWEIG	Für Weinberge, für Wiesenränder, für Gärten und für Balkone. Viele schmetterlings- und raupenfreundliche Pflanzen haben zugleich einen Nutzen für uns Menschen (z. B. als Gemüse, Gewürz- und Heilkräuter) und für den Boden (z.B. zur Erhöhung der Bodenfruchtbarkeit).
GEEIGNETER STANDORT	Grundsätzlich gilt: Autochthone (einheimische) Pflanzenarten sind essenziell. Wichtig ist es, ein bisschen „Wildnis“ im Garten, am Balkon oder im Weinberg zuzulassen.
KOSTEN	Abhängig von der Größe der Fläche variieren die Kosten. Insgesamt sind die schmetterlingsfreundlichen Pflanzen wenig kostenintensiv, manche wachsen sogar als „Beikräuter“ von allein.
WIE LEGE ICH ES AN? (MATERIAL, UMSETZUNG)	Für Raupen: Schmetterlingsraupen wie der Schwalbenschwanz lieben das Grün von Karotte, Dill oder Fenchel. Brennnesseln sind für den Kleinen Fuchs, den Admiral und das Tagpfauenauge wichtig. Der Kaisermantel hingegen mag Veilchen im Wald, am Wiesen- und Straßenrand oder im Garten unter Bäumen. Für erwachsene Tiere: Im Weinberg sind schmetterlingsfreundliche Pflanzen mit Nektar wie Wicken, Rot- und Inkarnatklee, Luzerne oder Lupinen ideal. In den Fahrgassen und im Unterstockbereich sind diese später gleichzeitig auch für die Gründüngung nützlich. Für trockene Standorte im Garten oder in Balkonkübeln bieten sich verschiedene Malvenarten oder Stauden wie Lavendel und Heilkräuter wie Johanniskraut und Ysop, sowie Blumen wie die Wiesenflockenblume als „Picknickplatz“ an. Einige Schmetterlinge überwintern sogar: Der Zitronenfalter z.B. braucht dazu abgestorbene Blätterhaufen.
WANN LEGE ICH ES AN?	Einige dieser Pflanzen sind einjährig, andere mehrjährig. Ideal ist es, unterschiedliche Arten mit verschiedenen Blühzeiten zu pflanzen, damit es immer ausreichend Nektarangebote gibt. Noch wichtiger ist es, kleine ruhige, unberührte Nischen vorzusehen, die wenig bewirtschaftet werden und wo verdorrtes Pflanzenmaterial auch einmal stehen bleiben darf.
WICHTIG ZU BEACHTEN... (MÖGLICHE HERAUSFORDERUNGEN, PFLEGE)	Es geht insgesamt vor allem um die Schaffung von etwas Wildnis und um eine extensivere Bewirtschaftung, d.h. weniger ist mehr – sowohl beim Mähen und Mulchen wie auch beim Jäten und Düngen sowie beim Entfernen von Pflanzenresten.
FUN FACTS	Wer etwas Glück hat, kann auf seinem neu geschaffenen „Schmetterlings-Picknickplatz“ ein paar seltene oder besondere Arten entdecken: den Großen Schwalbenschwanz, den Kleinen Bläuling oder den Schnellen Dickkopffalter, der fast wie eine dicke Fliege aussieht.

Biodiversität im Apfelanbau

Eine intakte Biodiversität ist ein wichtiges Element der modernen Landwirtschaft. So stellt sie auch in der Nachhaltigkeitsstrategie „sustainapple“ der Südtiroler Obstwirtschaft ein zentrales Handlungsfeld dar. Im Folgenden mehr über die Initiative.

Im modernen Apfelanbau spielt Biodiversität eine zunehmend wichtige Rolle – nicht nur aus ökologischer Sicht, sondern auch im Sinne einer funktionierenden, resilienten Kulturlandschaft. Im Südtiroler Obstbau verstehen wir Biodiversität als gezielte Förderung von Artenvielfalt mit direktem Nutzen für das landwirtschaftliche System – als sogenannte „funktionale“ Biodiversität. Ziel ist es, stabile, vitale Ökosysteme zu schaffen, die Nützlinge fördern, das Gleichgewicht in der Anlage stärken und einen Beitrag zur Landschaftsqualität leisten. Dabei setzt man auf erprobte Maßnahmen, die sich gut in den Betriebsalltag integrieren lassen und sichtbar Wirkung zeigen.



Ein zentrales Element sind lebendige Fahrgassen, die durch gezielte Einsaaten mit Wildblumenmischungen aufgewertet werden. Durch das alternierende Mulchen – also das versetzte Mähen der Gassen – wird sichergestellt, dass stets Blütenangebot besteht bleiben, die Insekten und anderen Kleintieren als Nahrung und Rückzugsort dienen.

Naturinseln in und um die Obstwiesen sind ebenfalls ein wichtiger Baustein. Schon mit einfachen Mitteln wie Stein- und Totholzhaufen

kann die biologische Vielfalt auf engem Raum deutlich erhöht werden. Diese Strukturen schaffen Lebensräume für Insekten, Reptilien und Kleinsäuger und dienen ihnen auch als Winterquartiere. Ergänzend dazu fördern Hecken und einzelne Hochstammbäume die Strukturvielfalt in der Landschaft. Sie bieten nicht nur Windschutz, sondern auch wichtige Brut-, Nahrungs- und Sitzplätze für Vögel, Fledermäuse und Kleinsäuger.

Gezielt werden auch Vogelnistkästen und Fledermausquartiere in die Anlagen integriert. Sie bieten geschützte Orte zur Aufzucht und Überwinterung und tragen dazu bei, dass natürliche Gegenspieler von Schadinsekten dauerhaft im Anbaubereich präsent sind.

Besonderes Augenmerk legt man auf die Förderung von Bestäubern und Nützlingen. Mit Insektenhotels und Blühflächen im Randbereich der Obstwiesen schafft man gezielte Anreize für Wildbienen, Schmetterlinge und andere Bestäuber, die eine entscheidende Rolle für die Fruchtbildung spielen. Ideal als Insektenhotel eignet sich ein abgelagerter Massivholzblock, in den quer zur Maserung der Jahresringe verschiedene dicke Löcher gebohrt werden. Dadurch können sich verschiedene Insektenarten dort niederlassen. Gleichzeitig profitieren zahlreiche weitere Insekten von diesen Strukturen, was wiederum das gesamte ökologische Netz stärkt.

Diese Maßnahmen zur Förderung funktionaler Biodiversität sind bewusst so gestaltet, dass sie praxisnah, effizient und vielseitig



Nistplätze für Nützlinge wie Ohrwürmer sind Teil funktionaler Biodiversitätsförderung.

einsetzbar sind. Sie bieten klare Vorteile für Natur und Landwirtschaft gleichermaßen: Sie stärken die Selbstregulierung in der Anlage, fördern die Bodenfruchtbarkeit, reduzieren den Schädlingsdruck und erhöhen die Resilienz gegenüber klimatischen Extremen.

Im Rahmen der Nachhaltigkeitsstrategie der Südtiroler Obstwirtschaft sustainapple wurde Biodiversität als zentrales Handlungsfeld definiert. Biodiversität ist damit kein Zusatz, sondern Teil eines zukunftsorientierten Apfelanbaus. ▴ ANTONIA WIDMANN, SÜDTIROLER APFELKONSORTIUM

Biasion
195x64

Kleine Jäger mit großer Wirkung

Für mehr Biodiversität soll das Leuchtturm-Projekt „Artenreiches Südtirol“ sorgen. In diesem Zusammenhang werden im „Südtiroler Landwirt“ regelmäßig Maßnahmen vorgestellt, die Vielfalt in Flora und Fauna fördern: In diesem Beitrag geht es um Spinnen und ihre Rolle in der Landwirtschaft.

Spinnen haben nicht gerade den besten Ruf. Viele Menschen empfinden sie als unheimlich oder gar bedrohlich. Doch in der Landwirtschaft können sie wertvolle Verbündete im Management von Schadinsekten sein. Zahlreiche Studien zeigen, wie Spinnen Schädlingspopulationen eindämmen können und wie man sie durch geschicktes Management in den Anlagen fördern kann.

In Südtirol sind rund 900 Spinnenarten bekannt, ein beeindruckender Artenreichtum. Man findet sie in nahezu allen Lebensräumen, von den Talböden bis zu den höchsten Gipfeln des Landes und sogar auf und unter dem Wasser.

Aber nicht nur ihr großer Artenreichtum kennzeichnet diese faszinierende Tiergruppe: auch die hohen Individuen-Dichten, in welchen sie auftreten, und ihre Effizienz beim Beutefang, sind bemerkenswert.



Die Wespenspinne (*Argiope bruennichi*) beim Verzehr einer Büffelfzikade (*Stictocephala bisonia*)

Weltmeister im Beutemachen

Weltweit schätzen Forscherinnen und Forscher, dass Spinnen jährlich zwischen 400 und 800 Millionen Tonnen Insekten erbeuten (Nyffeler & Birkhofer, 2017) darunter auch zahlreiche Schädlinge. Damit gehören sie zu den wichtigsten natürlichen Räubern und Regulatoren überhaupt. Auch wenn ihr Beitrag zum Pflanzenschutz in intensiv bewirtschafteten Anlagen geringer ausfallen mag, sind sie dort dennoch unverzichtbar für das ökologische Gleichgewicht.

gezielte Maßnahmen können Spinnen aktiv gefördert werden.

Blühstreifen als Spinnenparadies

Blühstreifen und Hecken wirken beispielsweise als echte Spinnenmagneten. Studien aus der Schweiz zeigen, dass in Apfelanlagen mit eingesäten Blühstreifen doppelt oder sogar dreimal so viele Spinnen und Netze gefunden wurden als in solchen ohne diese Strukturelemente. Gleichzeitig sank der Befallsdruck durch Blattläuse in diesen Anlagen um zehn Prozent (Wyss et al., 1995).

Spinnenvielfalt fördern und damit deutlich erhöhen. Studien zeigen, dass die Biodiversität in ökologisch bewirtschafteten Anlagen höher sein kann als in konventionellen Systemen (z. B. Pekár & Kocourek, 2004), was wiederum die natürliche Schädlingsregulation begünstigen kann.

Fazit: kleine Jäger, große Wirkung

Spinnen sind effektive Nützlinge auf landwirtschaftlich genutzten Flächen. Durch einfache Maßnahmen und Strukturvielfalt mit Blühstreifen, Hecken und das Einrichten von Winterquartieren oder durch den gezielten Verzicht auf bestimmte Pflanzenschutzmittel lässt sich ihre Zahl deutlich steigern. Wer Spinnen gezielt fördert, profitiert davon: durch geringeren Schädlingsdruck und langfristig stabilere Ökosysteme. ▲

JULIAN VON SPINN, BIOLAND SÜDTIROL



Doch wie kann man Spinnen fördern?

Spinnen können theoretisch alle Bereiche einer Agrarfläche bewohnen. Sie kommen auf dem Boden und in der Streu, in der Kraut- und Strauchschicht wie auch auf Bäumen und sogar in der Luft als Aeronauten vor. Was Spinnen lieben, ist Strukturvielfalt. Durch

Künstliche Winterquartiere für mehr Nützlinge

Auch künstliche Strukturen können helfen. Eine Feldstudie in einer biologischen Apfelanlage in Norditalien zeigte, dass Winterquartiere an Bäumen die Spinnendichte deutlich erhöhten und den Fruchtschaden durch Wickler wie den Apfelwickler (*Cydia pomonella*) verringerten (Isaia et al., 2007).

Ökologischer Anbau zahlt sich aus

Ökologische Anbausysteme können aufgrund ihrer Bewirtschaftungsweise die

Mehr Infos

Für nähere Informationen wenden Sie sich gerne an julian.vonspinn@bioland-suedtirol.it, Beratung für Ökologie & Biodiversität, Bioland Südtirol.

Lebensraum Landwirtschaft

Der Erhebungsbogen Lebensraum Landwirtschaft, kurz ELLA, ermöglicht die Erhebung verschiedenster Maßnahmen zur Förderung der Biodiversität auf dem landwirtschaftlichen Betrieb. In diesem Beitrag wird er vorgestellt.



Mit dem Online-Tool ELLA können Maßnahmen zur Biodiversität am eigenen Hof erhoben werden.

Das Online-Tool ELLA, welches über alle gängigen Internetbrowser unter www.ella-online.info aufgerufen bzw. genutzt werden kann, wurde vom Südtiroler Beratungsring für Obst- und Weinbau im Auftrag der Abteilung Landwirtschaft der Autonomen Provinz Bozen entwickelt. Ziel des Tools ist es, die entsprechenden Erhebungen einfach, schnell und benutzerfreundlich zu ermöglichen.

Berücksichtigt werden dabei verschiedenste Maßnahmen und Strukturelemente auf den eignen landwirtschaftlichen Betriebsflächen, der Hofstelle, sowie kulturübergreifend am Gesamtbetrieb selbst. Die Auswahl und Definition der Maßnahmen erfolgte in Zusammenarbeit mit verschiedensten Wissenschaftlerinnen, Wissenschaftlern und Fachleuten.



LAFIS-Bögen als Grundlage

Als Grundlage für die Erhebung dienen die LAFIS-Flächen, die der eigenen Steuernummer zuordenbar sind. Sofern die entsprechende Datenschutzerklärung vorliegt, können die LAFIS-Flächen in wenigen Schritten importiert und mit dem Ausfüllen des Erhebungsbogens begonnen

werden. Somit kann ELLA grundsätzlich von jeder Südtiroler Bäuerin/jedem Südtiroler Bauern genutzt werden. Nach welchen Anbaurichtlinien die Flächen bewirtschaftet werden, spielt bei der Erhebung selbst keine Rolle. Aktuell sind im ELLA-Erhebungskatalog die Kulturen Obst- und Weinbau vorhanden. Im Laufe dieses Jahres folgt aber zum Beispiel noch der Katalog für Grünlandbetriebe, der in Zusammenarbeit mit dem BRING ausgearbeitet wird. Mittelfristig sollte die gesamte Palette an Kulturen verfügbar sein. Die Erhebung selbst beruht bisher auf freiwilliger Basis. Die eingegebenen Daten bleiben im Besitz jedes einzelnen Nutzers.

Neben dem beschriebenen Erhebungskatalog mit den vom Beratungsring ausgearbeiteten Maßnahmen, können mit dem ELLA-Tool weitere Maßnahmenkataloge erfasst werden. So nutzt Bioland Südtirol das Online Tool für die Umsetzung seiner verpflichtenden Biodiversitätsrichtlinie. Der entsprechende Katalog ist jedoch nur für Mitglieder von Bioland Südtirol sichtbar.

Da ELLA bereits viele Maßnahmen vorsieht und einen guten Überblick über die Möglichkeiten zur Biodiversitätsförderung am eigenen Betrieb bietet, ist dieser Beitrag der Startpunkt einer neuen Serie im „Südtiroler Landwirt“: Monatlich sollen hier im Rahmen des Leuchtturm-Projekts „Artenreiches Südtirol“ ökologische Maßnahmen von verschiedenen Expertinnen und Experten vorgestellt werden. ▴

PHILIP HILLEBRAND,

BERATUNGSRING F. OBST- UND WEINBAU

GOLDGELBE VERGILBUNG

Neues Dekret

Der Pflanzenschutzdienst der Provinz Bozen hat ein Dekret erlassen, in dem es um Neuerungen zu den phytosanitären Maßnahmen zur Bekämpfung der Goldgelben Vergilbung geht. Darin wird vor allem auf zwei Neuerungen hingewiesen:

So geht es in Artikel 7.3 darum, dass „alle Eigentümer von Rebanlagen oder Verfügungsberechtigte normale Anbaubedingen in ihren Rebanlagen gewährleisten müssen. Dazu zählen: die Errichtung von Stützgerüsten, die ihre Funktion erfüllen, Winterschnitt der Reben, regelmäßiges Mähen der Zwischenreihen, Pflege des Unterwuchses, Gipfeln, Durchführung von Fungizidbehandlungen sowie der Insektizidbehandlungen, die für die Bekämpfung der Goldgelben Vergilbung der Rebe vorgeschrieben sind.“

In den Artikeln 9.2 und 9.3 geht es um die Sanktionen, die verschärft wurden: „Bei Missachtung der obligatorischen Maßnahmen kann die Aussetzung der Auszahlung jeglicher Form von Beiträgen im Bereich der Landwirtschaft und der ländlichen Entwicklung angeordnet werden, bis den Vorschriften nachgekommen wurde, wie zum Beispiel: verbilligter Treibstoff für die Landwirtschaft, Direktzahlungen (Betriebsprämie), Beiträge für die biologische Produktion.“

Und: „Bei Missachtung der obligatorischen Maßnahmen kann das Produktionspotenzial der betroffenen Rebflächen begrenzt werden, bis den Vorschriften nachgekommen wurde. Es gilt als Begrenzung des Produktionspotenzials der Rebflächen die Beschränkung der jährlichen Trauben- und Weinmeldung auf die Kategorien Tafelwein und/oder Wein mit Angabe des Jahrgangs und/oder Wein mit Angabe der Rebsorte mit dem Ausschluss der Möglichkeit der Beanspruchung der Kategorien DOC und/oder IGT. ▴

Lebensraum Blühstreifen

Für mehr Biodiversität soll das Leuchtturm-Projekt Artenreiches Südtirol sorgen. In diesem Zusammenhang werden im „Südtiroler Landwirt“ nun regelmäßig Maßnahmen vorgestellt, die Vielfalt in Flora und Fauna fördern: In diesem Beitrag geht es um den Lebensraum Blühstreifen.

Blühstreifen bieten Nahrung, Wohn- und Rückzugsorte für zahlreiche Wildtiere wie Insekten, Vögel, Reptilien und kleine Säugetiere. Sie sollten mehrjährig angelegt werden, damit sich überdauernde Pflanzen entwickeln und der Blühstreifen so auch als Winterquartier dienen kann. Um möglichst vielen einheimischen Wildtieren Nahrung und Rückzugsorte zu bieten, gilt es, die Auswahl der Blühmischungen mit Bedacht zu wählen. Viele heimische Insektenarten sind auf bestimmte Pflanzen spezialisiert und finden nur in ausgewählten Arten Nahrung. So sollten vor allem Pflanzenmischungen mit

heimischen Arten, welche viele verschiedene Insekten anziehen, gewählt werden.



**Nachhaltige
Landwirtschaft**

Unser Einsatz
Leuchtturm Artenreiches Südtirol

Einen weiteren Vorteil bieten Blühstreifen, wenn durch das gezielte Anlocken von Nützlingen Schadinsekten im Bestand reduziert werden. ▲

ANDREA WENGER, BRING



Blühstreifen fördern die Artenvielfalt.

Lebensraum Landwirtschaft

NAME DES STRUKTURELEMENTS	Blühstreifen
BEDEUTEND FÜR FOLGENDEN LANDWIRTSCHAFTSZWEIG	Grünlandwirtschaft, Gemüsebau, Ackerbau, Sonderkulturen ...
GEEIGNETER STANDORT (PLATZBEDARF)	Ackerrandstreifen
KOSTEN	Die Kosten hängen von unterschiedlichen Faktoren ab und sollten betriebsindividuell erhoben werden
WIE LEGE ICH ES AN? (MATERIAL, UMSETZUNG)	standortgerechte Blühmischungen, idealerweise Saatgut mit heimischen Arten; maschinelle Aussaat oder Handsaat bei vorheriger Saatbettbereitung; bei Bedarf Reinigungsschnitt
WANN LEGE ICH ES AN?	Frühjahr, mehrjährige Mischungen auch im Spätsommer
WICHTIG ZU BEACHTEN ... (MÖGL. HERAUSFORDERUNGEN, PFLEGE)	Auf unkrautfreie Flächen achten, um das Aussamen von Unkräutern zu vermeiden; mehrjährigen Standort wählen
FUN FACT ZU EINER ART, DIE DEN LEBENSRAUM NUTZT	Schlupfwespen sind Parasitoide: Das heißt, sie legen ihre Eier in die Eier oder Larven anderer Insekten. Unter der Gattung der Trichogramma-Schlupfwespe finden sich verschiedene Arten, welche bevorzugt die Eier von Schmetterlingsarten befallen. Sie können somit gezielt gegen Kohlschädlinge wie Kohleule, Großer und Kleiner Kohlweißling eingesetzt werden. Mit einer Größe zwischen 0,3 und 0,4 Millimetern sind sie häufig mit freiem Auge kaum erkennbar.

Gründüngung für den Weinbau

- Gezielte Einsaat von tiefer wurzelnden Pflanzen zur Bodenlockerung
- Einsaat von Pflanzen zur Nitrat- und Stickstoffbindung zur Bodenverbesserung
- Durchdachte Auswahl an Einzelsaatgut und Mischungen
- Biologisches Einzelsaatgut erhältlich

Einzelsaatgut und Mischungen für den Weinbau erhalten Sie bei:

Agrartechnik Seeber - Stegen/Bruneck
Bezugs-genossenschaft - Völs am Schlern
Graus Agrar & Gardencenter - Sterzing
Konsumgenossenschaft - Kastelruth

Landgut - Unterinn/Ritten
Noggler Toni Landhandel - Mals
Landhandel Pircher - St. Walburg/Ulten

BIASION
Qualitätssaatgut seit 1866

BIASION GmbH | Siemensstraße 14 | 39100 Bozen | T. +39 0471 931296 | info@biation.it | www.biation.it

Eiablagestellen für Reptilien

Für mehr Biodiversität soll das Leuchtturm-Projekt „Artenreiches Südtirol“ sorgen. In diesem Zusammenhang werden im „Südtiroler Landwirt“ nun regelmäßig Maßnahmen vorgestellt, die Vielfalt in Flora und Fauna fördern: In diesem Beitrag geht es um Eiablagestellen für Reptilien.

Die meisten einheimischen Eidechsen- und Schlangenarten legen Eier. Sie werden an Stellen abgelegt, die mikroklimatisch günstig sind, und dann sich selbst überlassen. Daher ist es wichtig, dass Reptilien in ihrem Lebensraum geeignete Stellen finden, die optimale Bedingungen für die Entwicklung der Eier bieten. Diese Eiablageplätze sollten warm und relativ feucht sein, damit die Eier sich gut entwickeln können. Reptilien bevorzugen für die Eiablage Hohlräume in Mauerwerk oder unter Steinplatten. Schlangen nutzen gerne Haufen von organischem Material, das sich zersetzt und dadurch Wärme erzeugt. Solche Bedingungen finden sich normalerweise in

verrottenden Baumstämmen oder Schwemmholzhaufen.



**Nachhaltige
Landwirtschaft**

Unser Einsatz
Leuchtturm Artenreiches Südtirol

In der Kulturlandschaft können jedoch auch menschengemachte Strukturen wie Kompost-, Schnittgut-, Mist- oder Sägemehlhaufen genutzt werden. ▶ IVAN PLASINGER, HERPETON, SÜDTIROLER HERPETOLOGENVEREIN



Um die Artenvielfalt zu fördern, braucht es auch günstige Eiablageplätze für Reptilien.

Lebensraum Landwirtschaft

NAME DES STRUKTURELEMENTS	Eiablagen für Eidechsen und Schlangen
BEDEUTEND FÜR FOLGENDEN LANDWIRTSCHAFTSZWEIG	Obstbau, Weinbau, Grünlandwirtschaft, Gemüsebau, Ackerbau, Sonderkulturen ...
GEEIGNETER STANDORT	Wenn möglich, wählen Sie Standorte, an denen bereits Eiablagestellen bekannt sind. Standorte sollten mäßig sonnig bis halbschattig, wind- und hochwassergeschützt sein. Um den Eiablagehaufen nicht zu stark zu beschatten, sollten eventuell Gehölze oder Bäume in der Umgebung zurückgeschnitten oder entfernt werden.
KOSTEN?	Zeit!
WIE LEGE ICH ES AN? (MATERIAL, UMSETZUNG)	Organisches Material wird zu Haufen geschichtet. Verwenden Sie Material aus der näheren Umgebung des Standortes, zum Beispiel Gartenkompost oder Schnittgut aller Art, Laub oder ein Gemisch aus diesen Komponenten. Mist oder Sägemehl eignen sich nicht ganz so gut. Besonders bei großen und sehr großen Haufen sollte die Zusammensetzung variiert werden, um ein unterschiedliches Feuchte- und Temperaturangebot im Haufen zu schaffen. Feines Material sollte mit Ästen oder Zweigen aufgelockert werden, um den Zugang für Schlangen zu ermöglichen und eine gute Durchlüftung zu gewährleisten. Kompost im frühen Zersetzungsstadium eignet sich optimal für die Anlage von Eiablagehaufen. Normalerweise sollten die Haufen ein Volumen von 2–5 m³ haben. Je vielfältiger und konstanter die Auswahl an Temperatur und Feuchtigkeit, desto mehr Möglichkeiten haben die legebereiten Weibchen zur Auswahl. Zudem haben potenzielle Fressfeinde wie Füchse, Marder und Wildschweine bei größeren Haufen mehr Schwierigkeiten, an die begehrten Gelege zu gelangen. Es hat sich jedoch gezeigt, dass auch kleinere Haufen gute Ergebnisse erzielen können. In Privatgärten werden beispielsweise oft normale Komposthaufen mit einem Volumen von weniger als 1 m³ zur Eiablage genutzt. Experimente im Berner Seeland haben ergeben, dass selbst Komposthaufen von nur etwa 0,7 m³ – also rund 10 Schubkarren voll Material – als Eiablageplatz genutzt werden können. Es ist erstaunlich, wie wenig Platz die Ringelnatter benötigt, um ihre Eier abzulegen!
WANN LEGE ICH ES AN?	Eiablagehaufen können jederzeit angelegt werden. Es empfiehlt sich jedoch, dies im Sommer oder Spätsommer zu tun, wenn Schnittgut anfällt. Wenn Sie eine Nutzung durch Schlangen noch im selben Jahr anstreben, muss der Haufen bis Ende Mai bereitstehen und bereits Zersetzungswärme produzieren. Ringelnatterweibchen legen ihre Eier normalerweise im Juni oder Anfang Juli ab. Die jungen Schlangen schlüpfen normalerweise im August oder September, vier bis zehn Wochen nach der Eiablage. Sowohl die frisch geschlüpften Jungtiere als auch ausgewachsene Ringelnattern können im Eiablagehaufen überwintern. Es ist wichtig, bestehende Haufen nicht zu stören (siehe Pflege), da dies den Schlangen schaden könnte.
WICHTIG ZU BEACHTEN ... (MÖGL. HERAUSFORDERUNGEN, PFLEGE)	Pflege: Sobald die Zersetzungsprozesse nachlassen und keine Gärwärme mehr entsteht, verlieren Eiablageplätze schnell an Attraktivität. Es ist empfehlenswert, sie mindestens alle zwei Jahre zu erneuern. Bestehende Haufen können auch jährlich mit neuem Material ergänzt werden. Es kann jedoch schwierig sein, den richtigen Zeitpunkt dafür zu wählen. Zwischen Ende Mai und Mitte September kann man mit Eiern im Haufen rechnen. Zwischen Mitte Oktober und Ende März muss man mit überwinternden Tieren rechnen. Wenn die Jungtiere nach dem Schlupf im Haufen bleiben und überwintern, bleibt nur noch der Zeitraum von Anfang April bis Ende Mai übrig, um einen Haufen zu erneuern, umzulagern oder zu entfernen. Wenn möglich, sollte ein bestehender Haufen unverändert bleiben, bis er seine Funktion als Eiablageplatz verloren hat. In der Zwischenzeit können in der Nähe neue Haufen gebaut und im Rotationsverfahren bewirtschaftet werden.

Lebensraum Hecke

Für mehr Biodiversität soll das Leuchtturm-Projekt „Artenreiches Südtirol“ sorgen. In diesem Zusammenhang werden im „Südtiroler Landwirt“ nun regelmäßig Maßnahmen vorgestellt, die Vielfalt in Flora und Fauna fördern: In diesem Beitrag geht es um den Lebensraum Hecke.

Gute Gründe für eine Heckenpflanzung gibt es viele: Die Hecke kann einen entscheidenden Beitrag zur Erhaltung der pflanzlichen und tierischen Vielfalt leisten, sie macht oft die „Schönheit“ unserer Kulturlandschaft aus, schützt Kulturen vor Wind und Böden vor Erosion und beherbergt eine Reihe von landwirtschaftlichen Nützlingen wie z.B. Marienkäfer, Spinnen und Laufkäfer, Schweb- und Flurfliegen.



Nicht zuletzt können Wildfrüchte wie Holunder, Schlehe oder Kornelkirsche genutzt werden und aus dem Holz der Heckensträucher und -bäume Hackschnitzel gewonnen werden.

Da die Planung, Anlage und Pflege von Hecken eher komplex sind, empfiehlt es sich aber, vorher eine entsprechende Fachberatung

Hecken sind Strukturelemente, die die Artenvielfalt fördern.

in Anspruch zu nehmen, die einem dabei hilft. Sträucher als Lebensräume sind übrigens auch Thema bei der begleiteten Flurbegehung

mit Aperitif am 11. Juni am Versuchszentrum Laimburg in Pfatten (*Programm: siehe Veranstaltungen auf Seite xx!*)! ▴

Lebensraum Landwirtschaft

NAME DES STRUKTURELEMENTS	Die Hecke
BEDEUTEND FÜR FOLGENDEN LANDWIRTSCHAFTSZWEIG	Obstbau, Weinbau, Grünlandwirtschaft, Gemüsebau, Ackerbau, Sonderkulturen...
GEEIGNETER STANDORT UND PLATZBEDARF	Standorte: Kulturlandschaften, in denen Hecken traditionell vorkommen, als Unterteilung zwischen zwei Parzellen, entlang von Wegen und Wasserläufen, spitze Ecken und schwer zu bearbeitende Ränder. Platzbedarf: Hecken müssen sorgfältig geplant werden, die Gehölzauswahl bestimmt dabei die Höhe und Breite. Ökologisch sinnvoll können drei- oder mehrreihige Hecken sein, dazu müssen mindestens fünf Meter Breite zur Verfügung stehen. Auch einreihige Hecken, die fast jährlich geschnitten werden und nur einen Meter Breite in Anspruch nehmen, können eine Option sein.
KOSTEN?	Zu kaufen sind das Pflanzmaterial und Material für den Zaunbau. Die Kosten für die Heckenanlage hängen demnach stark von der Größe ab.
WIE LEGE ICH ES AN? (MATERIAL, UMSETZUNG)	Zuerst ist es wichtig einen Pflanzplan zu erstellen. Als zweites muss für die ersten fünf bis sieben Jahre ein Zaun zum Schutz der Sträucher errichtet und dann kann mit der Pflanzung begonnen werden. Für die Planung und Umsetzung stehen Ökologieberater und -beraterinnen von Bioland Südtirol, dem BRING und dem Beratungsring für Obst- und Weinbau als Ansprechpartner zur Verfügung.
WANN LEGE ICH ES AN?	Optimal ist der Herbst, grundsätzlich kann aber den ganzen Winter über gepflanzt werden, solange kein Frost herrscht oder Schnee liegt.
WICHTIG ZU BEACHTEN... (MÖGL. HERAUSFORDERUNGEN, PFLEGE)	Mögliche Nachteile sind der Verlust von Anbaufläche, Schattenwurf auf die angebauten Kulturen, die Hecke als Zwischenwirt für Krankheitserreger und Schädlinge, Vertreibung von Offenland-Arten durch Strukturierung der Landschaft. Zu beachten sind auch Beseitigungsverbote, die für Gehölzstrukturen – auch freiwillig neu angelegte – gelten können.
FUN FACT ZU EINER ART, DIE DEN LEBENSRAUM NUTZT	Der Neuntöter ernährt sich überwiegend von Heuschrecken, Grillen, Käfern, Spinnen, Hummeln, Wespen sowie kleinen Wirbeltieren. Bei genügend Nahrung speißt der Neuntöter einen Teil seiner Beute auf Dornen auf. Seinen Namen verdankt der Neuntöter diesem Verhalten. Man meinte früher, dass er zuerst neun Tiere aufspieße und sie erst dann verzehrt.

Raum für Vielfalt am LIDO

Im digitalen Freilandlabor „LIDO“ (Laimburg Integrated Digital Orchard) ist nicht alles digital. Eine ökologische Fläche bietet zudem Raum für Artenvielfalt in der Apfelanlage. Kürzlich konnten sich Beraterinnen und Berater, Bäuerinnen und Bauern selbst ein Bild davon machen.

Bei der Konzeption vor ungefähr drei Jahren sind die Planer des LIDO auf die langjährige Leiterin des Fachbereichs Gartenbau Helga Salchegger und einen ehemaligen Kollegen zugekommen. Die Bitte an sie war, eine ökologischen Demonstrationsfläche am Rande der LIDO-Fläche zu gestalten. Diese sollte nicht Gegenstand wissenschaftlicher Untersuchungen sein, sondern eine Vielfalt an Strukturelementen zeigen. Eine Gruppe von 23 Landwirtinnen und Landwirten konnten sich vor Kurzem ein Bild davon machen: Diese Gelegenheit bot das Nachhaltigkeits-Leuchtturmprojekts „Artenreiches Südtirol“.

Erster Tipp: Standortfragen klären

Die Anlage einer ökologischen Fläche heißt zuallererst, mit den Nachbarn zu reden. Wo soll sie angelegt werden? Ergeben sich dadurch Schwierigkeiten bei der Bewirtschaftung der landwirtschaftlichen Flächen? Kann man diese im Vorfeld lösen? Die Fläche sollte im besten Falle an andere strukturierte Habitate angeschlossen sein. Manchmal geht das nicht, aber jede Maßnahme ist willkommen.



**Nachhaltige
Landwirtschaft**

Unser Einsatz
Leuchtturm Artenreiches Südtirol

Warum ökologische Maßnahmen ergreifen?

An diesem Nachmittag ging es viel um Insekten als Motivation für ökologische Maßnahmen. Ein Rückgang an Insekten sei schwer als „Problem“ zu vermitteln, denn in erster Linie schauen Menschen auf Säugtiere und größere Arten, erklärt Salchegger. Allerdings sind Insekten wichtig in den Nahrungsketten und jeder noch so graue Nachtfalter wichtig in seiner Erhaltung. In Bezug auf die ökologischen Maßnahmen an der Laimburg stellen sich bereits erste Erfolge ein, in den ökologischen Ausgleichsflächen siedeln sich bereits wichtige Käferpopulationen an.



Durch verschiedene Strukturelemente am Rande des LIDO kann die Artenvielfalt gefördert werden.

Trockenmauern, Sand- und Kies

Erster Stopp war die Trockenmauer. Als Lebensraum für Eidechsen, Erdkröten und andere Reptilien ist sie ein wichtiges Strukturelement. Falls künstlich angelegt, sollte sie in Nord-Süd-Ausrichtung angelegt sein, so entstehen unterschiedliche Temperaturzonen.

Auch Teil der Trockenbereiche ist eine unscheinbare Sandfläche am Wegesrand. Helga Salchegger erklärte den Zweck der bewusst angelegten Fläche für Wildbienen. In unserer Landschaft bestehen solche „Brachen“ fast gar nicht mehr, weshalb der Lebensraum hier künstlich geschaffen wurde. Bei der Anlage einer solchen Fläche ist es wichtig, dass der Boden gut drainiert und der Sand einen Lehmanteil hat.

Hecke bedeutet Planung

Eine zentrale Frage bei Hecken ist die Auswahl der Pflanzenarten: Heimisch sollte es sein. Salchegger und die anwesenden Ökologieberater und -beraterinnen wiesen darauf hin, dass Südtirols Forstgärten lokale Pflanzen vermehren und empfehlenswerte Bezugsorte für Sträucher sind. Das Pflanzgut ist qualitativ hochwertig und kann kostenlos abgeholt werden. Wichtig sei auch, keine Feuerbrand-Wirtpflanzen einzubringen

und bei den Pflanzenschutzanwendungen zu berücksichtigen, dass die Insekten in der Hecke gefährdet sein könnten. Pflanzenschutz ist jedoch kein Ausschlusskriterium für die Anlage einer Hecke, denn es gibt auch Heckenpflanzen, deren Blüte sehr früh oder sehr spät stattfindet.

Blumenwiese als Herausforderung

Das schwierigste Thema wurde zum Schluss besprochen: Die Blumenwiese. Das Anlegen und anschließende Management einer standortangepassten Blumenwiese als Nahrungsquelle für Insekten ist komplex. Zuerst die Auswahl der Blütmischung. Die Referentin erklärte, dass Blühpflanzen aus regionalen Saatgutmischungen mit Sicherheit der heimischen Insektenwelt als angepasste Nahrungsquelle dienen. Wenn die Pflanzenart jedoch von außen kommt, kann man sich da nie so sicher sein. Beim Schmalblättrigen Kreiskraut habe sich erst nach acht Jahren, herausgestellt, dass der Pollen der Pflanze als Larvizid wirkt und Bestäuberpopulationen bedroht. Außerdem sollten mehrjährige Blühpflanzen etabliert werden, das sei kurzfristig zwar mehr Aufwand, aber bei entsprechender Pflege und geschickten Schnitten könne nach circa drei Jahren mit einer stabilen Wiese gerechnet werden. ▲

KM

Nistplätze erhalten und schaffen

Für mehr Biodiversität soll das Leuchtturm-Projekt „Artenreiches Südtirol“ sorgen. In diesem Zusammenhang werden im „Südtiroler Landwirt“ nun regelmäßig Maßnahmen vorgestellt, die die Vielfalt der Fauna und Flora fördern: In diesem Beitrag geht es beispielsweise um Nistplätze für Wildbienen.

Wildbienen, also alle außer den domestizierten Honigbienen, brauchen geeignete Nistplätze, ausreichend Nektar- und Pollenangebot und Nistmaterial – und das alles in einem Umkreis von wenigen Hundert Metern. Fehlen diese Ressourcen, können Wildbienen ihre Nistak-

tivität nicht beginnen oder aufrechterhalten. Etwa 75 Prozent der 500 heimischen Arten nisten im Boden, vor allem an sonnenexponierten horizontalen und vertikalen sand- und lehmhaltigen Böden, Abbruchkanten, Wegrändern und Böschungen. Der Rest der

Wildbienen nistet oberirdisch in markhaltigen Stängeln, Totholz, Schneckenhäuschen, Mauerfugen und Ritzen. Wildbienen sind in der Auswahl ihrer Nistplätze mehr oder weniger hoch spezialisiert – eine Maßnahme hilft also nicht allen, sondern immer nur einer bestimmten Gruppe von Arten.



Manche Wildbienen nisten oberirdisch, zum Beispiel in markhaltigen Stängeln.



Hofstellen bieten traditionell viele geeignete Stellen. Die wichtigsten Maßnahmen sind daher der Verzicht auf Versiegelung und der Erhalt bereits bestehender Lebensräume. Insgesamt gilt: Wildnis zulassen, wo sie nicht stört. ▶ LISA OBWEGS, INSTITUT FÜR ALPINE UMWELT, EURAC RESEARCH

Eine besonders wertvolle, einfach umzusetzende Maßnahme sind markhaltige Stängel:

NAME DES STRUKTURELEMENTS	Markhaltige Stängel
BEDEUTEND FÜR FOLGENDEN LANDWIRTSCHAFTSZWEIG	Obstbau, Weinbau, Grünlandwirtschaft, Gemüsebau, Ackerbau, Sonderkulturen ...
GEEIGNETER STANDORT (PLATZBEDARF)	Sonnenexponierte Stellen
KOSTEN?	Keine
WIE LEGE ICH ES AN (MATERIAL, UMSETZUNG)?	Königskerzen, Brombeer- und Himbeersträucher, Disteln, Karden, Kletten, Gewöhnlicher Beifuß etc.
WANN LEGE ICH ES AN?	April bis Mai bzw. einfach stehen lassen
WICHTIG ZU BEACHTEN (MÖGL. HERAUSFORDERUNGEN, PFLEGE)	Königskerzen: sollten vier Jahre stehen bleiben und nicht entfernt werden. Sie blühen und fruchten im zweiten Jahr. Im dritten Jahr können abgestorbene und dürre Stängel von Wildbienen besiedelt werden. Sie höhlen die Stängel aus und legen dort ihre Eier ab. Im darauffolgenden vierten Jahr schlüpfen dann die adulten Wildbienen. Heckenrosen, Brombeer- und Himbeersträucher: Einige Arten besiedeln nur abgebrochene oder abgeschnittene, markhaltige, dürre Zweige. In dem Fall genügt es, die Enden durrer Zweige abzuschneiden. Markhaltige Stängel können auch eigens angebracht werden. Nach dem Schnitt sollten sie nicht weggeworfen, sondern von Blättern, Seitentrieben und Ranken befreit und über den Winter trocken gelagert werden. Im folgenden Jahr (April bis Mai) können sie vertikal an einem Stab oder Pfosten befestigt werden. Wichtig ist, dass sie einzeln (ca. 20 cm voneinander entfernt) und nicht gebündelt angebracht werden, um natürliche Nistplätze bestmöglich zu imitieren.
FUN FACT ZU EINER ART, DIE DEN LEBENSRAUM NUTZT	Gefördert werden Arten von Keulhorn-, Masken-, Blattschneider-, Mauer- und Kuckucksbienen, welche die Nester ihrer Wirtsbienen parasitieren. Die Luzerne-Blattschneiderbiene (<i>Megachile rotundata</i>) kann markhaltige Stängel nutzen. Sie kleidet ihr Nest zusätzlich mit Blattstücken aus, wobei sie längliche Stücke für die Seitenwände und rundliche für Boden und Eingang verwendet. Eine gefährdete Art, die bevorzugt in Königskerzen nistet, ist die Kleine Holzbiene (<i>Xylocopa iris</i>). Sie nagt ein Eingangsloch in etwa 10 bis 20 Zentimeter Höhe und höhlt den Stängel darüber aus. Aus Windstabilitätsgründen wird der obere Teil des Stängels auf etwa 40 Zentimeter gekürzt und das entstehende Loch verschlossen.

Pflanzenstängel als Nisthabitat

Für mehr Biodiversität soll das Leuchtturm-Projekt „Artenreiches Südtirol“ sorgen. In diesem Zusammenhang werden im „Südtiroler Landwirt“ regelmäßig Maßnahmen vorgestellt, die Vielfalt in Flora und Fauna fördern: In diesem Beitrag geht es um markhaltige Pflanzenstängel als Nisthabitat.

Die Königskerze (*Verbascum* sp.) stellt mit ihrem langen Blütenstand nicht nur ein Pollen- und Nektarangebot für Fluginsekten dar, sie ist auch Raupen-Futterpflanze für ein Dutzend Schmetterlingsarten. Aber nicht nur während der Vegetationszeit ist die Königskerze nützlich, auch der abgestorbene Stängel dient Mauerbienen-, Grabwespenarten usw. als Brutstätte.



Dafür benötigt die Königskerze aber Zeit: Im ersten Jahr wächst nämlich nur eine Blattrosette, die erst im zweiten Jahr ihren Blütenstand ausbildet. Im dritten Jahr trocknet der Stängel völlig aus und kann in der Folge von den Insekten besiedelt werden. Erst im Laufe des vierten Jahres schlüpft aus dem Nistplatz im Stängel die neue Insekten-generation.



Die Mehl-Königskerze (*Verbascum lychnitis*) in Blüte

Auch Markstängel von anderen Wildpflanzen können Insekten als Nisthilfe dienen: Brombeeren (*Rubus*-Arten), Disteln (z. B. *Cirsium*- und *Carduus*-Arten), Wildrosen (*Rosa*-Arten) oder Feld-Beifuß (*Artemisia campestris*).
ELENA WILHELM, VERSUCHSZENTRUM LAIMBURG

Die Königskerze

NAME DES STRUKTURELEMENTS	Nisthilfe durch markhaltige Pflanzenstängel
BEDEUTEND FÜR FOLGENDEN LANDWIRTSCHAFTSZWEIG	Obstbau, Weinbau, Grünlandwirtschaft, Gemüsebau, Ackerbau, Sonderkulturen, ...
GEEIGNETER STANDORT (PLATZBEDARF)	Königskerzen sind wärmeliebend und stellen keine große Wasserkonkurrenz dar. Sie können als Kopfpflanze, im ungenützten Randbereich oder in Säumen ihre Pracht entfalten.
KOSTEN?	Es fallen nur minimale Kosten für den Bindedraht an.
WIE LEGE ICH ES AN (MATERIAL, UMSETZUNG)?	Um die Nisthilfe zu erstellen, wird der Stängel der Königskerze am Boden oberhalb der Blattrosette abgeschnitten und deren Blätter, Seitentriebe sowie Fruchtstände entfernt. Damit die Insekten ihre Nester in das Mark der Stängel hineinnagen können, sollte der Stängel sowohl oben als auch unten abgebrochen oder abgeschnitten werden. Die 50 bis 100 Zentimeter langen Stängel können dann senkrecht und einzeln an Zäunen oder Pfosten angebracht (z. B. mit Bindedraht) oder in den Boden gebohrt werden. Eine südliche Ausrichtung der Nisthilfe ist zu empfehlen.
WANN LEGE ICH ES AN?	Jetzt im Spätherbst, wenn die winzigen Samen durch den Wind vertragen wurden, ist der ideale Zeitpunkt, um die markhaltigen Stängel abzuschneiden. Spätestens im kommenden Mai sollten diese Nisthilfen wieder montiert und danach mindestens zwei Jahre nicht mehr bewegt werden.
WICHTIG ZU BEACHTEN (MÖGL. HERAUSFORDERUNGEN, PFLEGE)	Die Stängel dürfen weder waagrecht, noch in Bündeln angebracht werden, da sie sonst von den Insekten nicht angenommen werden! Bei Brombeer- oder Distel-Stängeln empfiehlt es sich, die Stacheln bzw. Dornen zu entfernen, damit diese keine unnötige Verletzungsfahr darstellen.
FUN FACT	Die Königskerzen findet nicht nur bei stängelnistenden Insekten Gefallen: Wollbienen-Arten (<i>Anthidium</i>) können die wolligen Behaarung der Königskerze ernten, um damit ihre Nester in Hohlräumen auszukleiden.



Ein neu angelegter Kastanienhain sorgt am Runstnerhof in Gargazon für Entschleunigung und mehr Artenvielfalt.

Runstnerhof, gelebte Artenvielfalt

Wie ein artenreiches Südtirol aussehen kann, davon konnten sich 22 Teilnehmerinnen und Teilnehmer bei der ersten Veranstaltung des gleichnamigen Leuchtturm-Projekts selbst überzeugen. Begleitet wurden sie dabei von den Beraterinnen und Beratern der verschiedenen Projektpartner. VON MARIANNE KUNTZ

Georg Zischg, Betriebsleiter am Runstnerhof, führte die Gruppe zunächst in die Kastanienwiese. Sie ist sein persönliches Projekt zur Entschleunigung. Die Wiese am Waldrand war vormals eine Apfelanlage, die mit Verbiss und Schädlingsdruck zu kämpfen hatte. Nachdem er sie gerodet hatte, entschied sich der Bauer, einen neuen Weg zu gehen und stärker zu diversifizieren.

Heute prägen Kastanienbäume die Wiese, darunter wächst Gras. Am Rand des neuen Kastanienhains stehen einige unbehandelte Obst- und Nussbäume, ein Teil der Fläche wird zur Produktion von Schnittblumen genutzt

und das Brennholz für den Winter liegt hier gut zugänglich ab. Damit sind viele neue Lebensräume für Insekten und andere Tiere auf der Fläche entstanden, erklärt Julian von Spinn, Ökologieberater von Bioland Südtirol. Der Bioverband ist einer der Projektpartner des Leuchtturm-Projekts „Artenreiches Südtirol“ des Südtiroler Bauernbundes. Bei der ersten Veranstaltung zu diesem Projekt konnten sich 22 Teilnehmerinnen und Teilnehmer am Runstnerhof in Gargazon selbst davon überzeugen, wie Artenvielfalt in einem landwirtschaftlichen Betrieb gefördert und gelebt werden kann.

Vielfalt im Kleinen

Dieser Weg der Umstellung ist natürlich nicht für jeden Betrieb geeignet. Daher führte Georg Zischg die Gruppe aus integriert und biologisch wirtschaftenden Obst-, Wein- und Grünlandbauern und -bäuerinnen in seine Apfelanlage. Hier sind kleine Akzente für mehr Artenvielfalt gesetzt: Marillenbäume zwischen den Galaäpfeln, Zypressen als Kopfbäume, ein Steinhaufen, eine Birke. Der Landwirt berichtete vom Vogelgezwitscher in den Bäumen und vom vielfältigen Leben im Steinhaufen, seine Hand stecke er aber

lieber nicht hinein, sagte er schmunzelnd. Einsaaten stehen am Runstnerhof schon auf der To-do-Liste für das nächste Jahr, alles sei dieses Jahr einfach nicht möglich gewesen.

Beim Rundgang mit dem engagierten Landwirt wird auch klar, dass es für die Umsetzung von Biodiversitätsmaßnahmen immer auch Wissen, Zeit und die entsprechenden Ressourcen braucht.



**Nachhaltige
Landwirtschaft**

Unser Einsatz
Leuchtturm Artenreiches Südtirol

Strukturelemente – warum?

Zu den Motiven für Maßnahmen für mehr Artenvielfalt gefragt, bringen sowohl Gastgeber Georg Zischg als auch die anderen teilnehmenden Bäuerinnen und Bauern interessante Gründe vor: Zum Beispiel Hochstammbäume als Schattenspender für das Betriebsauto oder die Bewässerungspumpe, Blumen als

Wiedererkennungswert der Anlagen in der Nachbarschaft, eine bunt gestaltete Anlage, um es am Arbeitsplatz schön zu haben – die Artenvielfalt ergibt sich dann oft als Konsequenz.

Ein besonderes Strukturelement am Runstnerhof in Gargazon sind auch die zwei großen „Trauerbäume“, durch die unzählige Gargazoner Prozessionen verlaufen: jahrhundertalte Zedern in der Apfelanlage, für deren Erhalt sich Zischg eingesetzt hat. Hier bedeutet der Erhalt von kulturellen Naturdenkmälern indirekt auch den Erhalt von Lebensräumen und Vielfalt in der Landschaft.

Zum Wohl (der Biodiversität)

Beim Feierabend-Aperitif im Hofcafé des Runstnerhofes kamen die Teilnehmerinnen und Teilnehmer dann noch in lockerer Runde miteinander ins Gespräch. Es wurde vom eigenen Betrieb erzählt oder von Anliegen, die manch ein Teilnehmer oder eine Teilnehmerin im Bereich Beratung oder Forschung mitgebracht hat. Insgesamt ein gelungener Abend, nicht zuletzt durch die aktive Teilnah-

me aller und der Gastfreundschaft der Familie Zischg, auf deren Betrieb (Bio-)Diversität eine wichtige Rolle spielt, bedankte sich Philip Hillebrand vom Südtiroler Beratungsring für Obst- und Weinbau zum Abschluss bei allen Anwesenden.

Es geht weiter

Im Rahmen des Leuchtturm-Projekts „Artenreiches Südtirol“ der Initiative „Nachhaltige Landwirtschaft – Leitsätze & Leuchttürme“ werden unter anderem eine Reihe von Veranstaltungen organisiert. Ziel ist es, dass Interessierte sich Lebensräume in der Südtiroler Landwirtschaft anschauen können und miteinander, aber auch mit Beraterinnen und Beratern vom Beratungsring für Obst- und Weinbau, dem BRING und Bioland diskutieren können. Das hat am Runstnerhof sehr gut funktioniert. Die Einladung zur nächsten Veranstaltung wird über den „Südtiroler Landwirt“ und die Sozialen Medien bekannt gegeben, wenn es wieder heißt: Lebensraum Landwirtschaft – Augen auf am nächsten Hof! ▲



**Landwirtschaftliche
Hauptgenossenschaft Südtirol**

Jetzt gegen Frühjahrsfrost vorsorgen & sparen

**Bis 30.11.2023
Antifrostkerzen zu
Bestpreisen sichern.**

Mindestbestellmenge 1 Palette
Bestellung innerhalb 30.11.2023
Selbstabholung in unseren Filialen



Antifrostkerze SP 8

€8.95/Stk.

zzgl. MwSt.

Art. I561276

**Stearinsäure Granulat
in Säcken à 25 kg**

€1.65/kg

zzgl. MwSt.

Art. I561260

Antifrostkerze SP 14

€11.40/Stk.

zzgl. MwSt.

Art. I561277

Nutzen Sie jetzt das Angebot in unseren Filialen!

www.lhg.bz.it