

Vielfalt bedeutet Leben

Die Vorteile der Förderung der Biodiversität vom Feld bis auf den Teller



Nützlingsstreifen am Stiegenhof 2022. Bild: Simon Küng

Zum internationalen Tag der biologischen Vielfalt hat das Bundesamt für Umwelt zwei Berichte zum Zustand der Biodiversität veröffentlicht. Trotz Verbesserungen dank Revitalisierungen und Biodiversitätsförderflächen sind weiterhin die Hälfte aller Lebensräume und ein Drittel der Arten gefährdet. Dabei erhöht eine grosse Vielfalt die Chance, dass sich die Natur an Extremereignisse anpassen kann.

Die Landwirte haben oft den Eindruck, dass die Massnahmen zur Förderung der Biodiversität den Ertrag und somit das Einkommen reduzieren, trotz der Direktzahlungen für gewisse Leistungen. In vielen Bereichen haben Studien gezeigt, dass die landwirtschaftliche Produktion davon profitiert, wenn die Kulturlandschaft vielfältig strukturiert ist und möglichst vielen Arten Lebensräume bietet. Die Vielfalt auf Feld und Wiese hat auch Vorteile für die Qualität der Lebensmittel.

Vielfalt der Arten

Die erste Ebene der Biodiversität ist die Vielfalt der Arten. Es geht darum, dass die gefährdeten wilden Arten nicht verschwinden, die wichtig sind für Öko-

systemleistungen wie die Bestäubung, die Schädlingsbekämpfung oder die Zersetzung der organischen Substanz. Aus der von Wald geprägten Naturlandschaft entwickelte sich dank der Landwirtschaft eine vielfältige Kulturlandschaft. Im Mittelland, wo mehr als die Hälfte der Fläche landwirtschaftlich genutzt wird, sind in den letzten Jahrzehnten wegen der Intensivierung des Acker- und Futterbaus viele Arten stellenweise verschwunden. Es ist klar, dass auch die Bautätigkeit einen Anteil an diesem Verlust hat.

Eine vielfältige Fruchtfolge ist nicht nur die Grundlage für den nachhaltigen Ackerbau, sondern es profitiert auch die Vielfalt auf dem Teller der Konsumenten. Die Nachfrage für Fleischersatzprodukte auf der Basis von Körnerleguminosen wächst schnell, aber meistens werden die Rohstoffe importiert. Damit der Anbau von Körnerleguminosen für die menschliche Ernährung in der Schweiz zunimmt, müssen das Wissen zum Anbau und die Wertschöpfungskette aufgebaut werden. Der Strickhof hat deshalb im Jahr 2022 das Netzwerk Protein Power gestartet. Am Stiegenhof werden zu diesem Zweck Soja sowie eine Mischkultur von Erbsen und Linsen angebaut, die am 23. Juni besichtigt werden können. Da Bio Suisse für die Wiederkäuer 100 Prozent Fut-

ter aus Schweizer Herkunft vorschreibt und Bioeier sehr beliebt sind bei den Konsumenten, ist die Nachfrage nach Proteinfuttermitteln im Biobereich sehr gross. Zu Futterzwecken hat der Anbau von Mischkulturen wie Gerste mit Eiweisserbsen oder Ackerbohnen mit Hafer viel Potenzial.

Genetische Vielfalt

Viele Populationen sind bedroht, weil ihre Mindestgrösse zu klein ist sowie die nötige Fläche und Qualität der Lebensräume zu gering sind. Das behindert den Genaustausch. Die genetische Vielfalt der Kulturpflanzensorten ist ebenfalls wichtig, auch in Anbetracht der sich ändernden Bedingungen durch den Klimawandel. Es ist fundamental, dass es in der Schweiz weiterhin eine unabhängige Pflanzenzüchtung gibt, die angepasste Sorten entwickelt und prüft. Weltweit ist der Saatgutmarkt bei wenigen multinationalen Firmen konzentriert, weshalb das Risiko besteht, dass überall die gleichen Sorten angebaut werden.

Vielfalt der Lebensräume

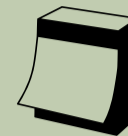
Für die Hälfte der 98 Hauptlebensraumtypen ist die Landwirtschaft zuständig. Deshalb hat der Erhalt von Hecken, Hochstammobstgärten und Magerwiesen eine so grosse Bedeutung. Sie sind für viele Tierarten überlebenswichtig als Lebensraum sowie temporärer Rückzugs- und Überwinterungsort.

Vielfalt der Wiesen

Im Mittelland ist die Fläche der artenreichen Fromentalwiesen auf 2–5 Prozent der ursprünglichen Fläche geschrumpft. Wiesen mit wenigen ertragreichen Arten haben zwar den Vorteil von einheitlichem Futter und ermöglichen eine intensive Nutzung. Aber sie sind weniger widerstandsfähig gegenüber Veränderungen. Artenreiche Wiesen sind nicht nur Lebensräume für seltene Arten der Flora und Fauna, sondern sie sind ertragsstabiler und eine interessante Futtergrundlage.

Das Weiden reduziert den Energieaufwand für die Futterkonservierung und es entstehen kaum Ammoniakemissionen. Bei optimalem Weidema-

Bioagenda



1 Feldrundgang Bio-Ackerbau

Flurbegleitung und Informationen zum biologischen Anbau von Körnerleguminosen für Speisewecke, Weizen, Hafer, Roggen, Dinkel und Soja.

Termin: Freitag, 23. Juni 2023, 9 Uhr

Ort: Stiegenhof, 8425 Oberembrach

Informationen und Anmeldung:



2 Bio-Umstellerabende 2023

Bio-Betriebe öffnen ihre Türen für interessierte Bio-Umsteller, Bio-Betriebsleiter und alle anderen interessierten Landwirte. Das Programm besteht aus einer Hofführung und einem kleinen Imbiss.

Termin: Freitag, 30. Juni 2023

Ort: Tännlihof, 8450 Andelfingen

Informationen und Anmeldung:



agement sind die Erträge vergleichbar mit der Schnittnutzung und die Futterqualität ist sehr gut. Die gehaltenen Tiere müssen allerdings zu den Betriebsbedingungen passen. Das Weidemanagement ist eine grosse Herausforderung, besonders bei nassen Bedingungen wie in diesem Frühjahr.

Forschende der Universität Kiel haben herausgefunden, dass Kühe sehr wenig Methan ausscheiden, wenn sie auf artenreichem Grasland weiden. Das Fettsäuremuster der Milch dieser Kühe wurde an der Universität Newcastle in England untersucht. Bereits das Weiden einfacher Kleegrasmischungen erhöht den Anteil der Omega-3-Fettsäu-

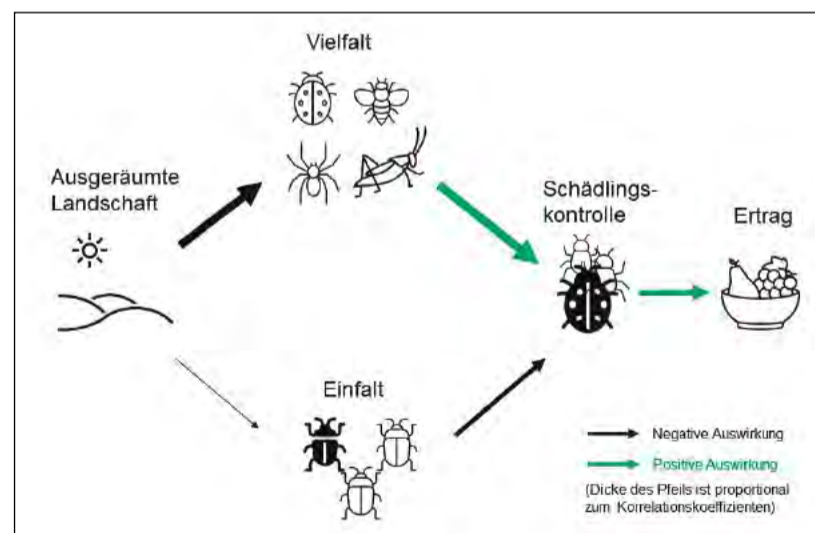
ren in der Milch gegenüber der Silagefütterung um 70 Prozent.

Durch das Weiden von artenreichen Beständen stieg der Omega-3-Fettsäuregehalt um weitere 15 Prozent. Zudem war das Verhältnis von Omega-6- und Omega-3-Fettsäuren viel enger, was sich positiv auf die menschliche Gesundheit auswirkt.

Das Resultat der Förderung der Biodiversität lässt sich nicht nur in der Landschaft, auf dem Feld und in der Wiese sehen, sondern auch bei der Art und der Qualität der produzierten Lebensmittel.

Milada Quarella, Fachstelle Biolandbau, Strickhof Lindau

Die Artenvielfalt hilft bei der Schädlingsbekämpfung



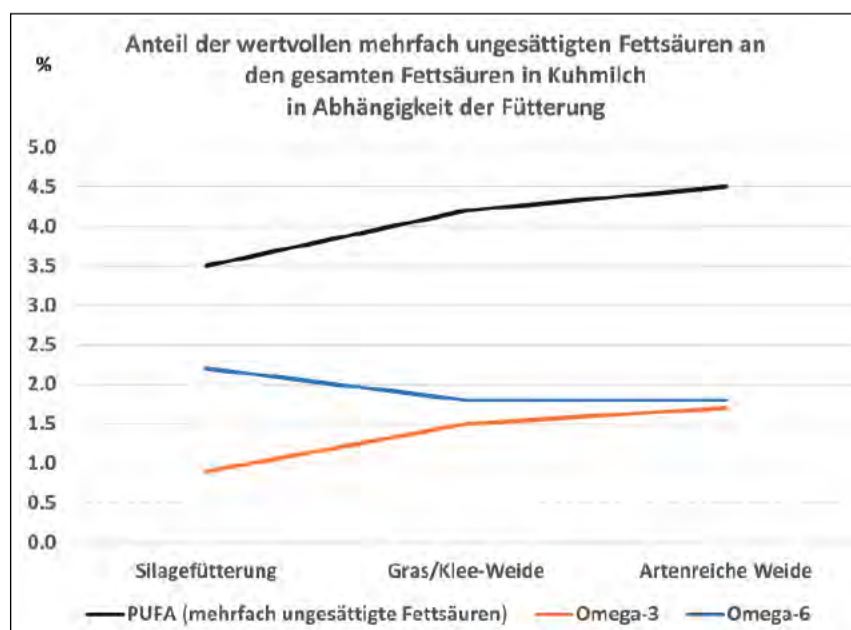
Die Auswertung von 89 Studien an 1500 Standorten weltweit hat gezeigt, dass durch die Förderung einer vielfältigen Fauna die Schädlingskontrolle positiv beeinflusst wird, was zu besseren Erträgen führt. Quelle der Grafik: Dainese et al., Science Advances, 16. Oktober 2019, angepasst von Milada Quarella

Die kleinen, wenig auffälligen Wildbienen bestäuben Obstbäume und Schlupfwespen sind wie Marienkäfer wichtige Blattlausfeinde. Die positiven Effekte der natürlichen Dienstleister fallen umso grösser aus, je höher die Artenvielfalt und je höher das Angebot an unterschiedlichen Lebensräumen in der Agrarlandschaft ist. 2019 ist eine Studie erschienen zum Zusammenhang zwischen Landnutzung, Biodiversität und Dienstleistungen der Ökosysteme für die Landwirtschaft. 100 Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler haben 89 Studien an 1500 Standorten weltweit ausgewertet. Es wurde

bestätigt, dass der Verlust der Artenvielfalt die Bestäubungsleistungen und die natürliche Schädlingskontrolle reduziert, was niedrigere Erträge zur Folge hat. Nützlingsstreifen und Buntbrachen unterstützen die Bestäubung und die Schädlingskontrolle, reichen aber nicht, um den Verlust der Biodiversität zu stoppen.

Es braucht auch Landschaftselemente wie artenreiche Hecken, Hochstammobstgärten, Mager- oder Feuchtwiesen als Lebensraum und Rückzugsort.

Milada Quarella, Fachstelle Biolandbau, Strickhof Lindau



Loza et al., Agriculture 2023, 13, 181; adaptiert von Milada Quarella