

Unser unbezahlbarer Reichtum

Biodiversität bedeutet Arten, Gene, Ökosysteme. In der Schweiz sind 3000 Pflanzen- und 40 000 Tierarten bekannt. Vielen wird der Lebensraum verbaut.

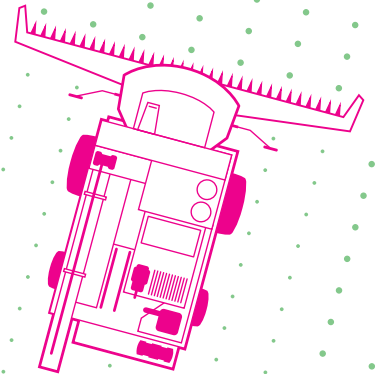
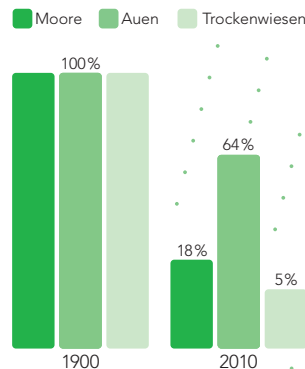
Text: Edith Arnold/Infografik: Mathias Bader, Ringier Infographics

BIODIVERSITÄT Monotone oder abwechslungsreiche Landschaft? Normalerweise fliegen auch Menschen auf Vielfalt. Blumenwiesen, Wildbäche, verwunschene Wälder – eine vielseitige Natur ist attraktiver und belebter, resistenter gegen den Klimawandel. Doch Häuser, Strassen, Schienen durchwachsen das Land und isolieren Ökosysteme. Daniela Pauli, Leiterin des Forums Biodiversität Schweiz, wundert sich über das tiefe Niveau, mit dem man sich heute zufriedengibt: «Trotz beachtlichen Anstrengungen gelingt es kaum

einem Land, den Verlust der Biodiversität zu stoppen. Dabei ist sie unsere Lebensgrundlage und hat neben dem ökologischen einen unvorstellbaren ökonomischen Wert.» Mit jährlich 16 000 bis 54 000 Milliarden Dollar werden die Dienstleistungen der Ökosysteme bewertet. Dass sich der Einsatz für Biodiversität lohnt, ist sich Costa Rica bewusst: Das Land entwickelt sich zu einem Reiseziel für Naturinteressierte. Um das Potenzial für die Zukunft zu bewahren, trägt man zu den Lebensräumen und Arten grösste Sorge.

Natur in Bedrängnis¹

Wie sich für die Biodiversität wichtige Lebensräume in der Schweiz allein seit 1900 verändert haben.



Mögliche Risiken der chemisch-technischen Landwirtschaft²

- Nitratauswaschung → Trinkwasserbelastung
- gestörtes Bodenleben → Erosion, Windverfrachtung
- Monokultur → Verlust der Artenvielfalt
- steigende Kosten → Mittelstandsbetriebe sterben
- zunehmende Produktion chemischer Mittel → steigende Umweltverschmutzung
- steigender Energieverbrauch → Abbau von Ressourcen
- Interessen der Industrielobby → abhängige Landwirtschaft

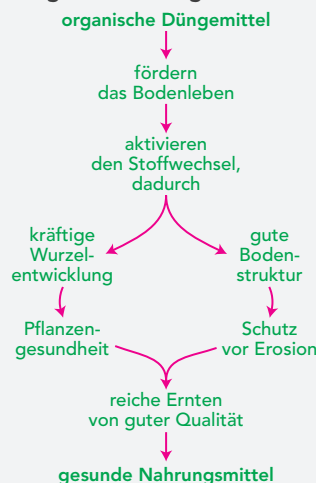
Monokulturen

Kurzfristiges Wachstum, langfristige Verarmung: Monokulturen sind Biodiversitätsvertilger.

NATurnahe Landwirts-

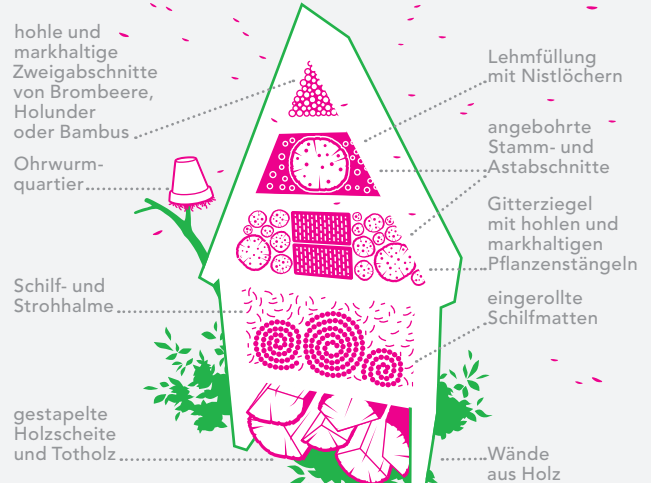
SCHAFT 5714 der 60034 Bauernbetriebe in der Schweiz sind biologisch (Agrarbericht 2010). Sie beherbergen gemäss Forschungsinstitut für bio logischen Landbau «30 Prozent mehr Arten und haben je nach Höhenlage 46 bis 72 Prozent mehr naturnahe Flächen». «Mit Vielfalt punkten» derzeit 14000 motivierte IP-Suisse-Landwirte. Über den ökologischen Leistungsnachweis hinaus legen sie beispielsweise für Reptilien und Insekten Steinhäufen an oder locken Feldbrüter auf Getreideinseln. Die individuellen Massnahmen erfolgen in Zusammenarbeit mit der Vogelwarte Sempach.

Organischer Dünger³

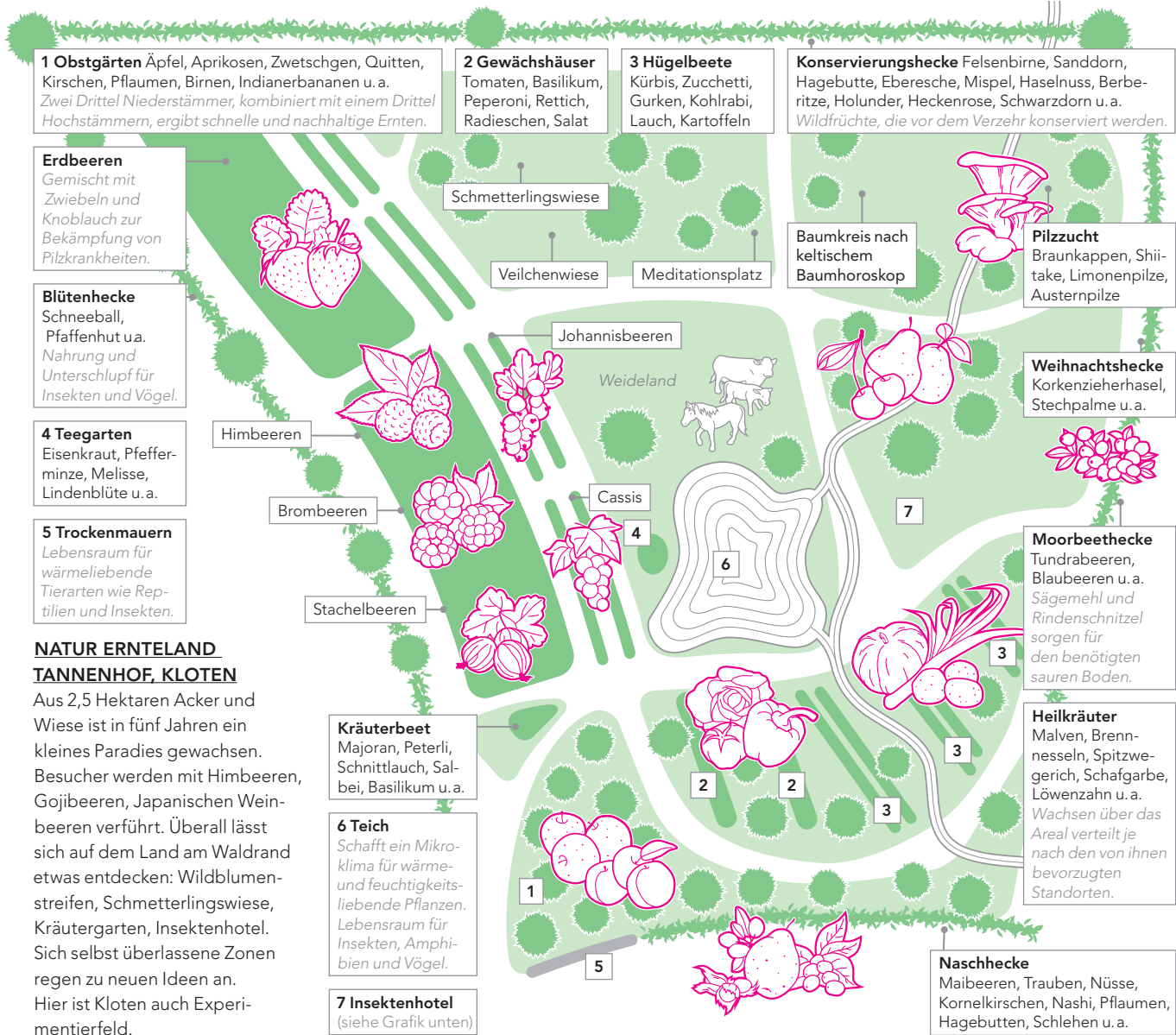


Ökologische Elemente ziehen Nützlinge an. Kohle, Steinmehl und effektive Mikroorganismen bereichern den Boden zusätzlich.

Insektenhotel⁴



Die Arbeit von Honigbienen ist unbezahlbar. Auch Wildbienen sind gute Bestäuber und akut bedroht. In ausgeräumten Landschaften finden sie kaum Unterschlupf. Umso schneller summen sie um Insektenhotels herum.



1 Obstgärten Äpfel, Aprikosen, Zwetschgen, Quitten, Kirschen, Pflaumen, Birnen, Indianerbananen u.a.
Zwei Drittel Niederstämme, kombiniert mit einem Drittel Hochstämmern, ergibt schnelle und nachhaltige Ernten.

2 Gewächshäuser Tomaten, Basilikum, Peperoni, Rettich, Radieschen, Salat

3 Hügelbeete Kürbis, Zucchini, Gurken, Kohlrabi, Lauch, Kartoffeln

Konservierungshecke Felsenbirne, Sanddorn, Hagebutte, Eberesche, Mispel, Haselnuss, Berberitze, Holunder, Heckenrose, Schwarzdorn u.a.
Wildfrüchte, die vor dem Verzehr konserviert werden.

Erdbeeren
Gemischt mit Zwiebeln und Knoblauch zur Bekämpfung von Pilzkrankheiten.

Blütenhecke
Schneeball, Pfaffenhut u.a.
Nahrung und Unterschlupf für Insekten und Vögel.

4 Teegarten
Eisenkraut, Pfefferminze, Melisse, Lindenblüte u.a.

5 Trockenmauern
Lebensraum für wärmeliebende Tierarten wie Reptilien und Insekten.

**NATUR ERNTELAND
TANNENHOF, KLOTEN**

Aus 2,5 Hektaren Acker und Wiese ist in fünf Jahren ein kleines Paradies gewachsen. Besucher werden mit Himbeeren, Gojibeeren, Japanischen Weinbeeren verführt. Überall lässt sich auf dem Land am Waldrand etwas entdecken: Wildblumenstreifen, Schmetterlingswiese, Kräutergarten, Insektenhotel. Sich selbst überlassene Zonen regen zu neuen Ideen an. Hier ist Kloten auch Experimentierfeld.

Kräuterbeet
Majoran, Peterli, Schnittlauch, Salbei, Basilikum u.a.

6 Teich
Schafft ein Mikroklima für wärme- und feuchtigkeitsliebende Pflanzen. Lebensraum für Insekten, Amphibien und Vögel.

7 Insektenhotel
(siehe Grafik unten)

Pflanzung
Braunkappen, Shiitake, Limonenpilze, Austernpilze

Weihnachtshecke
Korkenzieherhasel, Stechpalme u.a.

Moorbeethecke
Tundrabereen, Blaubeeren u.a.
Sägemehl und Rindenschnitzel sorgen für den benötigten sauren Boden.

Heilkräuter
Malven, Brennnesseln, Spitzwegerich, Schafgarbe, Löwenzahn u.a.
Wachsen über das Areal verteilt je nach den von ihnen bevorzugten Standorten.

Naschhecke
Maibeeren, Trauben, Nüsse, Kornelkirschen, Nashi, Pflaumen, Hagebutten, Schlehen u.a.

Hügelbeet⁵

Hauptwindrichtung, Sonneneinstrahlung im Tagesverlauf

Hecken zwischen den Beeten dienen als Sonnen- und Windschutz

Rasenziegel (mit der Oberfläche nach unten)

organisches Material wie verrottende Äste, Stroh, Laub, mit Erde beschichtet

«Vielfalt statt Einfach!», predigt Sepp Holzer, Mitbegründer der Permakultur. Als Einstieg in die Natur kreisläufe bieten sich Hügelbeete an. Auf der vergrößerten Anbaufläche lassen sich Mikroklimas inszenieren.

Unterbau

60-80cm hoch
Humusschicht

Steine dienen als Wärmespeicher

Bepflanzung

Oben wächst Gemüse: Kartoffeln, Topinambur, Radieschen, Karotten etc.

Bodenorganismen wie Regenwürmer, Milben, Pilze und Bakterien erzeugen beim Abbau von organischem Material Dünger und Wärme

URBANE PERMAKULTUR

Vertikale Begrünung, Waldgärten auf Dächern, Terrassen mit Kartoffeltürmen, Kräuterspiralen und Würmern im Kompost: Permakultur fängt die Energie eines individuellen Ortes ein, um damit Natursysteme zu kultivieren. «Je grüner städtische Räume sind, desto mehr fliegende und kriechende Arten mögen zirkulieren», sagt Marco Moretti, Leiter Biodiversity bei der Eidgenössischen Forschungsanstalt WSL. Für Biodiversitätsflüchtlinge vom Land könnten Städte durchaus Oasen bedeuten. Idealerweise werden Habitate bereits in neue Siedlungen eingeplant und mit bestehenden vernetzt.

Quellen: ¹ «Wandel der Biodiversität in der Schweiz seit 1900», Haupt Verlag / ² «Das grosse Buch vom biologischen Land- und Gartenbau», Voith/Guggenberger/Willi, Orac Verlag / ³ «EM. Eine Chance für unsere Erde: Effektive Mikroorganismen», Anne Lorch, OL Verlag, / ⁴ «Das Insektenhotel», Wolf R. Günzel, Pala Verlag / ⁵ «Der Agrar-Rebell», Sepp Holzer, Goldmann Verlag / Grafik: © Ringier Infographics