

Nachhaltige Entwicklung in Umwelt und Gesellschaft

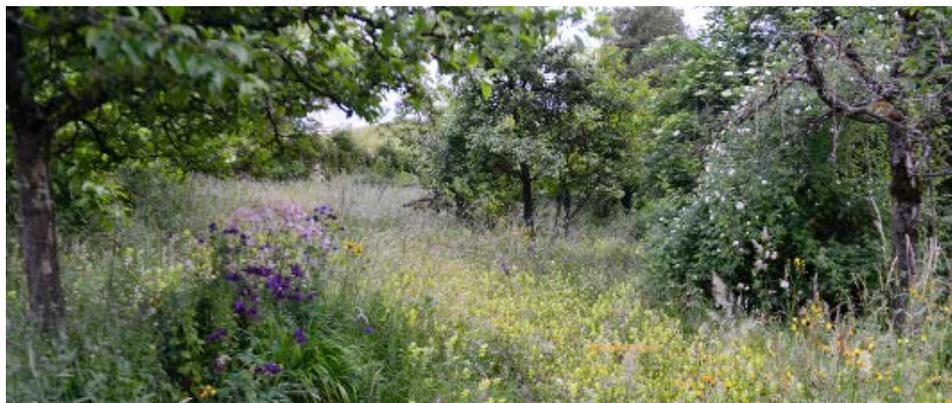
Stiftung Wirtschaft und Ökologie – Im Schatzacker 5 – 8600 Dübendorf – 043 355 58 44 – www.stiftungswo.ch – office@stiftungswo.ch – Ausgabe März 2017

Permakultur - die Vision für eine nachhaltige Zukunft

Die in Australien entstandene Idee der Permakultur, ursprünglich ein neuer Ansatz für eine ressourcenschonende Landwirtschaft, entwickelt sich immer mehr zu einer zukunftsweisenden Gestaltungsweise für alle Lebensbereiche

Von Alexander Nehrlich

Versetzen Sie sich in den Urwald in Brasilien. Er ist das Urbild der sogenannten „grünen Lunge“. Es wächst, blüht und fruchtet zu gleicher Zeit, es gibt Bäume der verschiedensten Arten und Höhen, Edelholz- und Kletterpflanzen. Und den Tierreichtum, der darin gedeiht, sieht man auf den ersten Blick gar nicht, nur die Vogelvielfalt mit ihren melodischen Reviergesängen begrenzen die Räume. Was ist die Grundlage dieser Vitalität? Eine dünne Schicht Humus, darunter verwitterte eisenhaltige Mineralien, die sogenannte Roterde, das ist das typische Bodenprofil der tropischen Regenwälder. Diese können nur gedeihen, solange immer genügend organisches Material zu Boden fällt und zu Humus „abgebaut“ wird. Dazu kommt das optimal funktionierende Mikroklima, von dem der Regenwald seinen Namen hat: Denn das Wasser, welches die Pflanzen aufnehmen und verdunsten, steigt auf, bildet Wolken und kommt als Regen wieder hernieder, so dass die Pflanzen nie an Wassermangel leiden. Diese Charakteristika eines funktionierenden Ökosystems werden durchbrochen und zerstört, sobald die auf Monokulturen und Profit ausgerichtete Land- und Forstwirtschaft darin eingreift. In den gesunden Urwald werden Schneisen geschlagen, darauf Ölpalmen oder andere Kulturen zur kommerziellen Nutzung ge-



Hochstamm-Obstgärten können erfolgreich zu Permakulturen weiter entwickelt werden. Maschinenarbeiten können kaum eingesetzt werden, CO2-Belastungen entfallen. Vielseitig können jedoch alle Strukturschichten und -nischen standortangepasst mit Beerenobst, Reben, Gemüse- und Hackfruchtkulturen gestaltet werden.

pflanzt. Der Boden erodiert und hager aus, die Plantagenbäume müssen wegen der fehlenden Artenvielfalt intensiv gegen Schädlinge bekämpft werden. Nach einigen Jahren ist der Boden ausgelaugt und hat nicht mehr genug Nährstoffe für die Bäume. Es folgt der Übergang zur Rindermast auf offenem Grasland. Diese funktioniert noch einige Jahre lang, bis der Boden wegen fehlender Niederschläge vollständig ausgebeutet und degeneriert ist. Was bleibt, ist eine unfruchtbare Wüste, bestenfalls vielleicht eine Steppe.

Der hier geschilderte Vorgang der Erosion durch kurzfristiges Profitstreben betrifft nicht nur die Böden, sondern alle Bestandteile natürlicher Ökosysteme, also auch Gewässer und die Atmosphäre – und dies weltweit. Kennzeichnend sind das Verschwinden und Aussterben wertvoller Arten sowie die Verschmutzung mit Schadstoffen und die Zerstörung des lebenswichtigen ökologischen Gleichgewichtes und der lebenswichtigen Kreisläufe. Sind aber diese schädlichen Folgen monokulturellen Wirtschaftens in der



In Aqua-Permakulturen gedeihen pro Fläche sechs mal mehr Ertrag als auf europäischen Intensiv-Ackerkulturen. Vielseitige Kombinationen sichern ausgewogene Ernährung auf ökologische Weise, sodass keine Dünger-, Biozide- und Maschinenabhängigkeit besteht. Kulturenvielfalt und gezielte Anteile an Proteinen, Mineralien, Vitaminen, Kohlenhydraten, Spurenelementen, Fette und Rohfasern können individuell, dezentral kultiviert werden.

Natur unvermeidlich, oder gibt es eine Möglichkeit die Natur zu nutzen, ohne sie langfristig zu zerstören?

Die Ideen eines schonenden, ja erhaltenden Umgangs mit der Natur sind nicht neu. Die wichtigsten entstanden schon Anfang des 20. Jahrhunderts, z. B. die biologisch-dynamische Wirtschaftsweise nach Rudolf Steiner. Hier setzt die in den 70-er Jahren in Australien von Bill Mollison (alternativer Nobelpreis 1981) und David Holmgren entwickelte Permakultur an. Permakultur bedeutet eigentlich **permanent agriculture**, also eine sich selbst erhaltende, auf den Erhalt der Fruchtbarkeit und des ökologischen Gleichgewichtes und der lebenswichtigen Zyklen gerichtete Landwirtschaftsmethode. Dabei geht es vor allem darum, die Natur zu beobachten und nach ihrem Beispiel dauerhaft produktiv nutzbare Ökosysteme zu gestalten. Ein sehr einfaches, unmittelbar verständliches Beispiel ist der von Robert Hart in England entwickelte Waldgarten. Hier werden sämtliche Stockwerke und Schichten eines natürlichen Waldes durch Nutzpflanzen ersetzt, also diverse Obstbaumformen, Beeresträucher, Gemüse und Kräuter. Eine grundlegende, von der Natur hergeleitete Idee der Permakultur ist das Ausnutzen der räumlichen Nischen und zeitlichen Fruchtzyklen. So können zum Beispiel auf dem gleichen Land Rinder und Ziegen gehalten werden, da diese Tiere das Gras und Sträucher verschiedenartig beweidet

und sich gegenseitig ergänzen. Die wechselseitige Ergänzung der Kulturformen und -arten ist gleichzeitig eine Grundlage um auf herkömmliche Schädlingsbekämpfung zu verzichten, da diese meist gar nicht zum Problem werden können, wenn genügend „Regulierungsarten“ sich regenerieren können. So werden viele schädliche Raupen von Vögeln und Kröten gefressen, wenn diese ausreichend vorhanden sind. Wesentlich für die Idee der Permakultur ist ferner das Schaffen einer autarken Lebensgemeinschaft im Sinne geschlossener Nährstoffkreisläufe, in der nur die Produkte verbraucht werden sollen, die von der Gemeinschaft selber produziert werden können. Entsprechend sollen auf einem Hof nur so viele Tiere gehalten werden, wie dieser ohne zugekauftes Futter ernähren kann, und es wird nur soviel Dünger in Kompostform verbraucht, wie natürlicherweise auf dem Hof anfällt.

Diese Wirtschaftsweise ist ganzheitlich auf den langfristigen Erhalt der Lebensgrundlagen ausgerichtet und hat sich über die Jahre und Jahrzehnte zu einer Designmethode für die verschiedensten menschlichen Lebensbereiche entwickelt. Wesentlich ist der Verzicht auf kurzfristig angelegte Ausbeutungseffizienz und der Erhalt von Ressourcen in ökologischen, ökonomischen und sozialen Zusammenhängen. Dabei sind drei ethische Prinzipien massgebend, nämlich **Earthcare, Peopelcare and fair share**. Diese stehen für einen achtsamen Umgang mit der Erde, mit

den Menschen und für die gerechte Verteilung der Ressourcen. Kennzeichnend für Permakulturdiesign ist nicht ein einziges allgemeingültiges Modell, sondern der ganzheitliche, lebensfördernde Ansatz, welcher in umfassenden Projekten, aber auch in kleinen, relativ begrenzten Initiativen verwirklicht werden kann. Tauschportale, Kooperativen, Genossenschaften, Ökosiedlungen oder Sharing-Projekte können hier genannt werden. Diese sind der sichtbare Ausdruck einer von Permakultur beeinflussten Denk- und Handlungsweise. Aber Permakultur ist mehr als das, sie ist ein übergeordnetes Konzept, eine Art die Welt zu gestalten, welche keinen ausschliesslichen Geltungsanspruch vertritt, sondern andere, vergleichbare Konzepte mit einbezieht, wie ökologische Landwirtschaft oder kooperative und assoziative Wirtschafts- und Lebensmodelle.

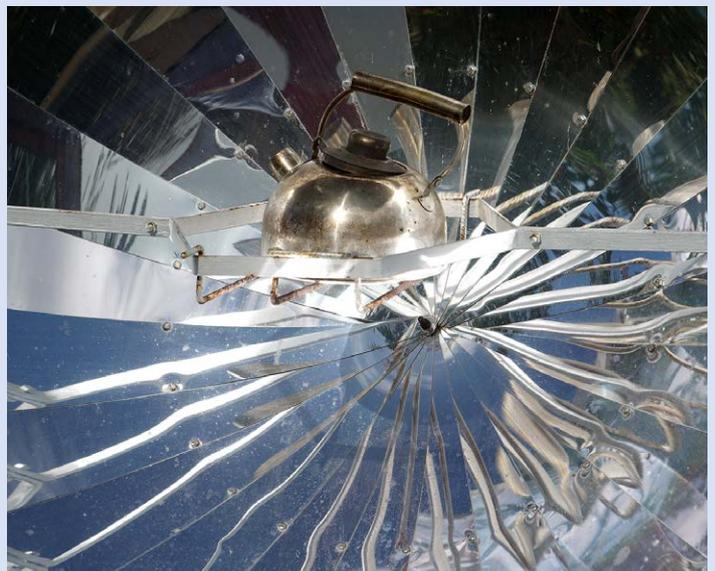
Ein wesentliches Element der Gestaltung im sozialen Bereich ist das Ersetzen von autoritären Befehlsstrukturen durch die Beteiligung und Übernahme von Verantwortung durch die einzelnen Teilnehmenden. Ein gutes Beispiel wie Permakultur in modernen Lebenszusammenhängen verwirklicht werden kann, sind die von Rob Hopkins ins Leben gerufenen Transition Towns. Ausgangspunkt ist die Frage, wie den Problemen des Klimawandels und anderer Umweltbedrohungen begegnet werden kann, ohne diese gegeneinander auszuspielen, wie es in der Politik oft geübt wird. Kennzeichnend sind hier

Ein überzeugendes Beispiel

Erwähnenswert im Zusammenhang mit Permakultur ist auch die Finca AUTarca auf La Palma der beiden Wissenschaftler-und UnternehmerInnen Barbara und Erich Graf aus der Schweiz. Dieses Projekt wurde vor zehn Jahren gestartet, nachdem sich die beiden in Berlin das Permakulturdiesign theoretisch erarbeitet hatten. Die Erfolge und die unendliche Ideenvielfalt dieses Projektes zeigen exemplarisch die nahezu unerschöpflichen Möglichkeiten der Gestaltung und Themen der Permakultur.

Das Anwesen liegt am Rande der nordafrikanischen Wüstenklimazone und war bei der Übernahme gekennzeichnet durch ausgebeutete und stark erodierte Böden. Inzwischen konnte das Land in eine fruchtbare Oase bestehend aus verschiedensten und sehr vielfältigen Lebensgemeinschaften von Tieren und Pflanzen verwandelt werden. Das Projekt hat prägnante Grundwerte unter dem Namen Matricultura entwickelt, wobei der Bezug zur patriarchatskritischen Matriarchatsforschung, darauf hinweist, dass hier die zerstörerische Ausbeutung der Erde und der Menschen als zentrales Problem der patriarchalen Gesellschafts- und Wirtschaftsordnung erkannt und angegangen wird.

Weitere wichtige Arbeitsbereiche des Projektes sind die Forschung und Praxis zur Gesundung der Bienenzucht und die Wiederherstellung der Trinkqualität von Grund- und Fließgewässern. Im August 2016 bot Erich Graf mittels Vorträgen/Präsentationen in der Schweiz die Möglichkeit zum Kennenlernen dieses einmaligen Projektes. Die Finca AUTarca bietet wie auch andere Permakulturprojekte regelmässige Kurse an zum Erlernen des Permakulturdiesigns.



Kochen mit Sonnenwärme auf der Finca Autarca (Fotos: Thomas Winter)

die drei Stichworte **Relocalisation (Stärkung der örtlichen Ökonomie)**, **Resilience (Anpassungsfähigkeit der Systeme)** sowie die **Idee der positiven Vision**, dass wir nicht aus Angst, sondern aus Hoffnung in die Zukunft zu handeln beginnen. Dieser Initiative haben sich bereits viele Gemeinden und Kommunen in Irland und Grossbritannien angeschlossen, Beachtung findet sie auch in den USA, Kanada und Australien.

Auch in der Schweiz wird Permakultur in einigen Projekten aktiv betrieben, z. B. im Zentrum Schweibenalp am Brienersee. Zudem gibt es auf der ganzen Welt Angebote um das Permakulturdiesign aktiv zu erlernen. Für die SWO ist die Permakultur ein wichtiger Ansatz, um lokal und global unsere Zukunft zu gestalten, und sie bemüht sich, diese Idee zu fördern und ihr zum Durchbruch zu verhelfen, einerseits in der

Schweiz durch Projekte der ökologischen Aufwertung, andererseits in der internationalen Zusammenarbeit. In der Schweiz soll zudem ein eigener Hof als Zentrum für Permakultur entstehen.

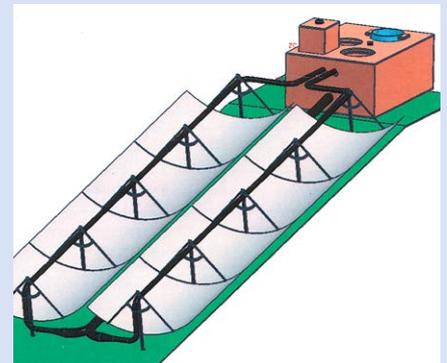
- www.permakultur.ch
- www.matricultura.org
- www.alpine-permakultur.ch
- www.ithaka-journal.net

12 grundlegende Handlungsweisen

Der Co-Autor des Permakultur-Konzepts, David Holmgren, hat sein Verständnis von Permakultur zu einem umfassenden, integrativen Entwurfskonzept weiter entwickelt. Seine Arbeiten sind bisher nicht auf Deutsch erschienen. Den meisten Permakultur-DesignerInnen weltweit sind seine 12 Designprinzipien wohlbekannt. Sie sind eine Hilfestellung bei der Gestaltung von mehr oder weniger komplexen Systemen, und kein Dogma.

Die 12 grundlegenden Handlungsweisen von David Holmgren:

- | | |
|--|---|
| 1. Beobachten und integrieren | 7. Vom Muster zum Detail entwerfen |
| 2. Energie sammeln und speichern | 8. Einbeziehen statt ausgrenzen |
| 3. Nachhaltige, vielfältige Erträge erzielen | 9. Angepasste Technologien verwenden |
| 4. Selbstregulation verstehen und umfassend nutzen | 10. Die Vielfalt nutzen und schätzen |
| 5. Nachwachsende Rohstoffe einsetzen | 11. Randzonen-Potentiale erkennen und integrieren |
| 6. Keinen Abfall erzeugen, Upcycling | 12. Kreativ mit Veränderungen einhergehen |



Aus Ölfässer (Strandgut) hergestellter Solarkocher. Im Einsatz in Lima (Peru). Mit Zivis und Studenten entwickelt in Zusammenarbeit mit der Stiftung SWO.

Konzeptarbeit - Das neue Pflichtenheft für Zivis

Als Konzept-Zivis bei der SWO arbeiten Zivildienstleistende die eine Ausbildung in Biologie, Ökologie, Umweltwissenschaften, Raumplanung und gleichzeitig Kenntnisse in InDesign, Illustrator oder PHP-Programmierung haben. Während ihres Einsatzes bei der SWO widmen sie sich einem oder mehreren Projekten bei denen sie ihr bisheriges Wissen einbringen und neues Wissen erlangen können. Als Allrounder ist der Konzept-Zivi drinnen wie auch draussen anzutreffen indem er folgende Aufgaben erledigt oder begleitet:

- **Projektbearbeitung (Erstellen von Konzepten, Leitfäden, Merkblättern sozial- und ökonomierelevanter Themen)**
- **Unterhalt und Ausbau von Wissensplattformen (Moodle, Broschüren)**
- **Allgemeine Administration von laufenden Grossprojekten**
- **Feldarbeit, Unterstützung der Gruppe im Feld mit wissenökologischem Knowhow**
- **Aufbau von Kooperationsstrukturen mit neuen Zivi und Umweltinstitutionen**

Erfahrungsbericht eines Konzeptzivis

Ich durfte bei der SWO einen sehr interessanten und abwechslungsreichen Zivildienstesatz, mit einer ausgewogenen Herausforderungen aus Büroarbeit und Arbeitseinsätzen im Feld verbringen. Während dieser Zeit konnte ich meine Kenntnisse aus dem Studium sowie die Erfahrungen aus der praktischen Arbeit im Feld in die von mir bearbeiteten Projekte im Büro einfließen lassen. Dazu zählte beispielsweise das Projekt Rosen & Reptilien, welches sich dem Schutz und Wiederansiedlung bedrohter Rosen- und Reptilienarten widmet.

Zudem habe ich eine Broschüre erarbeitet, welche Anleitungsinformationen bezüglich naturnaher Grünraumgestaltung enthält. Im Rahmen dieser Broschüre habe ich ein Konzept erarbeitet, wie die Umgebungsgestaltung einer Wohnsiedlung sowohl ökologisch als auch wirtschaftlich gewinnbringend gestaltet werden kann. Des Weiteren habe ich die nahe gelegene Weidensammlung im Heidenriet in Dübendorf bewirtschaftet und inventarisiert. Insgesamt absolvierte ich bei der SWO einen äusserst zufriedenstellenden und lehrreichen Zivildienstesatz.

Benedikt Wenk, 2016 im Einsatz als Konzeptzivi bei der SWO

Neues Bildungsprogramm Biodiversität: Jetzt anmelden

Die SWO leistet mit einem neuen Kurszyklus einen substantiellen Beitrag zur Erreichung der nationalen Biodiversitätsziele

Für eine nachhaltige Entwicklung bildet die Biodiversität eine existentielle Lebensgrundlage für unsere Gesellschaft. Im Jahr 1994 ratifizierte der Bundesrat die Biodiversitätskonvention mit dem Hauptziel, die Erhaltung und gerechte Verteilung von Gewinnen aus der Nutzung biologischer Ressourcen auch für die folgenden Generationen zu gewährleisten. 2012 verabschiedete der Bundesrat die Biodiversitätsstrategie. Der neue Kurszyklus Lebensraumplanung, -gestaltung und -unterhalt soll im Bereich Bildung und Wissensvermittlung einen praktisch-fundierten Beitrag zur Erreichung der Ziele des Bundes leisten. Mittels Berufskompetenzen, Projekt- und Programmierung der SWO-Mitarbeiter wird ein

Jahreskurs mit 12 praxisbezogenen Bildungstagen für engagierte und interessierte Teilnehmende angeboten. Kernthemen umfassen Planung, Anlage und ökologische Aufwertung-/Bewirtschaftung von dringend zu fördernden Lebensräumen und Habitaten. Die Kurse richten sich an Fachleute aus der grünen Branche und interessierte Arealbesitzer, die in ihrem Umfeld einen tatsächlich fundierten Beitrag zur Biodiversitätsförderung sowie zur Vernetzung von Lebensräumen leisten können. Die Inhalte der Kursthemen werden in Theorie, mit selbstgesteuertem Lernen und bei Exkursionen in optimal geeigneten Gebieten, die durch die SWO mitbewirtschaftet werden, vermittelt. Dabei erhalten die Teilneh-

menden die Möglichkeit, das vor Ort neu erlernte Wissen selber in praktischen Übungen für ihre persönliche Situation weiter zu entwickeln. Die Kurstage werden jeweils am letzten Freitag im Monat durchgeführt. Der erste Kurs findet am 24. Februar statt. Die Kurstage werden einzeln gebucht, für TeilnehmerInnen welche den ganzen Kurszyklus besuchen, besteht die Möglichkeit eine betreute Projektarbeit zu erstellen. Weitere Informationen und das Anmeldeformular finden Sie auf der SWO-Homepage.

<https://www.stiftungsw.o.ch/neues-bildungsprogramm-2017/>



Themenübersicht der Kurstage:

| | | | | | |
|-----------------|--|----------------|--|-------------------|---|
| Januar: | Pflanzung und Pflege von Hecken, Feldgehölzen und Kopfweiden | Mai: | Selektives Jäten und Mähen in Feucht-, Trocken-, Bachwiesen und Krautsäumen | September: | Sensen, Dengeln, selektive Mahd und Bewirtschaftung von Wiesentypen |
| Februar: | Lichter Wald und Aufwertung von Waldrändern, Totholz, Pflegekonzepte | Juni: | Naturentfaltung im Siedlungsraum | Oktober: | Planung, Anlage und Unterhalt von Teichen und Tümpeln |
| März: | Hochstammobst in Obstgärten und Beeren ökologisch anbauen und bewirtschaften | Juli: | Vegetationsregulierung einheimischer und gebietsfremder Problempflanzen | November: | Planung und Bau von Kleinstrukturen, für Kleinsäugetiere, Reptilien und Amphibien |
| April: | Pflanzplanung und Neuanlage von Lebensräumen mit einheimischen Wildstauden, Saatgut und Direktbegrünung. | August: | Bachlebensräume, Bewirtschaftung und Entwicklung von Bachufervegetation und Gerinnesohle | Dezember: | Konzepte und Nisthilfen für Zielarten wie Wildbienen und Vögel |