

Permakultur - nachhaltige Gestaltung der Landwirtschaft

Автор(и): Нора Иванова, Редактор Растителна Защита /РЗ/

Дата: 19.01.2014 *Брой:* 1/2014



Permakultur (vom Englischen permanent und agriculture) ist ein bereits etabliertes Konzept innerhalb der globalen Trends für den ökologischen Landbau. Dies ist nicht nur eine Art der Landwirtschaft, die unter der Ägide allgemeiner Normen und europäischer Gesetze für die **BIO** Produktion angewendet wird, als Alternative zur konventionellen Landwirtschaft, sondern eine umfassende **Agrarkultur**, die ökologische und biologische Prinzipien vereint. Es ist eine Sammlung von Methoden für das **nachhaltige Design** des Landes, wobei nachhaltig menschliches Verhalten bedeutet, das eine angemessene Nutzung natürlicher Ressourcen gewährleistet und der Natur einen Mehrwert verleiht. Ihr Ziel ist es, produktive Systeme zu schaffen, die menschliche Bedürfnisse befriedigen und Menschen und Land harmonisch integrieren. Ökologische Prozesse von Pflanzen und Tieren, ihre Nährstoffkreisläufe und klimatische Faktoren werden berücksichtigt. Elemente im System werden zusammen mit ihren Wechselwirkungen betrachtet, wobei die Produkte eines Elements eine Ressource für ein anderes sind. In einem typischen Permakultursystem wird der Arbeitsaufwand minimiert,

Abfälle werden zu Ressourcen, Produktivität und Erträge werden gesteigert und die Umwelt wird wiederhergestellt. Permakulturprinzipien können in jeder Umgebung und Größenordnung angewendet werden — von städtischen Wohnkomplexen bis zu ländlichen Häusern, von kleinen Bauernhöfen bis zu großen Regionen. Die Entwicklung dieser Art der Landwirtschaft ist verbunden mit der Erhaltung und Wiederherstellung natürlicher Ressourcen, der Entwicklung ländlicher Gebiete und der Wiederherstellung von Traditionen im Zusammenhang mit ökologischer Landwirtschaft und einer umweltfreundlichen Lebensweise.

Kurz gesagt, besagt die Definition: Eine Art, von Menschen bewohnte Orte so zu gestalten, dass sie sich nach den Gesetzen der Natur entwickeln. Die ursprüngliche Idee ist jung-alt – etwa hundert Jahre alt. Der Japaner Masanobu Fukuoka gilt als Begründer dieser Bewegung, der versuchte, einen neuen Ansatz für den Reisanbau einzuführen, indem er eine Methode für den natürlichen Landbau schuf. Der natürliche Landbau erfordert weder Maschinen noch Chemikalien, und es ist nur minimales Jäten erforderlich. Er stieß die bis dahin traditionellen Vorstellungen um, dass Reisfelder geflutet werden müssten, um ihren Ertrag zu steigern. Dasselbe Ergebnis wird durch Mulchen erzielt, wobei Feuchtigkeit in der Tiefe zurückgehalten und gleichzeitig die Unkrautentwicklung minimiert wird. Die letzte Etappe ihrer Entwicklung geht auf die siebziger Jahre des 20. Jahrhunderts zurück und ist mit den Namen von Bill Mollison und David Holmgren, Australier, verbunden, die beschlossen, eine Alternative zu destruktiven industriell-agrarischen Methoden anzubieten, da sie in diesen die Vergiftung von Land und Wasser, die Reduzierung der Biodiversität und die Zerstörung der oberflächlichen fruchtbaren Bodenschicht sahen. Derzeit ist der Österreicher Sepp Holzer, der als Agrarrevolutionär gilt, einer der prominentesten Vertreter und Verfechter dieser Kultur. Sein Hof, "Krameterhof" auf 1100-1400 m über dem Meeresspiegel in den österreichischen Alpen oberhalb von Salzburg gelegen und 45 Hektar umfassend, gilt als der größte funktionierende Permakulturfhof in Europa. Holzers Permakultur umfasst Landschaftsgestaltung (Terrassenbau, Schaffung von Hochbeeten und Hügelbeeten, Wassergärten, Seen, Kompostern, mikroklimatischen Zonen), Agroforstwirtschaft (Nutzung von Bäumen und Sträuchern in der Landwirtschaft), eine Fischzucht, den Anbau von Wasserpflanzen und -tieren, Obstbau, Almweiden sowie den Anbau von Alpenpflanzen und Kräutern. Permakultur-Design basiert immer auf 3 Kernwerten, oder "Permakultur-Ethik".

1. **Fürsorge für die Erde** - Fürsorge für alle lebenden Systeme.
2. **Fürsorge für die Menschen** - Sicherstellung des Zugangs zu allen Ressourcen, die für die menschliche Existenz benötigt werden.
3. **Bevölkerung und Konsum begrenzen** - Indem wir unsere eigenen Bedürfnisse steuern, können wir Ressourcen zuweisen, um an den oben genannten Prinzipien und Werten zu arbeiten.

Diese Werte werden durch mehrere Grundprinzipien unterstützt, die stets befolgt werden, wenn ein Stück Land geschaffen und gepflegt wird. **Vielfalt** ist führend, da die Elemente jedes Systems (Hof, Garten) immer zusammen betrachtet werden, nicht isoliert. Jedes Element wird so gewählt, dass es so viele Funktionen wie möglich erfüllt. Vielen Gärtnern auf der ganzen Welt, auch in Bulgarien, ist die Triade bekannt – Mais, Bohnen

und Kürbis. Das Trio wird als Gilde definiert, weil jede dieser Pflanzen den beiden anderen hilft und sie unterstützt. Die Maisstängel dienen als Stütze für die Bohnen, die sich um den Mais wickeln. Die Bohnen hingegen entziehen der Luft Stickstoff und wandeln ihn durch ein symbiotisches Bakterium, das in den Wurzeln der Bohnen gedeiht, in eine Form um, die Pflanzen nutzen können. Dieses stickstofffixierende Bakterium ernährt sich von speziellen Zuckern, die aus den Wurzeln des Mais freigesetzt werden. Der Kürbis bildet mit seinen breiten Blättern eine lebende Mulchschicht, die den Boden dicht bedeckt und so das Unkrautwachstum verhindert, während sie den Boden feucht und kühl hält. Zusammen produzieren die drei Schwestern mehr Nahrung und benötigen weniger Wasser und Dünger, als wenn sie getrennt gepflanzt würden.

Sequenzielle Bepflanzung gewährleistet die Qualität der Bodenschicht durch den Wechsel von einjährigen mit mehrjährigen Kulturen oder deren Kombination.

Mehrschichtige Gartengestaltung (z.B. Pergola, Waldgarten, Rankpflanzen, Bodendecker) (Schichtung – Anordnung übereinander).

Pflanzstrategie: - 1. – lokale Arten, 2. – bewährte Exoten, 3. – unbekannte Exoten – sorgfältig und mit viel Beobachtung.

Der Randeffekt. Ökotope sind die vielfältigste und fruchtbarste Zone in einem System. Zwei Systeme verschmelzen in der Grenzzone zwischen ihnen zu einem dritten, und dieses dritte System ist vielfältiger als die ersten beiden, zum Beispiel die Ränder eines Sees, Waldes, Wiesen.

Arbeit mit der Natur. Die Unterstützung natürlicher Kreisläufe trägt zu hohen Erträgen und weniger Arbeit bei.

Permakultur in Bulgarien

Die praktischen Methoden und Prinzipien der Permakultur sind dem bulgarischen Landwirt nicht neu, da unser Land reiche Traditionen im Gartenbau hat. Ein sehr großer Teil der beschriebenen Beispiele für Permakultur-Design wird praktiziert, jedoch eher als private, isolierte Fälle und nicht als Strategien für den Aufbau großer Bauernhöfe. Derzeit gibt es in unserem Land solche Initiativen nur an zwei Orten: in der Stadt Schipka, wo physisch zwei separate Haushalte nach den Prinzipien der langfristigen Kultur organisiert sind (permaculture**), und im Dorf Sinemorets, wo Dimitar Ruskov ein Beispiel für die erfolgreiche Anwendung von Permakulturprinzipien im Gebiet des Naturparks Strandzha ist – Landwirtschaft im Einklang mit der Natur.**

Permaship ist eine Initiative mehrerer junger Leute aus der Stadt Schipka, die neben der umweltfreundlichen Landbewirtschaftung Permakulturrkurse und Pflanzenverkäufe

organisieren. Bislang ist es ihnen gelungen, mehrere Projekte zu realisieren – Waldgarten, Wurmfarm, Solaröfen, Hühnertraktor, Pflanzengilden und mehr... und sie machen weiter!

In Sinemorets hat Dimitar Ruskov einen Traum von sich geplant und verwirklicht: einen Mustergarten, der auf Permakulturprinzipien basiert. Das Design seines Hofes ist durchdacht und wird den Bedürfnissen der Pflanzen angepasst und zielt nicht nur auf Artenvielfalt ab, sondern auch auf die Erreichung eines autarken Agrarsystems innerhalb des definierten Raums. Auf den ersten Blick wirkt der Garten wild, im Sinne von verlassen, und mit einer deutlich chaotischen Anordnung, aber das ist nur der Fall, wenn Ihre Augen daran gewöhnt sind, sauber angeordnete Raps- oder Sonnenblumenfelder ohne ein einziges Unkraut zu erkennen.

Der Kompost nimmt einen zentralen Platz ein, direkt vor dem Haus positioniert und täglich angereichert. Er ist wie eine kleine Insel angelegt, umgeben von verschiedenen Kulturen wie Gartenblumen, Paprika, Salaten, Malabarspinat, Bohnen und Kräutern, sodass der entstehende Dünger primär lokal wirkt und dann auch für die anderen Gartenbepflanzungen verwendet wird.

Im Hauptgarten hat Ruskov auf Mulchen gesetzt, das zwischen Tomaten, Bohnen, Auberginen, Zwiebeln und Kartoffeln doppelschichtig ausgebracht wird. Seine Wahl für Mulch ist organisch, wobei die untere Schicht aus Papier, Zeitungen und Pappe besteht und die obere Schicht aus Stroh und Kompost. Es sieht nicht nur gut aus, sondern hat auch die meisten Vorteile. Es bewahrt die Bodenfeuchtigkeit, schützt vor Unkraut und fügt dem Boden beim Zersetzen organische Substanz hinzu.

Die Feigenbäume, die auch typisch für das Mikroklima von Sinemorets sind, sind in diesem Garten vorhanden und ihre Rolle ist grundlegend im Baum-Garten-System. Sie umgeben alle Gartenpflanzen, der Bereich unter ihnen wird wiederum gemulcht und von verschiedenen anderen Gartenkulturen besetzt. So schaffen die Bäume eine natürliche Barriere zwischen den Anpflanzungen und den Nachbargrundstücken.

Der Eigentümer plant auch den Bau von energieeffizienten Lehmhäusern, die vollständig ökologisch sind und sich in die umgebende Natur einfügen werden. Die spezifischen Eigenschaften des Hauptbaumaterials (Lehm) bestimmen den geringen Energieverbrauch für Heizung und Kühlung des Gebäudes bei ausreichender Dicke der Hauptwände. Dies geschieht unter Beibedingungen der Aufrechterhaltung der Innenraumfeuchtigkeit und der Fähigkeit des Hauses, zu atmen, ohne seine Temperatur zu verlieren. Das verhindert das Auftreten von schädlichem Schimmel, Flechten und Mehltau sowie anderen schädlichen Substanzen, die durch Alterung freigesetzt werden. Auf diese Weise wird die Möglichkeit von Allergien bei den Bewohnern ausgeschlossen. Die Materialtoleranz ermöglicht es, einige Eigenschaften zu verstärken und andere zu reduzieren, sowie sie zu kombinieren.