

# Die alternative Landwirtschaft PERMAKULTUR

## Abstract<sup>4</sup>

Ein bedeutender Anteil der Umweltprobleme (wie z. B. Biodiversitätsverlust, Bodendegradation, Veränderung der biogeochemischen Kreisläufe, Ausstoß von Treibhausgasemission) ist auf die moderne industrielle Landwirtschaft zurückzuführen. Permakultur ist ein **Konzept für die Gestaltung nachhaltiger sozio-ökologischer Landnutzungssysteme** und wirkt diesen Problemen durch den Einsatz verschiedener Normen und Methoden entgegen. Die Wortbedeutung ergibt sich aus den Worten „permanent“ und „Landwirtschaft“. Der Ursprung des Konzeptes liegt in den **1970er Jahren**. Zu der Zeit wurde die Permakultur von **Bill Mollison** und **David Holmgren** begründet.

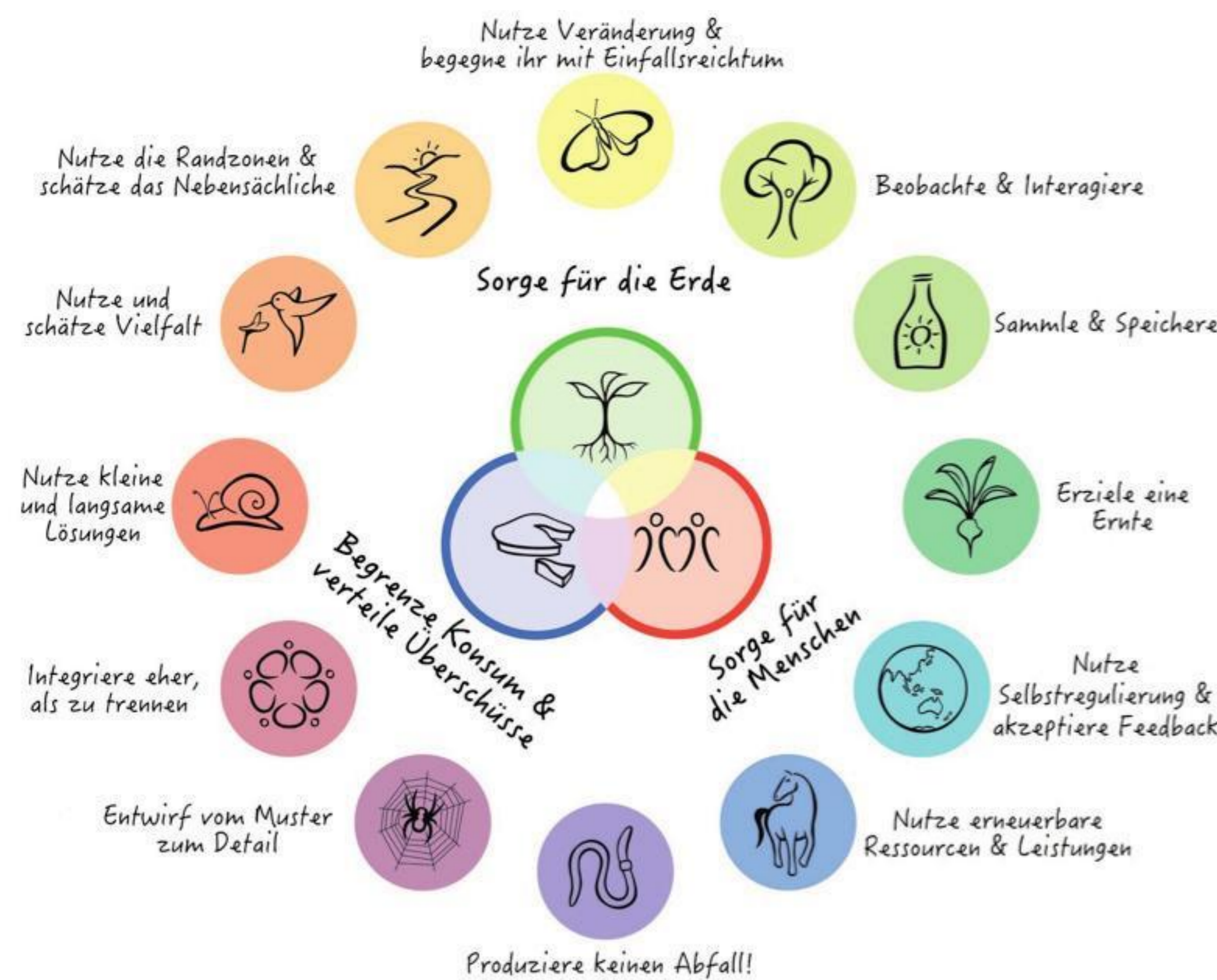


Abb. 1: Ethische Normen (Mitte) und die zwölf Prinzipien der Permakultur (außen)

## Die permakulturelle Bio-Gärtnerei *Bec Hellouin*<sup>5</sup>

### Fragestellung:

Ist das kombinierte Konzept von Permakultur und biologischem Anbau ökonomisch tragfähig?

### Ergebnisse und Diskussion:

- Drei bis viermal höherer Ertrag als bei einem konventionellen Gemüsebetrieb
- Gründe: Mehr Pflege, Zuwendung und Gärtner-Erfahrung, verbessertes Werkzeug, gutes Management zwischen den Ernten, Wiedereinführung alter Systeme – z. B. Hügelbeete, Hochbeete und das Verwenden von Pferdemist aus der Umgebung, Wiederbelebung alter, kultivierter Flächen, Erhöhung der Bodenfruchtbarkeit
- Nicht mehr Ertrag pro Pflanze, sondern mehr Ertrag aufgrund einer höheren Pflanzendichte

## Amerikanische Permakultur-Farmen<sup>2</sup>

### These:

Permakultur hilft Landwirt\*innen dabei, ihre Arbeitsproduktivität zu verbessern, indem sie Synergien in diversifizierten Farm-Systemen nutzen.

### Ergebnisse und Diskussion:

- In diversifizierten Landwirtschaftssystemen können Synergien entstehen
- Permakultur kann dabei helfen diese zu finden
- Für die Wirtschaftlichkeit der Betriebe ist eine Diversifizierung zwischen landwirtschaftlichen und nicht-landwirtschaftlichen Aktivitäten sinnvoll
- Rahmenbedingungen für die industrialisierte Landwirtschaft sind besser: Permakultur hat andere Ansätze und sollte nicht dafür verurteilt werden, nicht mithalten zu können
- Idee: Landwirt\*innen für die Ecosystem Services zu entschädigen<sup>3</sup>

## Ertrag & Wirtschaftlichkeit

## Erfahrungen aus den (Sub-)Tropen

### AFRIKA<sup>1</sup>

Befragung von 94 Landwirt\*innen in Südafrika und Simbabwe zu Chancen und Risiken von Permakultur  
Durchführung der Interviews: Juni 2018

**Südafrika:** Middledrift (mildes & gemäßigtes Klima)  
Ngqeleni (warmes & gemäßigtes Klima)

**Simbabwe:** Chimanimani (halbtrockene Zone, variable Niederschläge)

#### Risiken

- Hohes Anfangskapital erforderlich: Südafrika (20 %), Simbabwe (8 %)
- Wissen zum Umgang mit Problemen bei der Verwendung von Permakultur-Praktiken fehlt: Südafrika (43 %), Simbabwe (6 %)
- Dürre als größte Herausforderung: Südafrika (41 %), Simbabwe (52 %)

#### Chancen

- Reduzierung der Inputkosten
- Leichte Verbesserung des Einkommens: Südafrika (35 %), Simbabwe (50 %)
- Erhebliche Verbesserung des Einkommens: Simbabwe 18 %
- Höhere Erträge: 25 % der Befragten aus beiden Ländern
- Umweltnutzen: Südafrika (52,3 %), Simbabwe (16 %)

- Permakultur-Praktiken weniger geeignet zur Erwirtschaftung kurzfristiger Gewinne
- **Notwendiger Schritt: Institutionelle Unterstützung zur Förderung des Wissenstandes**
- Kulturpflanzenvielfalt stieg nach Einführung der Permakultur an
- Permakultur-Praktiken fördern die Widerstandsfähigkeit des Systems (bzgl. Pflanzenkrankheiten, Schädlingsdichte, Bodenerosion, Dürre)
- Durch Diversifizierung der Anbauprodukte sank die Abhängigkeit der Landwirt\*innen von externen Leistungen deutlich

Permakultur ist ein „Gesellschaftsentwurf, in dem die menschlichen Bedürfnisse weitgehend aus der nachhaltigen Nutzung der lokal verfügbaren **erneuerbaren Ressourcen** gedeckt werden können. Dementsprechend ist ein **direkter Vergleich mit konventionellen, biologisch-organischen oder biologisch-dynamischen Methoden nicht wirklich möglich.**“

„Das ist für mich der **Hauptunterschied** zur gewöhnlichen Produktion: dass wir uns trauen Dinge anders zu machen, zu **experimentieren**. [...] ein andauerndes Beobachten und Lernen und Offensein für Neues.“

**Bewährte Nützlinge:**  
„Schlupfwespe, Raubwespe, Gallmücke, Raubmilbe“;  
„Calendula für Bestäuber bei den Tomaten.“

Es wurden „keine eindeutigen Effekte bezüglich **nachbarschaftlicher Wirkung** von Pflanzen auf Schädlinge oder Wachstum erkannt [...]. In meiner Mischkultur versuche ich eher **räumliche und zeitliche Lücken zu schließen**, damit möglichst die ganze Vegetationsperiode für die Photosynthese genutzt [...] und die für die Erzielung der gewünschten Garten- oder Ackerfläche reduziert werden kann.“

„Fazit zum Ertrag: Die Kulturen sind **widerstandsfähiger** gegen Nässe und Trockenheit, sie kommen weniger in Stresszustände und wachsen dadurch **gleichmäßiger** und erreichen eine stattliche Größe, was sich meist (mit) dem Gewicht wie auch mit einem **höheren Ertrag** auszeichnet.“

„In der Permakultur stützen wir wichtige Funktionen mit mehreren Elementen z. B. **Schädlingsprävention** durch Nützlinge, Sortenwahl, Mischkultur oder Bodenaufbau durch Gründüngung, schonende Bodenbearbeitung, Fruchtfolge usw.“; „**Pflanzengemeinschaften** pflegen wir bei **Tomaten (Basilikum)** und bei **Stangenbohnen (Bohnenkraut)**, weil wir glauben, dass es Schädlinge abhält.“  
„Dieses Jahr haben wir aufgrund Forschungsergebnissen des FiBL **Peperoni und Aubergine** in Mischkultur angebaut, weil es den Druck von Kartoffelkäfern minimieren soll.“

„Die Ergebnisse vom Gemüse im **Mulch** sind **beeindruckend**. [...] Das ganze Feld stand durch starken Regen unter Wasser. Der Boden unter dem Mulch wurde **nicht verschlämmt** [...]. Im Gegensatz zum Boden [...] ohne Mulch. Er war stark verschlämmt und [...] hart.“

Abb. 2: Foto Permakultur-Anbau

## Praxiserfahrungen & Meinungen von Anwender\*innen von Mitgliedern des Vereins ‚Permakultur-Landwirtschaft‘ (CH)<sup>6</sup>



## Zusammenfassung

Permakultur ist eine alternative Landwirtschaft. Auf Basis ihrer ethischen Normen und Prinzipien (Abb. 1) stellt sie ein nachhaltiges Konzept dar. Dieses ist ökonomisch tragfähig, da die erhöhte Pflanzendichte zu höheren Erträgen als bei konventionellem Anbau führen kann und landwirtschaftliche sowie nicht-landwirtschaftliche Aktivitäten kombiniert werden können. Da permakulturelle Praktiken eine intensivierte Pflege und ein hohes Anfangskapital erfordern, sind sie eher langfristig ausgelegt. Das Potential für Landwirt\*innen in Entwicklungsländern zeigt das Beispiel ‚Afrika‘: Die Abhängigkeit der Landwirt\*innen sank durch die Umsetzung von Permakultur. Die Praxiserfahrungen und Meinungen von Mitgliedern des Vereins ‚Permakultur-Landwirtschaft‘ zeigen weiteren Forschungsbedarf zur Wirtschaftlichkeit und zu den Praktiken von Permakultur auf.

## Quellen

