

## Der Text zum Film

von Barbara und Erich Graf, AUTarcaMatricultura, Autonome Akademie für Permakultur, Tinizara, Sommer 2017

# Permakultur, die vergnüglichste Verantwortung

am Beispiel von AUTarcaMatricultura

## INHALT

- 2 AUTarcaMatricultura**, die Motivation - die Herausforderungen
- 3 Die Permakultur-Vision**
- 4 Die Wälder als Vorbild:** stabile Ökosysteme im dynamischen Gleichgewicht
- 4 Wald-Wildnisgarten, Essbare Landschaften**
- 6 Humusaufbau**, ein zentrales Anliegen der Permakultur
- 7 Regenfälle und Wasser** - unsere größte Herausforderung
- 9 Himmelsakupunktur**
- 9 Bienenarbeit** ist eine heilige Arbeit
- 11 Das AutarcaMatricultura Wohnhaus** - Renovation zum Earthship
- 12 AutarcaMatricultura** ist eine 300 Watt Gesellschaft
- 12 Permakultur Design** ist eine bestimmte Art zu denken und zu handeln
- 12 Die Analyse** ist ein grundlegender Bestandteil des Designs -das Matricultura Analyse Modell
- 12 Permakultur und Produktion** - Wir versorgen nicht uns, wir versorgen die Erde.
- 13 Pro Jahr produziert AutarcaMatricultura....**
- 14 Wissen, Forschungsergebnisse und kooperatives Handeln in der Region** mit Reforest@, einer Baumschule, nach dem Vorbild des Greenbelt Movement und Plant-for-the- Planet.
- 15 Permakultur – eine „Matrikultur“** Die Permakultur basiert auf den Beobachtungen intakter Ökosysteme **und** dem Studium von *Matriarchalen Völkern*.
- 17 Die Permakultur Vision wird Wirklichkeit**
- 17 Portraits**

## **AUTarcaMatricultura**, die Motivation - die Herausforderungen

*Für unsere Erde zu sorgen ist unsere älteste, würdigste und vergnüglichste Verantwortung. Unser inneres Glück und der äußere Friede basieren darauf, zu hegen, was von ihr noch intakt ist und ihre Heilung zu fördern.*

AUTarcaMatricultura ist ein Beispiel dafür, wie eine kleine Familie diese vergnügliche Verantwortung wahrnehmen kann.

Wir, Barbara und Erich Graf, wollten vor 10 Jahren endlich im Westen von La Palma die Permakultur umsetzen. Dort leben, arbeiten und forschen wir gemeinsam mit unseren Kindern, Julian und Marian sowie mit Milliarden von gesunden Lebewesen.

Alles begann auf einem 6 000 m<sup>2</sup> großen Grundstück eines typischen kanarischen Hofes: Das Wohnhaus war abbruchreif, das Land mit Abfällen aller Art vermüllt, die Erde war hart wie Beton, komplett steril, ausgetrocknet und mit Kunstdüngern, Pestiziden und Fungiziden verseucht. Der alte Baumbestand war sehr krank. Erosion war alltäglich: Der Verlust an Nährstoffen und Feuchtigkeit war überall offensichtlich.

Es war uns bewusst, dass wir eine große Herausforderung annehmen, aber wir wussten, dass es möglich ist.

Wir wollten unseren Kindern ein Umfeld bieten, indem sie alle Prozesse des Lebens im Alltag erfahren können, und sie lernen, dass es auf jede Frage nicht nur eine, sondern viele mögliche Antworten gibt. Wir wollten, dass unsere Kinder sehen, was wir als Eltern tun, wie wir unseren eigenen Forschungsplatz schaffen, wie wir mit Herausforderungen umgehen und gemeinsam nach möglichen Lösungsansätzen suchen.

Unsere Kinder sollen, wenn sie AutarcaMatricultura einmal verlassen und in die Welt hinausgehen, wissen, was man fürs Leben braucht. Zum Beispiel wie man einander zuhört, wie in Vielfalt und Gleichwertigkeit im Konsens Entscheidungen getroffen werden, wie man mit Bienen umgeht, wie ein Kompostklo gebaut wird und dass man einen Pulli mit einem Loch nicht gleich wegwirft.

Sie werden erfahren haben, dass es eine Gegenwart gibt, für die es sich einzustehen lohnt. Sie werden mit Freude überall in der Welt Teiche anlegen, Bäume pflanzen, mit Tieren liebevoll umgehen, das Schwache schützen und das Lebendige pflegen. Sie werden hoffentlich niemals zinsbelastete Schulden machen und höchstens so viel Energie verbrauchen, wie sie selbst erneuerbar herstellen können.

## Die Permakultur-Vision

Wir versuchen nicht einen kleinen ökologischen Fußabdruck zu hinterlassen, nein, Permakulturistinnen und Permakulturisten leben so, dass sie sauerstoffgeladene, humusreiche, üppig-grün-blaue, vegetationsreiche, hochbiodiverse, alle ernährende, behütende Ökosysteme schaffen, die auch ohne das menschliche Eingreifen über viele Generationen in sich stabil, also permanent sind.

Dieses Ziel erreichen wir indem wir Verluste, also Erosionen aller Art verhindern. Wir vermeiden das lineare Denken und Handeln. Dieses führt zu Armut. Die Permakultur entsteht, wenn wir in Kreisläufen Denken und Handeln. Permakulturistinnen und Permakulturisten schaffen gezielt lebenszentrierte Kreisläufe, die sie dann untereinander variantenreich verknüpfen. So entstehen Lebens-Systeme und Ökosysteme, die in sich stabil, also permanent sind. So entsteht Perma-Kultur mit größtmöglicher Autonomie, auch für die Generationen, die nach uns kommen.

In der Zwischenzeit, also nach 10 Jahren, ist AutarcaMatricultura vollkommen saatgut- und energieautark. Auch die Nährstoffkreisläufe sind geschlossen. Die Wasserkreisläufe sind soweit geschlossen, dass wieder Quellen entstehen können und das Projekt deckt alle Kosten aus eigener Kraft.

Wir sind also auch finanziell unabhängig. Dazu kommt, dass unsere bereits üppige und variantenreiche Vegetation deutlich mehr Sauerstoff produziert, als wir verbrauchen und fähig ist große Mengen an Feuchtigkeit und Kohlenstoff im Boden zu speichern. Alle unsere Pflanzen und Tiere sind fähig in Freiheit und Selbstorganisation, gesund zu bleiben und sich zu vermehren. Das dynamische Gleichgewicht ist also bereits wiederhergestellt.

Mit der Hilfe unserer Familie in der Schweiz konnten wir weitere 2,5 Hektaren Land befreien, um es wieder aufzuforsten.

AutarcaMatricultura hat große Ausstrahlungskraft: über 800 Besucherinnen pro Jahr interessieren sich für unsere Lebens- Arbeits- und Forschungsweise und lassen sich inspirieren. Das entspricht ebenfalls der Permakultur Vision: es braucht Viele, die in derselben Region Sorge tragen für die Erde! "

Bill Mollison, einer der Begründer der Permakultur, sagte es so:

"Auch wenn die Probleme dieser Welt immer komplexer erscheinen, sind doch die Lösungen beschämend einfach."

Die Permakultur zeigt wie in allen Klimazonen der Erde und unter unterschiedlichsten Bedingungen ein friedvolles Leben möglich ist. *Wir tragen nicht nur die Verantwortung für das, was wir tun, sondern auch für das, was wir widerstandslos hinnehmen.*

Widerstand kann und soll konstruktiv aufbauend sein. Wir kämpfen nicht. Nicht gegen jemanden und nicht für etwas. Die Permakultur lehrt uns das Leben ins Zentrum unseres Fühlens, Denkens und Handelns zu stellen. Jedes integrierte Lebewesen ist eine Helferin oder ein Helfer. So wird auch der Mensch zum Nützlichling. *Ja der Mensch muss keine Plage sein, das ist die hoffnungsvolle Erkenntnis aus der Permakultur!*

Jedes Lebewesen soll Zugang zu allen Ressourcen haben, die es braucht um seine jeweiligen Potentiale voll zu entfalten. Diese Ressourcen sind: sauberes Wasser, gesunde Erde, gute Luft, Nahrung, Unterschlupf und die Möglichkeit zur Kooperation und Koexistenz.

**Die Wälder als Vorbild:** *stabile Ökosysteme im dynamischen Gleichgewicht*

Bill Mollison sagte: Zukünftige Kulturen werden Waldkulturen sein.

Wir orientieren uns an hochkomplexen Ökosystemen, wie es die Mischwälder, die Regenwälder und die Ozeane sind. Solche Ökosysteme sind über Jahrtausende stabil. Sie produzieren alle Nährstoffe selbst, speichern Wasser, gleichen Feuchtigkeit aus und versorgen alle Lebewesen, die in und mit ihnen leben. Alle sind fähig sich selbst zu vermehren. Alles in der Natur folgt dem lebenszentrierten Kreislauf: Geburt, Wachsen, werden, vergehen, transformieren und wieder geboren werden. In einem permanenten System ist jede Lebensform eingebettet und nimmt seine spezifische Aufgabe wahr. Bei Ungleichgewicht sucht das System selbst für einen Ausgleich, man nennt das auch: dynamisches Gleichgewicht. Gibt es einmal zu viele Schnecken, hat es eventuell zu wenige Enten? Es gibt weder Schädlinge noch Unkräuter. Die Wälder sind ein Vorbild für Kooperation.

### **Wald-Wildnisgarten, Essbare Landschaften**

*Weil die Wälder Vorbild für die permanente Kultur sind, erkennen wir Permakulturprojekte immer an ihren fast flächendeckenden Wald-Wildnisgärten, oft werden sie auch Essbare Landschaften genannt.* Darin finden wir auch Teiche, Feuchtgebiete, Bäche und einige Lichtungen vor. Üppige variantenreiche Vegetation, ist schlussendlich dafür verantwortlich, dass kontinuierlich Humus aufgebaut, Sauerstoff produziert, Feuchtigkeit gespeichert und Kohlenstoff eingelagert werden. Der Waldgarten ist also der Garant, dass der Erde Sorge getragen wird.

Wenn wir einen Waldgarten planen, achten wir darauf möglichst viele Nischen zu schaffen, in denen es unterschiedlichen Pflanzen- und Tierarten wohl sein kann.

Wir erkennen, dass einige Riesenbäume, die über 50 Meter hoch werden können, z.B. Nussbäume, Korkeichen, Buchen und Kirschbäume in dem entsprechenden Abstand gepflanzt werden müssen. Mutig beginnen wir und

hoffen, dass eines Tages auch unser Waldgarten wie in alten Zeiten 1000 jährige Mutterbäume beherbergt.

Die Grundlage beim Anlegen ist die Einheit: *„Lebensgemeinschaft mit dem Baum“*. Wir pflanzen und sähen in der direkten Nachbarschaft eines jeden Baumes alle Stufen eines natürlichen Waldes: die Bodendecker, die Farne, Kräuter und Blumen, die Stauden, Beeren und Gemüse, die Büsche und die Kletterpflanzen. Um jede solche Lebensgemeinschaft legen wir einen Kreis aus Steinen und Holz. Die Steine gleichen das Bodenklima aus, das modernde Holz hält die Feuchtigkeit im Boden und ermöglicht das Wachstum der Pilze.

Wir forsten vorwiegend mit einheimischen Pflanzen auf. Diese ziehen einheimische Fauna an und fördern das dynamische Gleichgewicht. Sie sind angepasst an das lokale Klima und die bereits existenten Ökosysteme. Die einheimischen Pflanzen bilden eine stabile Basis, wie bei einer Torte das gute Biskuit. Die hochgezüchteten Pflanzen wie Zitrusfrüchte, Avocados, Mangos, sind die Sahne der Torte. Wenn eine Torte nur aus Sahne besteht wird sie, falls sie immer grösser wird in sich zusammenfallen.

*Fast alle Pflanzen leben im Zusammenspiel mit anderen Pflanzen, das heißt: auch Bäume brauchen Freunde, Brüder und Schwestern, Mütter und Tanten. Das können Kräuter sein, Blumen, Wurzelgemüse oder Beeren. Sicher brauchen fast alle Bäume die direkte Zusammenarbeit mit Pilzen. Das unterirdische Netzwerk, auch Wood Wide Web genannt, das Pilze mit den Pflanzenwurzeln bilden, ermöglicht den Bäumen eine hervorragende Kommunikation. So entscheiden sie gemeinsam, mit Duftstoffen Regen anzulocken, Bitterstoffe in die Blätter zu bringen, um sich zu schützen oder Entgiftungsstrategien zu entwickeln. Dank diesem Netzwerk können die Bäume auch Nährstoffe und Wasser austauschen. Die großen Bäume helfen so den Kleinen, welche weniger Zugang zu Wasser und Licht haben.*

*Das Netzwerk aus Mykorrhiza können wir mit homöopathischen und biologisch-dynamischen Methoden stärken und fördern.*

„Nicht wahr, wenn der Wald gesund ist, brauchen wir kein Geld mehr!“ ,sagt unser Sohn. „Die Tiere und Pflanzen nehmen kein Geld und trotzdem bekommen wir von ihnen unsere Nahrung und Medizin!“ “Wenn heute jeder Mensch 150 Bäume pflanzt und diese 30 Jahre pflegt, dann haben wir ein Chance auf eine Zukunft!“, sagen die Kinder von Plant-for-the-Planet.

## **Humusaufbau, ein zentrales Anliegen der Permakultur**

In unseren Wäldern, bildet sich der Humus auf natürliche Weise. Die Blätter fallen, und schützen die Erde vor dem Austrocknen. Kleinstlebewesen stellen daraus fruchtbare Erde her. Diese bildet die Grundlage für unsere Ernährung, unsere Kleidung, unsere Kulturgüter.

*In einem Permakulturprojekt wird dem Humus sehr viel Wert beigemessen. In jedem Jahr soll er um mindestens 1 cm auf dem gesamten Gelände anwachsen.*

Humus aufzubauen bedeutet wenig Arbeit, ist hygienisch und riecht angenehm.

Eine sehr wichtige Rolle beim Humusaufbau spielt der Mensch. Wir verarbeiten unsere Fäkalien mit Biokohle zu fruchtbarster Erde, genannt Terra Preta. Dieser Wandelprozess ist in jedem Klima, in jeder Wohnsituation und für jeden Menschen umsetzbar.

Terra Preta ist derart fruchtbar und trägt zum Anwachsen des Humus und der Speicherung von Feuchtigkeit in solch erheblicher Masse bei, dass die Produktion von einem Menschen, die Basis für die Ernährung von mindestens 2 Menschen sicherstellt. Wir sind also nicht zu viele Menschen auf diesem Planeten, wir sind aber zu viele Menschen, die nicht in die natürlichen Kreisläufe integriert sind. Wir haben es in der Hand beziehungsweise im Klo, die offensichtlichen Verwüstungs- und Verarmungsprozesse sofort zu stoppen und Nützlingle zu werden auf dieser Erde.

*Auch Wurmfarmen oder Bokashi sind Methoden des Humusaufbaus. Milliarden von Mikroorganismen helfen in Wurmfarmen unsere gesamten organischen Haushaltabfälle in wunderbare Erde umzuwandeln und lassen auch noch einen kostbaren Flüssigdünger entstehen.*

Eine weitere Methode ist die Methanisierung in der Biogasanlage. Hier entsteht ein hervorragender Flüssigdünger und als Nebenprodukt - Gas zum Kochen!

Auch Haustiere helfen uns beim Humusaufbau. Wir leben mit vielen Haus- und Wildtieren zusammen. Wir halten die Ziegen also nicht in erster Linie wegen der Milch und die Hühner nicht wegen der Eier. Wir verkaufen weder Tiere noch deren Erzeugnisse. Wir töten sie nicht und essen natürlich auch keine. Alle unsere Tiere gehören zu unserer Familie und tragen einen Namen.

Die Ziegen fressen Grünzeug, das wir nicht verdauen können. Ihr Mist wandelt sich zu fruchtbarem Humus und was sie an Biomasse nicht fressen, wird im Pyrolyseofen zu Biokohle verarbeitet und so wiederum in den TerraPreta Kreislauf eingewoben.

Die Hühner und Pfauen massieren die Erde, säubern den Ziegenstall von Fliegenlarven und Zecken, verteilen in ihren Federn viele Mikroorganismen, düngen das gesamte Grundstück und bringen so viele Saaten aus. Sie gärtnern mit. Die Enten und Gänsedichten die Teichböden ab und beleben das Wasser. Fische wiederum sorgen für die Verteilung der Nährstoffe im Wasser.

Beim großflächigen Humusaufbau, gilt es immer als erstes die schleichenden Verwüstungsprozesse zu stoppen. Deshalb gestalten wir ehemals flurbegradigte und abgeholzte Landflächen um. Wir legen Gräben, Hügel, Wälle, Krater, Sonnenfallen, Moorbeete, Teiche, Feuchtgebiete und Trockenzonen an. In diesen unterschiedlichen Mikroklimatas werden sich nun mannigfaltig Lebewesen wieder ansiedeln.

Gleich nach der Umgestaltung bepflanzen wir die lockere Erde und decken sie mit einer dicken Mulch Schicht ab. Jetzt entweicht keine Feuchtigkeit mehr aus dem Boden.

Da wir vor allem mit einheimischen Pflanzen wiederaufforsten, locken wir viele Wildtiere an, die hier wieder eine neue Heimat finden. Ihre Ausscheidungen und ihre Mikroorganismen, die sie mit sich tragen sind eine große Hilfe. Bienen und andere Insekten brauchen viel Wasser. Teiche sind für sie sehr wichtig. Fische, Amphibien, Schmetterlinge, Falter, Vögel, Käfer, Spinnen, Schnecken und Muscheln, Reptilien und Nagetiere, sie alle leisten ihren Beitrag zur Wiederbelebung.

Im Hoch- Hügel- oder Lasagnebeet entsteht wertvoller Humus. Mit eingearbeitet liegt dort viel Totholz wo sich Pilze ansiedeln können. Sie spielen eine Schlüsselrolle bei der Entgiftung des Bodens, sogar bei radioaktiven Rückständen!

Gesunder Humus in üppiger Fülle ist wichtig, weil viele Kleinstlebewesen darin gut gedeihen können. Das Kleinstlebewesen Pseudoskorpion gelangt von der Wurmfarm in den Humusboden und von dort in den Bienenstock, wo er die Varroa-Milbe frisst.

Gesunder Humusboden speichert Wasser. Die Hoffnung ist berechtigt, dass in ferner Zukunft wieder eine Quelle sprudeln wird.

### **Regenfälle und Wasser** - unsere größte Herausforderung

Das Wasser ist auf AutarcaMatricultura der wichtigste limitierende Faktor. Nach dem Atomunfall in Fukushima regnete es über 22 Monate keinen Tropfen. Wir gehen mit dem Wasser sehr sorgsam um. Unser Wasser kommt aus dem Norden der Insel. Wir sammeln und recyceln Regenwasser, Morgentau und auch unser gesamtes Brauchwasser. Mit dem wiederaufbereiteten Brauchwasser von vier Personen können wir 2500m<sup>2</sup> verwüstetes Land aufforsten.

Wasser muss frei fließen und in direktem Kontakt mit der Erde sein. Gesunde lebendige Flüsse schlängeln und schrauben sich durch die Landschaft. Wirbel verleihen dem Wasser eine hohe Spannkraft was die Selbstreinigung anregt. Natürliche Flüsse und Seeufer nähren die Landschaft und die Grundwasserspeicher werden dauernd erneuert. Begradigte und verbaute Flussläufe und Seeufer dagegen entwässern die Landschaft und lassen die Grundwasserspiegel sinken. Dies führt zusammen mit den Monokultur-Agrarflächen und -Forsten, den flurbegradigten Rinderweiden und zunehmend hart versiegelten Flächen zu einer schleichenden Versteppung und Verwüstung der Landschaft. Schon heute ist aus Sicht des Fischotters und des Bibers Europa trockengelegt.

Das Wasser, das wir zur Verfügung haben nutzen wir vollumfänglich für den Aufbau des hochbiodiversen Wald-Wildnisgartens. Der Regen, der dort fällt kann sich in überirdisches Pflanzenwachstum und unterirdisches Wurzel- und Pilzwachstum umwandeln. Damit sind der stetige Humusaufbau und die kontinuierliche Vergrößerung der Wasserspeicherfähigkeit der Landschaft gewährleistet. Der mehrstufige biodiverse Wald gibt dem Wasser und allem Lebendigen ein Heim und dieses Heim wird von Jahr zu Jahr grösser. Alle haben Zugang zu lebendigem Wasser. Alle sind ernährt. Die Erde gibt bereitwillig im Überfluss.

Bewässerung ist also nur am Anfang des Waldaufbaus nötig. Ist der essbare Wald nach einigen Jahren genügend reif und produktiv, kann auf künstliche Bewässerung weitestgehend verzichtet werden. Das anfallende Bewässerungsmaterial wird dann zur Regeneration von benachbarten verwahrlosten Grundstücken verwendet.

Der Boden eines natürlichen Waldes ist ein riesiger Wasserspeicher. Wie ein Schwamm kann fünfmal sein Eigengewicht an Wasser speichern. Ist dieser Humusschwamm mit Wasser gesättigt, wird das überschüssige Wasser mit Hilfe der Wurzeln der Bäume in die Tiefe geleitet und speist dort die unterirdischen Grundwasserspeicher. Der konsequente Waldaufbau ermöglicht also die Anhebung des Grundwasserspiegels womit versiegte Quellen sprudeln und vertrocknete Bachläufe wieder Wasser führen können. Dieser lebensfördernde Wasserkreislauf vom Himmel in die Tiefe der Erde und wieder zurück ist die Grundlage für die Heilung der Landschaft.

Ein Wald ist der beste Schutz vor Austrocknung und damit Verwüstung der Landschaft. Bei großer Hitze erhöht sich die Verdunstungsrate durch das Blattwerk der Bäume. Die aufsteigende kühle Thermik über dem Wald zieht zusätzliche feuchte Luft vom Meer an. Dadurch bilden sich über dem Waldgebiet Wolken, die einen lokalen vom Wald selber verursachten Regen ermöglichen. Der Wald wirkt daher wie eine natürliche Wasserpumpe. Wir nennen sie auch biotische Wasserpumpe.



Ganz anders sieht es bei entwaldeten übernutzten Landschaften mit lichter Vegetation und Monokulturen der industriellen Landwirtschaft aus. Die Verwüstungsprozesse sind schleichend und fallen lange nicht auf. Jedoch sind über zwei Drittel der Landflächen der Erde davon betroffen. Man schätzt 3 Tonnen Humusverlust pro Jahr und Erdenbürger.

Die Regeneration der Landschaft ist möglich, wenn dem Wasser in Form des Waldes ein Heim geschaffen wird. Darum muss die geschundene und flurbegradigte Landschaft für die Aufnahme des Regens und Morgentaus vorbereitet werden. Das machen wir in der Permakultur mit dem Anlegen von Sickergräben, Kratern, Terrassen, Wasserrückhaltebecken und Naturteichen. Das Wasser wird also zuerst geerntet, kann dann langsam einsickern, so dass Humusbildung und Pflanzenwachstum angeregt werden.

### **Himmelsakupunktur**

In der Anfangsphase der Regeneration einer geschundenen Landschaft kann es durchaus angebracht sein, den Verwüstungsprozessen mit der originalen Wetterarbeit nach Wilhelm Reich, auch Himmelsakupunktur genannt, entgegenzuwirken. Mit dieser ganzheitlichen Methode stimulieren oder verstärken wir die biotische Wasserpumpe eines Waldes: feuchte Luft wird angezogen, die Temperaturen und der Luftdruck sinken und es regnet oder es bildet sich deutlich mehr Morgentau. Die Himmelsakupunktur ist eine ergänzende Methode zum hochbiodiversen mehrstufigen Waldaufbau. Entscheidend ist auch hier, dass das Wasser ein Heim findet.

### **Bienenarbeit ist eine heilige Arbeit**

Die Bienen sind weltweit geschwächt und oft krank. Wie viele andere Tierarten, sind auch die Bienen fast überall auf der Welt vom Aussterben bedroht. Auf La Palma sterben jedes Jahr eine große Anzahl an Bienenvölkern. Auch hier grassieren eingeschleppte Krankheiten wie die Faulbrut und Parasiten, wie die Varroa- oder Tracheenmilbe.

Bienen werden üblicherweise wie Zuchtvieh behandelt. Sie werden mit Chemikalien, Säuren und ätherischen Ölen überschüttet, mit Antibiotika behandelt und mit Industriezucker gefüttert, so dass sie gestresst und geschwächt unfähig sind, sich selbst gegen Krankheiten zu verteidigen. Die chemischen Behandlungen zerstören auch die Mikrofauna im Bienenvolk, was zusätzlichen Stress für die Bienen bedeutet.

Wie auch bei allen anderen Lebewesen, die mit uns zusammenwirken, ist es uns wichtig, dass sich die Bienen selbständig reproduzieren, ernähren und gegen mögliche Krankheiten verteidigen können. Deshalb haben wir nach einer

Pflegemethode gesucht, bei der Bienen weder mit Fremdstoffen behandelt noch mit Industrienahrung gefüttert werden. Diese Methode gibt es und sie kann, wie auch die Permakultur, in jedem Klima gelebt werden.

Bienen sind der Schlüssel bei der Vermehrung der Pflanzen. Ein Bienenvolk hat die Fähigkeit ein Gebiet von über 2800 Hektaren zu versorgen. Ein starkes Volk bestäubt in einem Jahr Milliarden von Blüten, woraus wiederum Unmengen von Früchten und hunderte Milliarden von Samen entstehen. Diese Samen bilden nicht nur die Grundlage für die nächsten Pflanzengenerationen sondern sind auch Futter für die Vögel und viele andere Tiere inklusive Mensch. Die Vögel verbreiten enorme Mengen an Samen aus denen neue Pflanzen sprießen. Sie sind daher ebenso wichtig bei der Pflege der Landschaft wie die Bienen. Wenn die Bienen bestäuben und die Vögel die Saaten verteilen ist für Fülle und Wohlstand gesorgt.

Weil gesunde Bienen keine kranken, degenerierten oder genmanipulierten Pflanzen bestäuben, falls sie eine Alternative dazu haben, sind sie der Garant für widerstandsfähige künftige Pflanzengenerationen. Deshalb sind immunstarke Bienenvölker, eine wesentliche Voraussetzung für das Entstehen eines gesunden und hochbiodiversen Ökosystems.

Wichtige Faktoren für gesunde Bienen sind: Nahrung, Respekt Ihrer Organisation, Zellgröße und totaler Verzicht auf Behandlung.

Nur ihr eigener Honig macht die Biene stark und widerstandsfähig, wir verzichten gänzlich auf Kunstfutter und Industriezucker.

Gesunde Bienen stellen in guten Jahren Überschüsse an Honig, Wachs und Propolis her, die wir zu Heilzwecken mit-ernten dürfen.

Die natürliche Zellgröße ist 4,9mm oder sogar kleiner. Sobald die Bienen diese Größe einhalten verschwinden alle Krankheiten. Gegen die gefürchtete Tracheenmilbe sind unsere kleinen Bienen immun. Auch die Varroa-Milbe verliert ihre Gefährlichkeit, weil sie sich in den kleinen Zellen nicht vermehren kann.

Die kleinzelligen Bienen haben noch weitere Vorteile: Sie fliegen schneller, sind wendiger und leben deutlich länger. Weil es deutlich mehr Bienen in so einem Volk hat, wird die anfallende Arbeit des Putzens gründlicher ausgeführt. Parasiten und Virus-Krankheiten stehen unter Kontrolle.

Die kleinen Bienen fliegen besonders gern Wildblüten an, das ermöglicht es ihnen ihre eigene Heilnahrung zu produzieren.

Bei unbehandelten Bienenvölkern beobachten wir die Rückkehr einer gesunden Mikrofauna im Bienenstock. Jetzt ist es ein Superorganismus Bienenvolk, ein autonomes Ökosystem, eine permanente Kultur.

Wie alle männlichen Tiere, haben auch die Drohnen eine äußerst wichtige Schutz Aufgabe. Wir töten keine Drohnen. Drohnen ziehen die Krankheiten auf sich womit die Arbeiterinnenbrut geschützt ist.

Wir helfen den Bienen am meisten indem wir für sie einen hochbiodiversen Waldgarten, eine essbare Landschaft aufbauen. So sorgen wir dafür, dass in ihrer Umgebung immer genügend Nektar, Pollen und Wasser vorhanden sind. Die Bienen ihrerseits werden das Ökosystem durch ihr Verhalten pflegen.

Seit 7 Jahren geben wir Bienen ein Heim. Diese Arbeit macht uns glücklich und verbindet uns in der Tiefe mit der Schöpfung.

Wir haben mit 2 Völkern angefangen, die uns zugefolgt sind. Heute haben wir mehr als 20 gesunde starke Völker. Das Ziel unserer Arbeit ist es auch gesunde Bienenvölker auszuwildern, um die gesamte Landschaft zu stärken. Viele Nachbarn bemerken bereits, dass ihre Blüten zahlreicher bestäubt werden und holen unseren Rat für ihre Bienenvölker in Not.

Ganz nach Permakultur-Prinzipien: Die Lösungen bleiben beschämend einfach. Wo ein Wille da ein Weg. Es braucht dringend mehr Menschen, die für die Bienengesundheit und Bienenwürde einstehen. Es liegt in der Hand von denen, die Bienen halten, ob diese gesund sind oder nicht.

### **Das AutarcaMatricultura Wohnhaus** - Renovation zum Earthship

Unser Wohnhaus ist ein typisches kanarisches Bauernhaus, das wir zu einem bioklimatischen Haus umbauten. Unser Haus kann sich selber heizen, kühlen und belüften.

Große Fenstertüren und eine solare Heizwand fangen die Sonnenwärme ein. Schwarz gestrichene Rohre stellen die kontinuierliche Belüftung und Kühlung des Kellers und anderer Räume sicher.

Zwei Flachdächer sind mit Stroh bedeckt, um die Räume darunter zu dämmen. Im Stroh wachsen im Herbst viele essbare Pilze, die Hühner und Enten nisten zum Teil darin und die Katze hält da ihren Mittagsschlaf ab...

Unser Haus ist nahe beim Dorfkern. Die Architektur richtet sich nach der traditionellen Bauweise. Ein wichtiger Aufenthaltsort und Arbeitsplatz ist die Küche. Sie liegt im Süden des Hauses, so dass wir direkt Zugang zu den Solarkochern haben.

Unsere Küche ist auch unser "Cockpit". Von hier aus haben wir Sichtkontakt mit den anderen Menschen vom Dorf, mit ihnen im Kontakt zu sein ist uns sehr wichtig.

Die Dorf-Kinder baden in unserem Wassertank, spielen bei uns Korbball oder Tischtennis.

### **AutarcaMatricultura ist eine 300 Watt Gesellschaft...wir sind komplett**

**Energieautark.** Die Permakultur Devise ist: „Brauche nur so viel Energie, wie Du selbst erneuerbar herstellen kannst.“ Das schaffen wir mit bewusstem Konsum.

Wir kochen, backen und dörren mit der Sonne oder mit Biogas, das wir aus Küchenabfällen selbst herstellen oder mit dem Pyrolyseofen, den wir mit Abfällen aus dem Ziegenstall bestücken.

Heißwasser wird mit der Sonne oder mit dem Holzofen hergestellt. Sämtlichen Strombedarf decken wir über die Photovoltaik Anlage, auch den für unser Elektroauto.

**Permakultur Design** ist eine bestimmte Art zu denken und zu handeln, ein steter Spiralförmiger Prozess von Beobachten, Verstehen, Impulse geben, Warten, wiederum Beobachten und so weiter. So bauen wir das Orchester auf, das nun die Melodien des Lebens spielt.

Im Zentrum stehen immer die Beobachtung und das Wissen, dass die Natur auf einen sanften menschlichen Impuls mit unzähligen positiv gekoppelten Antworten auftritt. Diese Antworten inspirieren uns, die Designerinnen und Designer, wiederum weitere heilsame Impulse zu schenken.

Es gibt also zu jeder Fragestellung viele verschiedene Lösungsansätze, die vorteilhaft in Kombination angegangen werden. Die Beobachtung der Reaktionen oder neuen ungeahnten Antworten der Pilze, Pflanzen oder Tiere geben uns dann Hinweise für weitere Erkenntnisse und Aktionen.

Permakultur Design kann man nicht studieren, man muss es lernen, verstehen und üben. Dabei nimmt man täglich die Herausforderung an, kreativ mit Veränderungen umzugehen.

Es gibt also nie nur eine richtige Antwort auf eine Problemstellung sondern immer multiple Ansätze und davon unterschiedlichste Kombinationen.

Dabei wird jede Funktion mit mindestens 3 Elementen abgedeckt und jedes Element soll mind. 3 Funktionen erfüllen. Zum Beispiel die Funktion Kochen und Backen: dazu haben wir den Parabolkocher, die Kochkiste, das Biogas, den Pyrolyseofen, den Holzofen und die Wärmekiste. Oder das Element Tischtennis Tisch, er erfüllt auch die Funktion des Trockenhaltens des Feuerholzes, eines Solaren Dörres und die soziale Funktion eines Esstisches, resp. die Auslage des Hofladens oder dient als Basteltisch und ebene Arbeitsfläche.

**Die Analyse** ist ein grundlegender Bestandteil des Designs, die uns hilft Fragestellungen und Beobachtungen quantitativ und qualitativ aussagekräftig festzuhalten und unsere Erkenntnisse zu verstehen.

Als Hilfsmittel zur Analyse dienen: Tagebücher, selbst gemachte Comics, Pläne, Schnitte, Listen, Aufsätze, Forschungs-Artikel, Bücher, Geschichten für Kinder, Gedichte, Bilderbücher, Musikstücke, Lieder, etc.

Wir haben das Matricultura Analyse Modell geschaffen. Dieses Modell kann die Lebendigkeit eines Projektes abbilden. So sehen wir über die Jahre, ob und in wie fern wir uns in die Richtung unserer Vision bewegen.

**Permakultur und Produktion** - Wir versorgen nicht uns, wir versorgen die Erde.

Sobald sie gesund ist, wird sie alle in Fülle versorgen können. Selbstversorgung ist ein viel zu kleiner Begriff, wir sollten uns nicht von ihm irreführen lassen. Wir sagen nicht: „Erde, ich will Tomaten und Brokkoli“, nein, wir fragen: „Erde, was brauchst du, um gesund und schöpferisch zu sein?“ Wir nähren und pflegen sie, wir integrieren Tiere und Pflanzen, wir gleichen aus und schützen die Jungen, Alten und die Schwachen, das heißt: wir bauen Humus auf und verhindern Erosion, wir bedecken die Erde und helfen ihr sich mit Mikroorganismen und Mykorrhiza vollzusaugen. So kommt es, dass auf AutarcaMatricultura bereits in Fülle Produkte anfallen...

Für uns sind alle Lebewesen gleichwertig und wir hängen ihnen bewusst kein Preisschild um. Für ein stabiles Ökosystem sind alle Lebewesen in gleicherweise unverzichtbar und haben daher einen unendlich hohen Wert, der nicht mit Dollars oder Euros beziffert werden kann. Unsere Art der ganzheitlichen „Produktion“, des kontinuierlichen Aufbaus eines kultivierten Ökosystems, der Essbaren Landschaft, die alle ernährt, wo jedes Jahr mehr Humus entsteht und die Vielfalt an Wildpflanzen und Wildtieren stetig zunimmt und die Basis für die Gesundheit Aller gewährleistet ist, wird weder subventioniert noch sonst in irgendeiner Weise von offizieller Seite gefördert oder propagiert. Subventioniert wird auch heute noch in erster Linie der großflächige exportorientierte, wasser-, dünger-, spritzmittel- und energieintensive Monokulturanbau. Dieser Monokulturanbau dient in erster Linie dem Futtermittelanbau für die Massentierhaltung und verursacht die Verarmung und die Verwüstung des Planeten und damit auch der Menschen.

Was auf AUTarcaMatricultura produziert wird, ernährt Mensch, Haus- und Wildtiere und die Pflanzenvielfalt. Der Wald wächst. Damit nimmt die Gesamtproduktion inklusive der möglichen Potentiale bis zur maximalen Reife des kultivierten Ökosystems stetig zu und gleichzeitig sinkt der Arbeits- und Wassereinsatz kontinuierlich.

**Pro Jahr produziert AutarcaMatricultura**

Ziegen: 4 Tonnen hochwertig kompostierter Mist (Terra Preta), 1000 Liter Milch für Käse, Joghurt, Kefir, Quark, Sauermilch, Molke, Butter, Sahne und: 1 Tonne trockene Äste zur Biokohleherstellung oder zur Totholzverrottung

Hühner, Enten, Gänse, Pfauen: 1500 kg Mist und 1400 Eier

Waldgarten: 1cm mehr Humus pro Jahr auf dem ganzen Projekt, 13 Tonnen Grünmasse zur Fütterung der Ziegen, 1800 kg Avocados, 800 kg Orangen, 350 kg Mandeln, 450 kg Zwetschgen, Aprikosen, Pfirsiche, Pflaumen, Mirabellen, 100 kg Quitten, 250 kg Äpfel, Birnen, 500 kg Kastanien, 100kg Nispeln, 70 kg Baumtomaten, 250 kg Rosenäpfel, Guaven, Fejoas, 50 kg Sauerkirschen, Kirschen, 250 kg Zitronen, 50 kg Kumquats, 50 kg Kakis, 250 kg Kiwis, 80 kg Chirimoyas, 150 kg Passionsfrüchte, 100 kg Maulbeeren, 50 kg Brombeeren, Himbeeren, 120 kg Artischocken, Außerdem: Walnüsse, Haselnüsse, Macadamia, Pecan, Mandarinen, Blutorangen, Oliven, Grapefruits, Matschapel (Zapotes), Mexikanische Kirsche, Bergpapayas, Carob und viele andere

Teiche: 2000 kg schwimmender Farn, Wasserlinsen, Wasserlilien, Schilf, Fische, 300 kg Schlamm zu Dünge zwecken

Baumsetzline, junge Bäume und Stauden: ca. 1500 aus eigenem Saatgut

Energie (Biogas, Photovoltaik, Solarkocher, Solar-Dörrer): 70 Tausend Liter Biogas zum kochen (drucklos), 3650 kWh Strom für Haus, Hof, Seminarbetrieb und Elektromobilität, 1000 Stunden Kochen, Backen und Dörren mit der Sonne

Bio-Dünger Biogasanlagen: 600 Liter Flüssigdünger

Wurmfarmen: 400 Liter Flüssigdünger, 120 kg Kompostwürmer als Starter für neue Wurmfarmen auf der Insel, 600 kg Humus

Humustoilette, Terra Preta Klo: 1700 kg Terra Preta (menschliche Fäkalien, Einstreu, Biokohle)

### **Wissen, Forschungsergebnisse und kooperatives Handeln in der Region**

Das Wissen, das sich in unserer täglichen Forschungs- und Entwicklungsarbeit ansammelt ist auch eine Form der Produktion

*Bill Mollison: „Die einzigen limitierenden Faktoren, die uns hindern könnten ein liebevolles und aufbauendes Leben zu führen ist die mangelnde Information und mangelnder Wille, nicht etwa Mangel an Geld oder Mangel an Land, Mangel an Jugend...etc.“*

In diesem Sinne sind wir aufgefordert, unser Wissen und unsere Erfahrungen weiterzugeben. Das praktizieren wir mannigfaltig: Wir betreiben einen kleinen Hofladen, in dem wir Überschüsse an Obst, Heil- und Genussmitteln wie Propolis, Lippenpomade, Heilhonig, Bienenwachs, Tinkturen, Essig, Liköre, Marmeladen, Tabasco, Seifen, Pfauenfedern und andere Erzeugnisse wie Saaten, Kräuter, Bäume und andere PflanzenSaatgut, Flüssig-Dünger, Biokohle, Erde und Baumsetzlinge verkaufen oder tauschen. Dabei tauschen wir auch Rezepte aus.

Wir geben Beratungen und machen wöchentliche Projektführungen. Wir veranstalten Tagesseminare, geben Vorträge und Radiointerviews sowie pro Jahr einen Permakultur-Design-Kurs.

Die Kinder und Jugendlichen von Plant- for- the- Planet fordern uns auf, kooperativ zu handeln: "Wenn heute jeder Mensch 150 Bäume pflanzt und diese 30 Jahre pflegt, dann haben wir ein Chance auf eine Zukunft!", sagen sie.

Zusammen mit vielen palmerischen Kindern haben wir Reforest@ gegründet. Reforest@ ist eine Baumschule, nach dem Vorbild des Greenbelt Movement aus Kenia. Kinder sammeln Saatgut und bringen uns dann ihre Baumsetzlinge, sie bekommen dafür ein Taschengeld, wir ziehen die Bäume etwas grösser und verkaufen sie dann an Erwachsene, die sich bei uns beraten lassen und ihr Grundstück wiederaufforsten wollen. Der Erlös geht an die aktiven Kinder, die mithilfe auf La Palma weitere Waldgärten anzulegen, eben in Form von diesem Taschengeld.

### **Permakultur – eine „Matrikultur“**

Die Grundwerte der Permakultur basieren auf den Beobachtungen intakter Ökosysteme und dem Studium von *Matriarchalen Völkern*.

Matriarchale Völker leben bereits eine permanente Kultur, seit Jahrtausenden, agieren sie gemäß dem natürlichen Zustand des menschlichen Wesens. So wie das dynamische Gleichgewicht in einem Waldgarten allen dient, sind *Matriarchale Völker* friedvolle Ausgleichsgesellschaften. So wie sich in jedem intakten Ökosystem ein Zusammenspiel von gleichwertig Beteiligten entwickelt, gibt es auch im Matriarchat weder Herrscher, Herrscherinnen noch Untergebene. Matriarchale Völker sind also immer friedvolle Ausgleichsgesellschaften. Das heißt, jede Person, ob Frau, Mann oder Kind, hat seine volle Würde und eine volle Stimme. In einer solchen Gesellschaft gibt es weder Geschlechterkämpfe noch Generationenkonflikte. Den Namen tragen matriarchale Völker von *Matri*, das Leben, und *Archée*, im Ursprung. Das heißt also: im Zentrum das Leben, die Mutter, die Geburt, das Werden, das Vergehen und das Wiederenstehen.

Matriarchale Völker führen keine Kriege, nie muss ein Mann lernen zu töten, nie muss ein Frau lernen sich zu verteidigen. In diesen Gesellschaften wird viel gelacht, gesungen, getanzt und gespielt. Die Menschen arbeiten nur wenn es nötig ist und zum Wohle aller dient, sie leben eine hohe Kultur und alle haben viel Zeit um zu beobachten, denken und lieben.

*Matriarchale Völker* gab es überall und gibt es noch heute auf allen Kontinenten außer in Europa. Sie stimmen grundlegend in allen Ebenen einer Gesellschaft überein: Die hochentwickelte Subsistenz-Wirtschaft beruht immer auf totaler Gegenseitigkeit und Transparenz aller Beteiligten und weiß die natürlichen Ressourcen zu ehren, zu pflegen und zu schützen. Die soziale

Ordnung wird durch die Mutter-Kind-Geschwister Beziehung bestimmt, Basisdemokratie mit Konsensprinzip bildet die politische Ebene, Würdenträgerinnen und Würdenträger werden im Turnus und einstimmig gewählt. Das kulturelle-spirituelle Leben organisiert sich in Ehre der immanenten Großen Göttin, die alles Leben hervorbringt und die in jeder Lebensform, in jeder Handlung und jedem Gegenstand fassbar in Erscheinung tritt. Bewusst geehrt werden auch die Ahninnen und Ahnen, alle Kinder sind den matriarchalen Menschen heilig. Niemals würden sie ein Kind schlagen, missbrauchen oder gar verhungern lassen.

Das Denken und Erkennen spielt sich in Kreisläufen ab, in Zyklen, so wie die Rhythmen der Gestirne und der Sonnenlauf unseren Alltag organisieren und strukturieren. Auch auf *AutarcaMatricultura* beziehen sich viele Feste, die wir feiern auf diese Kreisläufe und bieten die Grundlagen, um hohes kulturelles Können zu zelebrieren und immer wieder wirtschaftlichen Ausgleich zwischen allen Beteiligten zu schaffen.

Soll eine Würdenträgerin oder ein Würdenträger im Matriarchat gewählt werden, gibt es nur ein Kriterium, das zählt: "Er oder Sie ist so gut wie eine Mutter." Mütterliche Werte als Entscheidungs- und Handlungsgrundlage im Alltag sind ausschlaggebend für friedvolle Gesellschaften.

Auf *AutarcaMatricultura* leben wir die 5 matriarchalen Werte: wir nähren, integrieren, schützen das Schwache, pflegen das Lebendige und gleichen aus, das heißt, wir leben den matriarchalen Alltag.

Ebenfalls fördern wir viele lebenszentrierte Wandelprozesse, wie der variantenreiche Humusaufbau, Gärungen und Fermentationen, die aus Reststoffen hochvitale Nahrung entstehen lassen. Auch Kneten, Wirbeln, Vitalisieren und Strukturieren des Wassers sowie rituelles Rühren gehören in unseren Alltag. Das alles sind Prozesse der matriarchalen Alchemie.

Wir benennen unsere Tiere und viele Pflanzen nach Gleichgesinnten, Lehrerinnen und Lehrern, nach Menschen, die vor uns den Weg hin zu einem liebevollen Leben beschritten und für uns geöffnet haben. Wir schaffen uns so ein tiefes Bewusstsein, dass wir einer großen Familie, einem Clan, zugehörig sind. Auf *Autarca* leben wir eine "*Matricultura*".

Wir entscheiden im Konsens und handeln nur bei Einstimmigkeit. Auch das Wasser, die Luft, die Erde, die Lebensenergie, das Feuer, die Tiere, Pflanzen, Pilze und Steine haben eine Stimme.

Indem wir, der ganze *AutarcaMatricultura* Clan, den matriarchalen Alltag leben, wird es möglich, die ethischen Grundziele der Permakultur in die Realität zu bringen.



## **Die Permakultur Vision wird Wirklichkeit**

Leben wir Permakultur im Alltag, dann erfahren wir, dass es eine Gegenwart gibt, für die es Wert ist einzustehen. Alles, was wir fürs Leben brauchen wird zur vergnüglichen Selbstverständlichkeit: zuhören, beobachten, Freude am Lebendigen haben, Zuwendung schenken, Bienen pflegen, TerraPreta produzieren, niemals zinsbelastete Schulden machen, den eigenen Forschungsort und Arbeitsplatz schaffen, Teiche anlegen, Bäume pflanzen, mit Tieren liebevoll umgehen, integrieren, nähren, das Schwache schützen, das Lebendige pflegen und ausgleichen.

Hoffnung ist ansteckend und der Glaube kann Berge versetzen. Mit Vorbildern wie den Wäldern, den matriarchalen Völkern und reifen Permakultur Projekten wird unsere Hoffnung genährt und unser Glaube gestärkt. So können wir gezielt und voller Elan Schritt für Schritt aus dem zerstörerischen System aussteigen und Schritt für Schritt Einsteigen in eine friedvolle Welt, in der jedes Lebewesen und alle Elemente alle Potenziale voll entfalten können, heute und viele Generationen, die noch kommen: Schaffen wir so gemeinsam eine vom Leben pulsierende, mit Vegetation überflutete, üppig-fette, Sauerstoffgeladene, blaugrüne Welt, wie sie einmal war.

## **Portraits**

### **Barbara Elisabeth Graf, geboren am 1. Mai 1968**

aufgewachsen in Arbon am Bodensee.

Eidg. Dipl. Kindergärtnerin, Kt. St.Gallen 1988, Arbeit als Clown im Kinderkrankenhaus Basel

Öffentlichkeitsarbeit für Amnesty International, Greenpeace, WWF

Praktikum auf einem Demeter-Hof im Kt. Jura, 1997

aktives Engagement bei Peace Watch Switzerland (CORSAM) im Süden von Mexico, 1998-2000

Praktikum auf einem Demeter-Hof im Kt. Jura, 2000

Permakulture Des. Cert. SARI Australia Institut, 2000

Eidg. Dipl. Architektin EPF Lausanne / UDK- TU Berlin / ETH Zürich, 2007

Projekte für Städtebau, Umnutzung von Fabriken und Wohnsiedlungen mit Integration von Wirtschaft, Umwelt und sozialem Ausgleich, Berlin, Magdeburg, Halle, Dessau

Professorin für Permakultur, SARI Australia Institut, 2012.

**Erich Alfred Graf, geboren am 19.10 1965**

aufgewachsen in Steinach am Bodensee.

Eidg. Dipl. El. Ing. ETH Zürich, Arbeit als Systemanalytiker in Basel, Zürich, Bern

Praktikum auf einem Demeter-Hof im Kt. Jura, 1997

Aktives Engagement bei Peace Watch Switzerland (CORSAM) im Süden von Mexico, 1998-2000.

Permakulture Des. Cert. SARI Australia Institut, 2000

Aktives Mitglied bei ADER (Association pour le développement des énergies renouvelables) in Lausanne, 2000-2002

Dipl. Körper-Psychotherapeut nach CORE Energetics Institut Berlin, 2003 - 2008

Arbeit als Webmaster (berndsenf.de) und Archivar des Gesamtwerkes von Prof. Dr. Bernd Senf, Berlin, seit 2003

Professor für Permakultur, SARI Australia Institut, 2012

2007 gründen Barbara und Erich Graf gemeinsam Autarca-Matricultura "Zentrum für ökologische Lebensweise" und 2012 die Autonome Akademie für Permakultur in Tinizara, La Palma.