

Permakultur – was ist das?

Eine kleine Annäherung



Kursskript für Permakultur-Einführungskurse

**von Jochen Koller, Sonthofen/Allgäu
erstellt als Diplom-Projekt innerhalb der Permakultur-Diplomausbildung
bei der Permakultur-Akademie im Alpenraum (PIA)**

Stand: Dezember 2009

Jochen Koller, Hofenerstr. 5, D-87527 Sonthofen

Vorwort

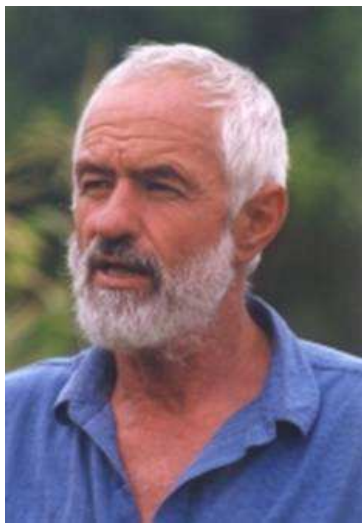
Das vorliegende Werk basiert auf einem Vortrag, den ich beim Arbeitskreis Permakultur Allgäu 2007 gehalten habe, und soll jetzt als Einführung in die Permakultur für SeminarteilnehmerInnen und Interessierte dienen.

Das Titelbild steht für Einfachheit, Vielfalt, Selbstversorgung und Schönheit, Nahrung für Körper, Geist und Seele, für Freundschaften und Gemeinschaft.

Das Alles und Vieles mehr beinhaltet für mich die Permakultur.

Das Bild zeigt einen selbst gemachten Salat während des Diplomkurses mit Joe Polaischer am Guggenberg in Ulten/Südtirol (2007). So ein Salat könnte in unseren Breiten von jedem kleineren Grundstück oder Garten stammen.

Ich widme dieses Heft dem im Februar 2008 verstorbenen Joe Polaischer, bei dem ich 2007 an mehreren Seminaren teilnehmen durfte und der mich durch sein Engagement für die Erde und die Menschen tief beeindruckt hat.



Joe Polaischer

Lieber Joe,

ich bin dankbar, dass ich Dich kennen gelernt habe. Du hast den Samen Deiner Gedanken und Taten in die Herzen von Vielen von uns gelegt. Ich hoffe und glaube, dass diese Saat aufgeht und du es von irgendeinem Himmel aus sehen kannst.

In tiefer Verbundenheit

Jochen Koller

Inhaltsverzeichnis

	Seite
1. Permakultur-was ist das?	4
1.1. Definitionen des Begriffes Permakultur	4
1.2. Anfänge und Entwicklung der Permakultur	4
1.3. Was heißt Permakultur?	9
2. Ethische Grundsätze der Permakultur	10
2.1. Fürsorge für die Erde übernehmen (Earth Care)	10
2.2. Fürsorge für die Menschen übernehmen (People Care)	10
2.2.1. Geiz ist nicht geil	11
2.2.2. Wirtschaftssysteme, die nicht ausbeuten	11
2.3. Verbrauch und Wachstum begrenzen, Überschüsse teilen (Limits to Consumption and Growth, Redistribution of Surpluses)	11
2.3.1. Umsetzungsmöglichkeiten für Menschen in Europa	12
3. Die 5 R der Permakultur	13
4. Permakultur ist ein Planungs/Gestaltungssystem	15
5. Was will Permakultur?	18
6. Die 12 Permakultur-Grundsätze	21
7. Permakultur heißt gestalten (Teil 2)	32
8. Waldgarten	33
9. Zwei Richtungen der Permakultur:	35
9.1. Urbane Permakultur	35
9.1.1. Stadtrand und „Speckgürtel“	37
9.1.2. Landwirtschaft ohne Öl – Kuba	44
9.1.3. Holt die Nahrungsmittelproduktion in die Städte	46
9.2. Bedeutung der Permakultur in der Globalisierung	47
9.3. Ländliche Permakultur	50
9.4. Meine Vision fürs Allgäu	51
10. Nachwort	52
11. Literaturliste	53

1. Permakultur – was ist das?

Der Begriff Permakultur bedeutet Unterschiedliches für unterschiedliche Leute.
Es wird mir sicherlich nicht gelingen, zu sagen: Das ist Permakultur und nichts anderes.
Es kann also nur um eine Annäherung gehen.

1.1. Definitionen des Begriffes Permakultur

Permakultur ist ein Versuch, einen guten Platz zum Leben zu schaffen (Bill Mollisons Erklärung gegenüber einem Kind in Motovun 2006)

Dies ist eine sehr offene Aussage des Begründers der Permakultur, etwas genauer wird's bei der nächsten Aussage von Graham Bell in seinem Buch „Permakultur praktisch“:

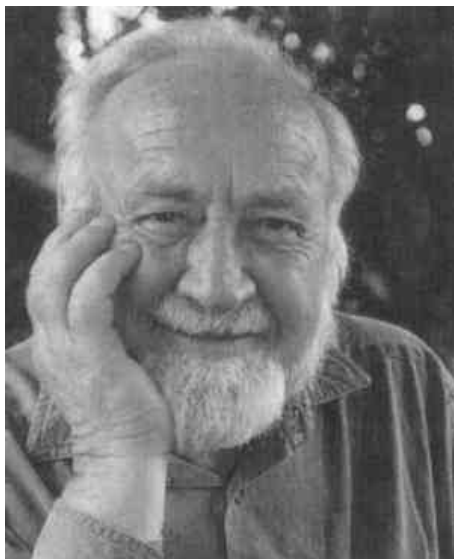
„Permakultur dient dem Aufbau einer sich selbst erhaltenden Welt“ ,

oder wie auf der Homepage www.therapiegarten.at meiner Ausbilderin Marlies Ortner zu lesen ist:

„Permakultur ist, Bereichs-übergreifende und Lösungs-orientierte Methoden zur ökologisch nachhaltigen und funktionalen Gestaltung von Lebensräumen und Lebensweisen zu entwickeln und anzuwenden.

Pflanzen und Tiere, Menschen und Strukturen, Techniken und Strategien, Architektur und angepasste Technologien werden zu intelligenten, sich selbst erhaltenden Systemen verwoben, deren Teile sich gegenseitig ergänzen und bereichern: zu Permakultur-Systemen.“

1.2. Anfänge und Entwicklung der Permakultur



Bill Mollison

Mitte der 1970er Jahre entwickelten Bill Mollison (geb. 1928) und sein Schüler David Holmgren Ideen zum Aufbau landwirtschaftlicher Systeme, mit denen die Nahrungsversorgung langfristig besser sichergestellt werden sollte als mit den vorherrschenden industriell-konventionellen Anbaumethoden.

Sie stellten fest, dass unsere Art der Landwirtschaft in höchstem Maße unlogisch ist, da sie ökologisch verheerend ist: Monokulturen mit Pestiziden führen zu Erosion, Boden- und Wasserverschmutzung, zu einem großen Verlust an Tier- und Pflanzenarten und vielleicht auch zum Aussterben der Menschen. Diese Art der Landwirtschaft ist aber auch ineffektiv.

Zwei Beispiele mögen das beleuchten:



Urwald(rand)



Weizenfeld

Vergleichen wir einen Urwald(rand) mit seiner Artenvielfalt und der Nutzung mehrerer Stockwerke an Pflanzen bis zu ganz hohen Bäumen mit der Monokultur und der Eindimensionalität eines Weizenfeldes, sieht man dass der Wald viel mehr Biomasse und Sauerstoff produziert als das Weizenfeld. Er ist ein selbsterhaltendes System, da es Nährstoffe, Boden etc. selbst macht. Er bedarf keiner fossilen Energie und keiner menschlichen Pflege.

Zugegebenerweise hat das Weizenfeld neben den Nachteilen von Arbeitsaufwand, Dünger- und Pestizid-Bedarf und Erosion den Vorteil, dass ein hoher Anteil der Biomasse das

Lebensmittel Weizenkorn ist und auch das Stroh gut nutzbar ist, beim Wald in erster Linie Holz und wenig Essbares anfällt.

Wie glücklich könnten wir also sein, wenn wir ein System kreieren, das die Anspruchslosigkeit an Fremdenergie, Dünger und Pflege des Ökosystems Wald mit dem hohen Ertrag an Nahrung eines Weizenfeldes kombinieren würde?

Es ist ein Grundgedanke der Permakultur natürliche Ökosysteme nachzubauen. Ein Waldgarten ist so ein System, bei dem die Waldbäume durch Obstbäume und die Wildpflanzen durch Kulturformen von Beeren, Kräutern und Gemüse ersetzt werden.



Hügelbeete beim Jagawirt in der Steiermark



Im oben gezeigten Beispiel ist im Vordergrund eine noch junge Obstbaumanlage auf 1100 – 1500m bei Sepp Holzer zu sehen. Bei vielen seiner Anlagen sind die Obstbäume auch in Hügelbeete (s. Bild davor beim Jagawirt in der Steiermark) integriert und evtl. auch mit (Fisch-) Teichen durchsetzt.

Ein Gegensatz dazu ist die von Wind und Borkenkäfer zerstörte Fichtenmonokultur am Hang gegenüber, die kein bisschen Nahrung für den Menschen produziert.

Ein zweites Beispiel für die Ineffizienz der konventionellen Landwirtschaft zeigen die russischen Kolchosbauern, die keine Permakulturisten waren, aber gute Gärtner.

In der riesigen Sowjetunion kamen vor der Wende ungefähr 86% des Obstes und Gemüse, das auf den russischen Markt kam, aus den Privatgärten der Kolchosbauern, deren Flächen im Vergleich zu den riesigen Flächen der Kolchosen und Sowchosen winzig waren. Es waren Gärten und keine Landwirtschaften. Gärten sind einer industriellen Landwirtschaft in der Produktivität weit überlegen.

Auch die kleinflächige Landwirtschaft in China hat ihre Menschen seit 4000 Jahren stets ernährt. Die Menschen waren zwar manchmal arm, mussten aber nicht hungern.

Permakultur will also keinen großflächigen intensiven Anbau, sondern viele kleine GärtnerInnen oder Bauern/Bäuerinnen, die sorgsam mit sich und ihrer Mitwelt umgehen und genügend Nahrungsmittel für sich und andere erzeugen.

Allgäu im Wandel

In meiner Wahlheimat, dem Allgäu, aber auch in vielen anderen Bergregionen hatte der durchschnittliche Bauernhof nur wenige Hektar (im Oberallgäu durchschnittlich 3,8 ha) und die zum Teil noch in ungünstigen Lagen zur Verfügung. Damals wurden alle Ressourcen sinnvoll genutzt, z.B. auch der Adlerfarn als Mulch auf dem Kartoffelacker und als Einstreu im Stall, woraus guter Mist entstand, u.v.m.



Adlerfarn wird von 10 Mitarbeitern des Bund Naturschutz als Unkraut bekämpft, statt genutzt (hier im Naabtal)

Die Bauern und Bäuerinnen waren oft arm, aber SelbstversorgerInnen. Alles wurde genutzt, auch die Vertikale, also die Bäume:

Die Bauern hatten z.T. keinen eigenen Wald (Er gehörte der Kirche, dem Adel und den Bergwerken.), deswegen haben sie Hecken angelegt und Schneitelbäume gezogen, die vielfältige Funktionen hatten: Nahrung, Mehlersatz, Kaffeersatz, Medizin, Futter fürs Vieh, Flecht- und Brennmaterial, Winterfutter und Einstreu. Die Bäume dienten mit ihren Wurzeln gleichzeitig der Befestigung der Hänge. (Das „blaue Allgäu“, die Flachsäcker, waren nur ein kleiner Teil der Fläche und dienten zusätzlichen Einnahmen. Die Äcker von damals sind jetzt noch ansatzweise zu erkennen.)

Schneitelbäume sind Bäume, die an bestimmten Stellen regelmäßig beschnitten werden. An diesen Stellen treiben die Bäume dann neu aus. Erkennbar ist dies durch die Verdickungen an diesen Stellen (vgl. Machatschek: Laubgeschichten, s. Literatutliste im Anhang)



Geschneitete Kopfweiden

Waren die Bauern damals Permakulturisten oder war dies Permakultur?

Die alte Landwirtschaft hatte viele Aspekte der Permakultur, manche aber nicht und deshalb gibt es sie auch nicht mehr. Die alte Landwirtschaft kombiniert mit bewusster Gestaltung (englisch design, zur Bedeutung des Wortes kommen wir noch), mit sinnvoller aber zurückhaltender und ressourcenschonender Technik, mit einigen Änderungen in den Einstellungen und der Lebenshaltung, vor allem aber mit gemeinschaftlichem Denken, könnte ein erfolgreiches Zukunftsmodell sein.

1.3. Was heißt Permakultur?

Der Australier Bill Mollison und sein Schüler David Holmgren prägten für ihren neuen Denkansatz den Begriff Permakultur (engl. Permaculture). Er entstand aus der Verknüpfung der englischen Begriffe **permanent** und **agriculture (dauerhafte Landwirtschaft)**.

Der Begriff „*Permanent Agriculture*“ wurde von Franklin Hiram King schon 1911 in der engl. Originalausgabe seines Buches „*Farmers of forty countries of Permanent Agriculture in Agriculture in China, Korea and Japan*“ (deutsche Ausgabe „4000 Jahre Landbau in China, Korea und Japan“, OLV-Verlag) für die Beschreibung der nachhaltigen Anbaumethoden verwendet.

1978 hat der Australier Bill Mollison in seinem ersten Buch 1978 diesen Begriff aufgegriffen und daraus das Kunstwort „**Permaculture**“ (deutsch „*Permakultur*“) gemacht. Manche dieser nachhaltigen Anbaumethoden in Asien und auch in Afrika wurden von Mollison analysiert und beschrieben und mit weiteren zu einem Konzept, nämlich der Permakultur, verwoben.

Drei Jahre nach Veröffentlichung seines Buches, 1981, wurde Mollison für die Erforschung, Praxis und Beschreibung dieser Form der naturnahen Landwirtschaft mit dem Right Livelihood Award (Preis für richtige/gerechte Lebensführung, auch alternativer Nobelpreis genannt) ausgezeichnet. Aber schon damals ging es nicht nur um Landwirtschaft.

Mollison und Holmgren definierten Permakultur zunächst als Planung, Entwicklung und Bewirtschaftung integrierter, sich selbst entwickelnder Systeme aus mehrjährigen und sich selbst vermehrenden einjährigen Pflanzen und Tierarten, die im Einklang mit den jeweiligen Umweltbedingungen und den Bedürfnissen ihrer Nutzer stehen.

Im Laufe der Jahre erweiterten und verfeinerten die beiden ihre Gestaltungsgrundsätze, indem sie diese in Hunderten von Projekten ausprobierten. Dabei wurde ihnen die Notwendigkeit der Einbeziehung sozialer Aspekte immer mehr bewusst, denn überall reagierten die betroffenen Menschen anders.

*„So wurde sehr bald aus dem ursprünglich landwirtschaftlichen Konzept ein ganzheitlich-integrativer Denkansatz zur Gestaltung sozialer Siedlungsräume in Harmonie mit natürlich gewachsenen Habitaten (Quelle: <http://de.wikipedia.org/wiki/>) im Sinne einer **permanent culture**“.* Mit der Zeit erfuhr permakulturelles Denken und Handeln über die weltweit vernetzten neueren sozialen Bewegungen eine rasante Ausbreitung und findet heute Anwendung auf vielen weiteren Wissensgebieten wie Architektur, Stadt- und Regionalplanung und kooperativer Ökonomie.

Neben Mollison und Holmgren, die den Begriff Permakultur, ihre Planungsgrundsätze und ethischen Leitlinien definiert haben, ist noch der Japaner Masanobu Fukuoka („Die Suche nach dem verlorenen Paradies“, „Der große Weg hat kein Tor“ u.a.) als einer der Vorläufer der Permakultur zu nennen

2. Ethische Grundsätze der Permakultur

Den Permakultur-Grundsätzen für eine integrative, zukunftsfähige Gestaltung unserer Lebensräume haben Mollison und Holmgren ethische Grundlagen vorangestellt. Auch diese wurden und werden ständig weiterentwickelt und bilden die Grundlage permakulturellen Denkens, Handelns und der eigenen Lebensweise. Sie sollen als Richtlinie für jegliche Permakultur-Gestaltung aufgefasst werden, seien es Garten-, Landwirtschafts- oder Forstprojekte, sei es die Planung eines Hauses oder einer ganzen Siedlung.

Die ethischen Grundsätze der Permakultur lauten:

- 2.1. Fürsorge für die Erde übernehmen (Earth Care)**
- 2.2. Fürsorge für die Menschen übernehmen (People Care)**
- 2.3. Erträge teilen und das Wachstum begrenzen (Limits to Consumption and Growth, Redistribution of Surpluses)**

Zentrales Motiv der Permakultur ist der fundamentale Wunsch etwas zu tun, was wir für richtig halten und dabei „mehr Teil der Lösung zu sein, als Teil des Problems“.

„Alles gärtner“, sagt Bill Mollison und meint damit den partnerschaftlichen, pfleglichen und fürsorglichen Umgang mit anderen Menschen, mit den nicht menschlichen Mitgeschöpfen, mit der Landschaft und nicht zuletzt mit sich selbst:

Gärtnern nicht nur zur Lebensraumgestaltung, sondern auch als Lebenshaltung und Maßnahme zur „Selbstversorgung mit Nahrung für Körper, Geist und Seele“ (Marlies Ortner).

2.1 Fürsorge für die Erde übernehmen (Earth Care)

Fürsorge für die Erde, den Boden und seine Lebewesen ist ein zentrales Thema der Permakultur. Das Wissen, dass die Humusschicht mit ihren Lebewesen die (Über-)Lebensgrundlage von Pflanzen, Tieren und Menschen ist, war auch in vielen Teilen der Welt in der alten bäuerlichen Landwirtschaft vorhanden und es wurde entsprechend damit umgegangen. Vielerorts ist dieses Wissen heute verloren gegangen, die Böden und damit die Grundlage allen Lebens werden durch Vergiftung und Erosion zerstört.

Fürsorge für die Erde bei allen Handlungen ist deshalb Grundlage allen permakulturellen Handelns.

2.2 Fürsorge für die Menschen übernehmen (People Care)

Während *Earth Care* in China gut wahrgenommen wurde und zum Teil noch wird, steht es um die Fürsorge für die Menschen, z.B. in China, oft nicht gut.

Theoretisch ist *People Care* schon in *Earth Care* enthalten, da der Mensch ein Lebewesen der Erde ist, aber wie man an vielen Beispielen sehen kann, wird auf *People Care* oft wenig Rücksicht genommen. Daher ist dieses ethische Grundprinzip von Mollison aufgenommen worden.

Die soziale Komponente des *People Care* nimmt insbesondere Rücksicht auf die Selbstbestimmungsrechte **aller** Menschen. Hier wird das Problem von Freiheit und Verantwortung besonders deutlich. Allen das Recht auf eine frei gestaltbare Nutzung der

Lebensgrundlagen zu gewährleisten, erfordert eine Balance zwischen individuellen und gemeinschaftlichen Bedürfnissen. Hieraus entspringt eine ethische Forderung nach sozialer Gerechtigkeit. Alle Menschen sollen das gleiche Recht auf Zugang zu den Lebensgrundlagen (Ressourcen) haben.

2.2.1. Geiz ist nicht geil

Niedrigstlöhne, billige Kinderarbeit, geringe Umweltstandards machen die Arbeit im Ausland für die Konzerne attraktiv. Dies geschieht unter menschenunwürdigen Bedingungen, z.B. müssen sich die Arbeiterinnen einer Zulieferfirma für Levis Jeans regelmäßig nach Dienstende nackt ausziehen, um zu überprüfen, dass sie ja keinen Knopf gestohlen haben. 7-15 Jahre alte Kinder stellen die Zauberstäbe für Disney bei einem Stundenlohn von durchschnittlich 1,35 Dollar trotz gesetzlich vorgeschriebenem Mindestlohn von 6,25 Dollar her. Adidas produziert in China für rund 21 Cent die Stunde bei 60-84 Wochenstunden Arbeitszeit Sportartikel und McDonalds für 1,49 Euro Tageslohn Happy Meal Spielzeug durch chinesische Kinder (s. Michael Laibner „*Wer billig kauft, kauft sehr teuer!*“ in www.initiative.cc, Oktober 2004 aus Kent-Depesche).

Pestizidsprühungen während Frauen Blumen für Europa ernten und dadurch krank und unfruchtbar werden, sind ebenfalls eine von vielen Realitäten der Billigerzeugung. Getötete und vertriebene Menschen und Tieren für billiges Palmöl, das in 10% aller Supermarktprodukte, z.B. als Analogkäse auf Tiefkühlpizza ist, sind ebenfalls Realität, genauso wie vergiftete Flüsse und Meere..

Aber auch die Bürger in den Industrienationen zahlen einen Preis dafür mit Arbeitslosigkeit bei uns und erhöhtem Transportaufkommen. Hauptbetroffene sind jedoch die Menschen anderer Nationen. Indirekt töten wir hier durch unseren billigen Einkauf Mensch und Tier und vernichten Regenwälder, Taiga und andere Urwälder und beschleunigen dadurch den Klimawandel. Mit *People Care* und *Earth Care* ist dies und sind andere Maßnahmen, bei denen wir allein oder gemeinschaftlich versuchen die Erzeugerpreise zu drücken, nicht zu vereinbaren.

2.2.2. Wirtschaftssysteme, die nicht ausbeuten

Welche Systeme gibt es, die anderes Wirtschaften fördern können?

Ein Beispiel ist das Joytopia-Modell (www.joytopia.net) – hier gibt es auf Dauer keine Billiglohnländer, und auch in bisherigen Entwicklungsländern ist die Achtung der Umwelt möglich. Dies ist sicher das umfassendste System.

Regionale Selbstversorgung mit Nahrung, Kleidung, Energie, Mobilität u.v.m. wäre ebenfalls ein Schritt in die richtige Richtung. Wird der bedarf regional gedeckt, merken wir die Folgen direkt und zerstören nicht andere Regionen und Menschen. Regionale Selbstversorgung muss dabei gepaart sein mit Wirtschaften ohne Zinseszins, der aus gutem Grund von den meisten Weltreligionen abgelehnt wird. Zeitgeld wie bei Tauschringen, bedingungsloses Grundeinkommen für alle, ethisch-ökologische Banken, Leih- und Schenkgemeinschaften können gutes Wirtschaften fördern. Details hierzu würden hier zu weit führen.

2.3. Verbrauch und Wachstum begrenzen, Überschüsse teilen (Limits to Consumption and Growth, Redistribution of Surpluses)

Dieser Grundsatz leitet sich von der begrenzten Belastbarkeit unseres Planeten ab. Ein/e US-Amerikaner/in verbraucht heute 100 x mehr Treibstoff als ein/e Einwohner/in von Bangla

Desh, produziert damit immens mehr Treibhausgase und andere Schadstoffe und bedient sich haltlos an den weltweiten Erdölvorräten. Er/Sie nimmt damit zu viel aus dem gemeinsamen Ressourcen-„Pool“. Dieser Grundsatz sagt auch, dass zum einen das Wachstum und der Verbrauch begrenzt werden müssen und zum anderen die vorhandenen Überschüsse z.B. an Energie und Nahrung mit allen Menschen gerecht geteilt werden sollen.

Für mich geht das Teilen noch weiter und bezieht sich auch auf Überschüssen an Zeit, Wissen und Geld. Das bedeutet kein Copyright, Freeware (also kostenlose Weitergabe von Wissen oder PC-Programmen), keine Patente u.v.m. Es bedeutet z.B. auch, dass ein/e Bauer/Bäuerin einen kleinen Teil seiner Fläche anderen Menschen zur Verfügung stellt, damit diese sich selbst mit Gartenfrüchten versorgen können. Diese geben ihm dafür vielleicht von ihren Überschüssen an Obst und Gemüse ab.

2.3.1. Umsetzungsmöglichkeiten für Menschen in Europa

Regionale Selbstversorgung in den meisten Bereichen (Nahrung, Energie, Kleidung, Baustoffe, Brennstoffe, Treibstoffe) wäre ein Ziel. Damit wäre einem Großteil der Zerstörung anderer Regionen wie des Regenwaldes für Palmölplantagen und Tierfutter vorgebeugt.

Kooperationen wie im Beispiel des Bauern mit den „landlosen“ Menschen oben beschrieben

Tauschen von Lebensgrundlagen wie Saatgut. Dies ist notwendig, da inzwischen auch bei den Kulturpflanzen das Saatgut in den Händen weniger Konzerne ist, alte Sorten und die Vielfalt verschwinden und das gekaufte (Hybrid)-Saatgut nicht vermehrungsfähig ist.

Bau von Häusern, die für Bau, Erhalt und Beheizung wenig Fläche und Energie benötigen, z.B. Strohballenhäuser, Cordwoodhäuser. Diese Häuser können in allen Formen und Ausführungen gebaut werden und z.T. anschließend kompostiert werden wie das von Toni Wrench in Wales gebaute Haus aus Holz und Lehm (Cordwood) s. www.thatroundhouse.info



Cordwoodhaus in Wales



Selbsttragendes **Passivhaus !!** aus (Jumbo-)Strohballen nach einem Entwurf des Architekten Schmidt in der Schweiz auf 1300m

3. Die 5 R der Permakultur

Unser Verhalten, das die ethischen Grundgedanken der Permakultur ernst nimmt, wird sich auch an den **5 R der Permakultur** orientieren:

3.1. Refusing

Widerstehe etwas zu kaufen/nutzen. Überleg Dir genau, ob Du das wirklich brauchst

3.2. Reducing

Reduziere Deinen Energie-, Material- und Flächenverbrauch. Reduziere Deinen Abfall.

3.3. Reusing

Gebrauche Dinge weiter.

Am Beispiel von Flaschen kann man das darstellen:



Gebrauchte Flaschen in einer Hauswand bringen Licht und Lichteffekte

3.4. Repairing

Repariere den Gegenstand, bevor Du ihn wegschmeißt

3.5. Recycling

Erst an fünfter und letzter Stelle kommt das Recycling. Bei den meisten Menschen (wenn überhaupt) kommt das Recycling bereits an erster Stelle. Dadurch werden große Ressourcen vergeudet und die Umwelt wird unnötig belastet.

An einem banalen Beispiel wie dem Kauf und der Nutzung von Bier kann man die 5 R verdeutlichen:

Zunächst kann ich mir überlegen, ob ich das Bier und die damit verbundene Energie für Traktoren, Transport, Flaschenproduktion usw. überhaupt brauche oder ob es reines Wasser aus der Quelle oder Leitung nicht auch tut (Refusing).

Entscheide ich mich dennoch für das Bier, kann ich mir überlegen, wie groß die Menge sein soll, und ob es nicht weniger auch tut (Reducing).

Wenn ich immer noch meine, dass ich Bier haben will, kann ich mir überlegen, welche Marke und welche Flaschenart ich kaufe. Ich kaufe ausschließlich Bügelflaschen mit regionalem Bio-Bier, die ich, nachdem ich sie lustvoll geleert habe, zum Einmachen von Saft verwende. Die Flasche kann ich oft wiederverwenden (Reusing).

Wenn mal ein Gummi des Deckels kaputt geht, kann ich die Flasche reparieren (Repairing), zuletzt, wenn sie nach vielen Umläufen ganz kaputt ist, recyceln. Recyclen kommt hier also erst zum Schluss.

Was für diese Bierflasche gilt, gilt genauso für andere Dinge wie Autos usw.

Permakulturelles Leben benötigt also Überlegung, Planung und konsequentes Umsetzen.