

Sepp Holzers Permakultur

1.

Ich möchte den heutigen Abend mit einem Zitat beginnen: „Was ist die Praxis, von der heute die praktischen Menschen reden? Irgendjemand wird in die Lehre zu irgendeinem Meister gegeben. Da lernt er alle Maßnahmen, die seit Jahrzenten oder seit Jahrhunderten vorgenommen sind, und je weniger er dabei denkt, je mehr er in den ausgelaufenen Bahnen geht, desto praktischer findet ihn die Welt. Man findet oftmals das unpraktisch, was von alledem, was man seit langer Zeit treibt, irgendwie abweicht.“

So Rudolf Steiner am 11. Februar 1909 in Berlin (S. 47).

2.

Zunächst werde ich auf den Permakulturbegriff im Allgemeinen, dann auf Holzers Werdegang und seine Methode eingehen.

Der Begriff „Permakultur“ ist schwer zu fassen, da er derzeit für viele Methoden angewendet wird, auch wenn diese Methoden parallel, an verschiedenen Orten der Welt entwickelt wurden, weshalb die Methoden daher in der Praxis sehr unterschiedlich sein können, und verschiedenen Ansätzen entsprungen sind.

Zunächst möchte ich gerne Allgemein zum Begriff „Permakultur“ etwas sagen. Dieser Begriff wurde von einem Australier namens Bill Mollison und seinem Schüler Dave Holmgren geprägt. Sie entwickelten spezielle Prinzipien für den Umgang mit dem Lebensraum, also mit Freiflächen und mit Gebäuden. Dabei zielt die Bewirtschaftung auf eine Selbstversorgung ab. Also auf ein möglichst breites Angebot an Nahrungsmitteln und einer Strukturierung des Geländes nach Arbeitsaufwand, so dass die intensiv bewirtschafteten Flächen an Wegen und rund um die Aufenthaltsorte angeordnet sind. Die Extensiv bewirtschafteten Flächen sind weiter weg gelegen. Parallel dazu ist der größte mögliche Ertrag das Ziel, bei möglichst vielseitigen Lebensmitteln!

Die dargestellte Art der Bewirtschaftung ist natürlich auch an die klimatischen Bedingungen Australiens angepasst, so dass die Ideen nur in Abwandlung hier Anwendung finden können.

Mittlerweile gibt es viele Wirtschaftsweisen, die zur Permakultur gezählt werden. So auch die von dem Japaner Mansanobu Fukuoka, der von 1913 bis 2008 lebte, wobei er sich selbst nicht zur Permakultur zählte und seine Wirtschaftsweise „Natürliche Landwirtschaft“ oder auch die „Nicht tun Landwirtschaft“ nannte. Seine spezifische Methode kann an dieser Stelle leider nicht dargestellt werden, das würde einen Abend für sich schon füllen.

An der Namensgebung „Natürliche Landwirtschaft“ oder „Nichts tun Landwirtschaft“ merkt man jedenfalls dass die Ansätze der Permakultur auch auf Landwirtschaftliche Methoden übertragen werden können.

Holzer begann eine „Permakultur“ aufzubauen, ohne den Begriff oder die Prinzipien der Permakultur gekannt zu haben.

3.

Sepp Holzer wurde 1942 (24. Juli) auf dem elterlichen Krameterhof im Salzburger Land, Österreichs geboren. Der Hof liegt auf 1.300 m über dem Meeresspiegel und war damals 24 ha groß. Er wurde komplett per Hand bewirtschaftet. Es gab dort etwa 10 Rinder, 1 Pferd, 20 Schafe, einige Schweine und Hühner sowie mehrere Gänse. Zu dem arbeiteten noch mehrere Menschen auf dem Hof, da in der Region Bauern damals wichtige Arbeitgeber waren. Es gab weder Telefon noch Strom.

Der Hof liegt an einem Südhang (also mit Ausrichtung zur Mittagssonne), in einer Höhe von 1.100-1.500 m über Seehöhe (NN) bei einem Jährlichen Niederschlag von ca. 600 mm, in einer Region mit sehr kalten Wintern und einer kurzen Vegetationsperiode. Aufgrund dieser Begebenheiten wurde dieses Land als so genannte „Ungunstlage“ bezeichnet.

Sepp Holzer selbst bekam auf dem Grundstück bereits als kleiner Junge ein kleines Stück Land. Dieses Stück lag in extremer Hanglage und war für den Vater nicht zu bewirtschaften, gerade weil dort große Steine lagen, an denen er sich seine Sense zerbrach.

So lernte Holzer spielerisch den Umgang, mit seinem „Garchtel“. Er zog Bäume darin groß, vermehrte Johannisbeere (also Ribes) durch Stecklinge und verbrachte jede freie Minute seiner Kindheit damit genau zu beobachten wo was wie wächst und stellte bald fest, dass die vom Vater verteufelten großen Steine einen positiven Einfluss auf seine geliebten Pflanzen zu haben schienen.

4.

Er bemerkte, dass sie sich aufwärmen und der Tau unter den Steinen haften blieb. Sie sorgten also für Wärme und Feuchtigkeit, was den Pflanzen, gerade in dieser Ungunstlage zugutekam, da so die Früchte z.B. von den Erdbeeren dort größer und süßer wurden. Besonders gut wurden die Früchte, wenn sich Weißklee um die Kulturpflanzen befand...

5.

Da manche Klassenkameraden aus Arbeiterfamilien gelegentlich Eis aßen, fing er an seine Kulturpflanzen dagegen einzutauschen, so dass er auch mal am Eis lecken durfte.

Die Kinder aus diesen Familien hatten aber immer nur schlechtes Essen, so dass er auch den Speck und das Brot, was er von seinen Eltern bekam, eintauschte. Ein Klassenkamerad bot ihm daraufhin lebende Fische, die er im Fluss gefangen hatte, eine Koppe und eine Forelle, gegen sein Essen an.

6.

Holzer war begeistert von diesen Tieren, die er da das erste Mal sah. Er baute seinen ersten Teich von ca. 1 m³ mit den Händen, direkt über einer Quelle. Er war fasziniert, wie viele andere Tiere sich mit der Zeit von allein in seinem Teich einfanden.

7.

Ein weiteres Wichtiges Ereignis aus der Kindheit Holzers war als sich ein Lamm das Bein brach und sein Vater es daraufhin schlachten wollte. Der Vater war der Meinung, dass dieses Lamm kein gesundes Tier mehr werden kann. Der kleine Holzer hing seiner Mutter so lange am Rockzipfel, bis er die Schlachtung von dem Lamm verhindert hatte. Er bandagierte das Bein von dem Lamm und nach kurzer Zeit sprang es wieder fröhlich über die Berghänge.

An der Stelle noch eine Anekdote aus unserm Kuhstall am Dottenfelder Hof, von der Kuh Annkatrin... Sie sollte geschlachtet werden, weil sie große Klauenprobleme hatte. Aber sie war schwanger, weshalb wir noch die Geburt abwarten wollten. Sie durfte sich also in einer abkalbe Box ausruhen, bis zur Geburt des Kalbes. Als das Kalb geboren war konnte Annkatrin wieder gehen, sie ist seit dem gesund und kann als Milchkuh weiter arbeiten.

8.

Mit 19 Jahren übernahm Holzer den elterlichen Hof, nachdem sein Vater sein gesamtes Vermögen im Glücksspiel verloren hatte und der Hof mit rund 24 ha von den Schuldnern eingefordert wurde. Holzer erklärte den Schuldnern daraufhin, dass er nicht für die Spielschulden seines Vaters aufkommen werde. Das ist eine Situation in die Holzer im Laufe seines Lebens immer wieder hineingerät, worauf ich bei diesem Vortrag jedoch nicht eingehen werde. Hier sei an dieser Stelle nur erwähnt, dass er schon früh in seinem Leben beharren muss; Auf sein Recht, seine Meinung, seine Existenzgrundlage. Jedenfalls resultiert daraus ein Charakterzug, den er, in dem von ihm verfassten Buchtitel, „Wo ein Wille, da ein Weg“ treffend beschreibt.

Er besuchte nach der Schule einen speziellen Kurs für alle Landwirte, die mit der Schule fertig waren. Sie dauerte ein halbes Jahr. In diesem Lehrgang wurde den Teilnehmern beigebracht wie gut und wichtig der Kunstdüngereinsatz und die Pestizide seien. Es entstand ein regelrechter Wettstreit unter den Bauern, wer denn nun am meisten von dem guten Kunstdünger ausgebracht habe. Man düngte zu dieser Zeit sogar Teiche...

Das was er in dieser Zeit, in diesen Institutionen lernte führt bei ihm, nachdem er diese Methoden testete, zu einer großen Erkenntnis und zu einem Umdenken, doch möchte ich darauf im Detail an anderer Stelle eingehen und diesen Prozess an einem Beispiel beschreiben, woran zum einen die Gründe klar werden, die ihn zu diesem Prozess des Umdenkens bewegt haben und zum anderen sein spezieller Umgang mit seinem Land und allem Leben darauf klar wird.

9.

Bei diesem Beispiel geht es um das Thema Wasser.

Er begann nach der Hofübernahme den einen m³ großen Teich auszubauen, indem er die Quelle auf seinem Grundstück fasste und weitere Quellen von Nachbargrundstücken kaufte, fasste und auf sein Grundstück leitete. So hat er bis heute ein Teichsystem von ca. 3 ha auf seinem Land errichten.

Zunächst baute er die Teiche möglichst rechteckig und zum Teil mit Folie, damit er sie mit Branntkalk desinfizieren konnte. Am Ufer ließ er keine Sträucher stehen, damit sich keine Fischfressenden Vögel dort einnisten können. Er fütterte seine Fische mit Fleischabfällen aus der Metzgerei und mit Trockenfutter, was hohe Kosten verursachte.

Er erzielte gute Preise für seine Fische, doch als der Erfolg bekannt wurde machten ihm andere Landbesitzer, mit besseren Bedingungen, unschlagbare Konkurrenz.

In dieser Zeit besuchte er einen Fischzucht Lehrgang. Es war ein Schlüsselerlebnis bei dem er fürs Leben lernen sollte.

Sie betrachteten Plankton in einem Becher, der aus einem Teich der Umgebung geholt wurde. Dieses Plankton bildet die Grundnahrung der Fischbrut von Hecht, Wels und Zander, ist also ein wichtiger Baustein im Nahrungskreislauf. Nun bröselten sie geringe Mengen von Kunstdünger oder Pflanzenschutzmitteln in diese Wasserproben und konnten mit bloßem Auge beobachten, wie diese Tiere, also das Plankton, zu Boden sanken und starben. Das gleiche versuchten sie auch mit Regenwürmern und anderen Lebewesen, bei denen es zum Teil sehr lange dauerte bis sie an der Vergiftung starben.

Holzer war schockiert!

Empfahl die studierte Fachwelt zu der Zeit doch sogar das Düngen von Teichen um den Fischertrag zu steigern... Als Holzer promovierte Experten zu diesem Thema befragte zogen sie das ganze ins lächerliche. Er fühlte sich alleine gelassen und sah sich von da an gezwungen, sich seine eigenen Gedanken zu machen.

Er änderte seine Methode: Er begann sich in die Thematik *einzu fühlen*. Er versuchte „in den Dingen zu sein“.

10.

Wenn er also wissen will, was das Beste für einen bestimmten Fisch ist, versetzt er sich in Ihn hinein und fragt sich, „was brauche ich als Fisch, worüber freue ich mich, was setzt mich unter Druck, worunter leide ich?“

11.

Rudolf Steiner drückt das im Vortrag zur „praktischen Ausbildung des Denkens“ 1909 in Karlsruhe (S.29) mit folgenden Worten aus: „Diese Grundsätze auszuführen, ist das Bedeutsame: daß wir wirklich Zeit finden, die Dinge so zu betrachten, als ob wir in den Dingen drin wären mit unserem Denken, daß wir uns **hineinversenken in die Dinge**, in die innere Gedankentätigkeit der Dinge. Wenn wir das tun, dann merken wir nach und nach, wie wir förmlich zusammenwachsen mit den Dingen, wie wir gar nicht mehr das Gefühl haben, daß die Dinge draußen sind und wir drinnen und über sie nachdenken, sondern ein Gefühl bekommen, wie wenn unser Denken sich in den Dingen drinnen bewegte. Wenn der Mensch das in hohem Grade erreicht hat, so kann ihm manches klar werden.“

(Die Hervorhebung habe ich vorgenommen, sind also nicht Zitiert)

12.

Weiter (S.43) heißt es: „Wirkliche Praxis ist ein Kind des sachgemäßen Denkens, des aus den Dingen herausfließenden Denkens. Wir lernen erst, uns von den Dingen anregen zu lassen, wenn wir solche Übungen machen; und zwar an gesunden Dingen müssen solche Übungen gemacht werden. Das sind solche **Dinge, an denen die menschliche Kultur möglichst wenig Anteil hat**, die am wenigsten verkehrt sind: **an Naturobjekten**. Und an Naturobjekten so üben, wie wir das heute beschrieben haben, das macht uns zu praktischen Denkern. Das ist wirklich praktisch. Die alleralltäglichsste Beschäftigung wird praktisch angegriffen werden, wenn wir das Grundelement schulen: das Denken. Indem wir die menschliche Seele so üben, wie das ausgeführt worden ist, bildet sich praktische Denkorientierung.“

13.

Mit anderen Worten. Anregung brauchen wir von gesunden Dingen, von Naturobjekten, als **Denkorientierung**.

Hineinversetzen, formlich zusammenwachsen mit Naturobjekten, wohl auch mit den Natürlichen Prozessen und Kreisläufen: Das ist wirklich praktisch. Dabei sollen wir uns nicht an ungesunden Dingen, wie die menschliche Kultur sie sei, orientieren!

Nochmal: zuerst sagt Rudolf Steiner wir sollen uns in die Dinge hinein versenken;

Dann sagt er wir sollen diese Übung an gesunden Dingen, an Naturobjekten machen. Hinein versenken in Naturobjekte, in natürlich Prozesse und Kreisläufe...

14.

Für Holzer war es an der Zeit seine Bewirtschaftungsmethode zu ändern. Er baute die Teiche nun so, dass sie auch Flachwasserzonen und beschattete Bereiche haben. Er legte verschieden große Steine und Wurzelstöcke in die Teiche. Es gelang ihm so, natürliche Kreisläufe herzustellen, in denen eine Bewirtschaftung von Raubfischen und Friedfischen in einem Becken möglich wurde, ohne zusätzlich zu füttern! Die Friedfische ernähren sich von Plankton, Wasserpflanzen und anderen kleinen Tieren. Die Raubfische ernähren sich neben dem Plankton von Insekten, Amphibien und anderen Fischen...

Dies gelang ihm dadurch, dass die Jungfische sich vor den Räubern in den Wurzel und Steinhäufen verstecken können.

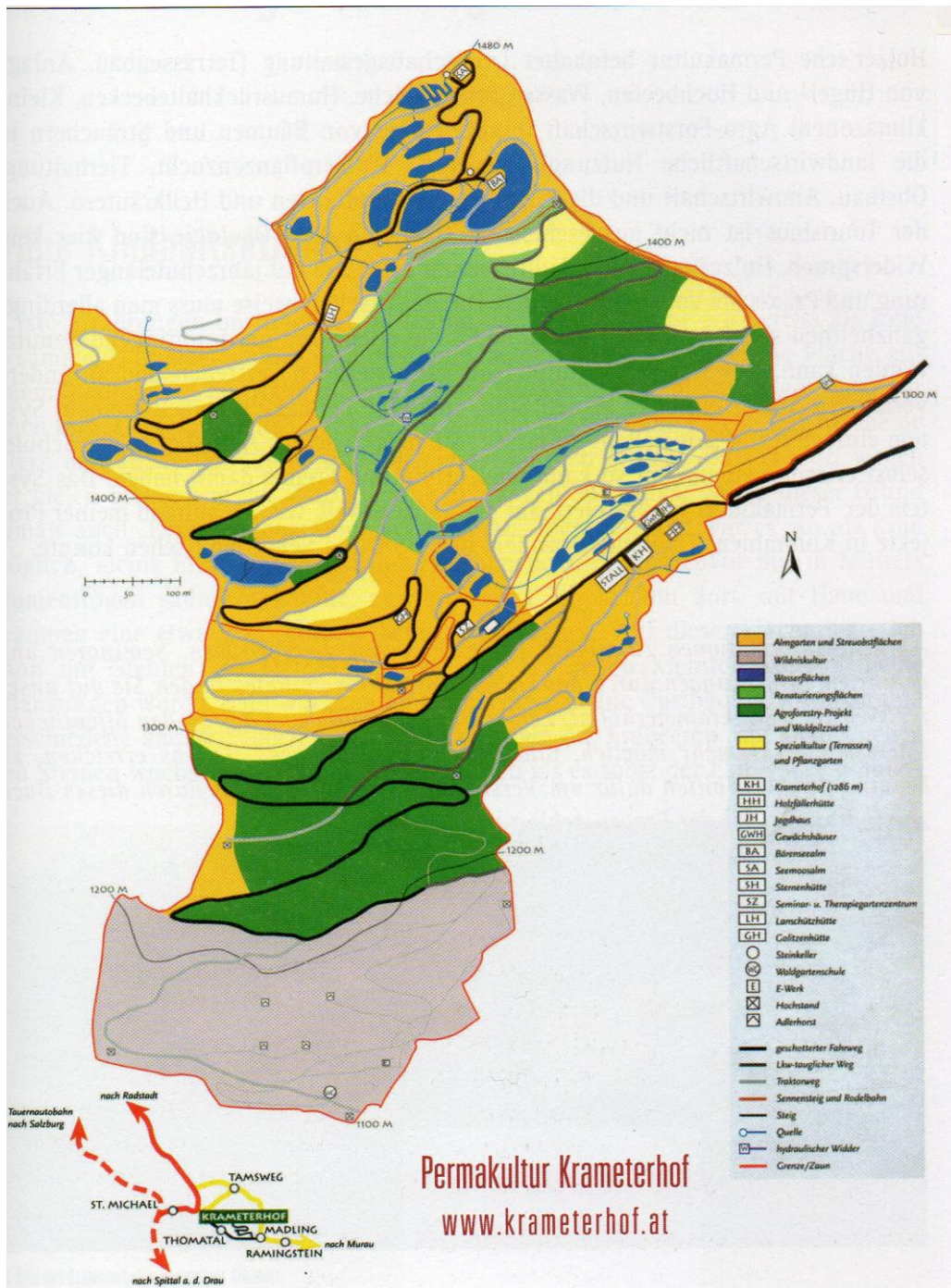
Sein Lehrmeister wurde die Natur!

Diese Art der Bewirtschaftung beeindruckte auch Vertreter der Wissenschaft. Daraufhin gab es Exkursionen von Studenten die bemerkten, dass allein der Eintrag von Nahrung in das Wasser, durch die Frösche, die zum Ableichen in die Teiche zurückkehren enorm hoch ist. Die Frösche fressen sich also am Land mit Insekten voll und dienen danach als Fischfutter. „Vollautomatisch“

Wenn die Fische doch gefüttert werden sollen gibt es dafür besondere Tricks. Es kann eine Lampe über der Wasseroberfläche installiert werden, so dass Insekten angelockt werden, die von den Fischen gefressen werden können. Es können auch flache Gefäße mit Honig oder anderen Lockstoffen über dem Wasser installiert werden, die Insekten anziehen. Auch Fleisch aus Notschlachtungen und minderwertige Innereien können verfüttert werden oder dieses Fleisch und diese Innereien werden auf einem Rost über der Wasseroberfläche gelegt, was Fliegen anlockt. Die Maden fallen dann durch das Rost. Fliegen und Maden sind ein hochwertiges Fischfutter.

15.

Die Teiche erstrecken sich mittlerweile über das gesamte Grundstück.

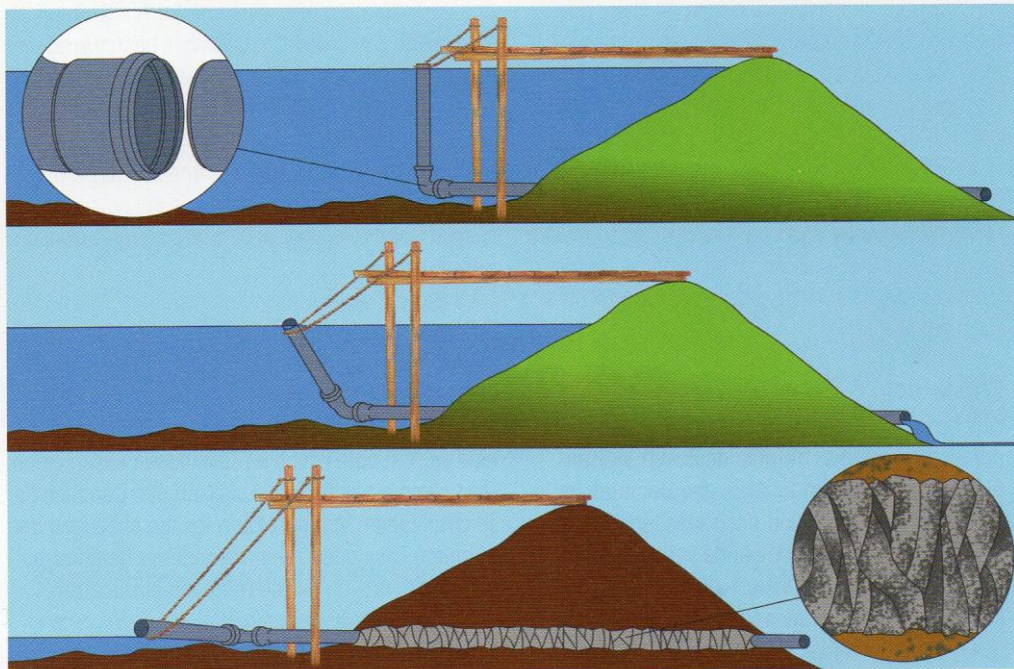


(S. 17 Sepp Holzers Permakultur)

Sie sind über ein ausgetüfteltes Rohrsystem miteinander verbunden, so dass jeder einzelne Teich geleert werden kann, um Fische, aber auch Muscheln und Krebse „ernten“ zu können ohne, dass das abgelassene Wasser zu einer Überschwemmung führt. Dafür hat er eine sehr simple Methode entwickelt.

16.

(S. 77 Wüste oder Paradies)



Der Holzer-Mönch bei Höchstwasserstand, mittlerem Wasserstand und Niedrigwasserstand: Das schwenkbare Rohr macht reguliertes Ablassen des Wassers möglich. Oben: Entfernung des Dichtringes in der Rohrverbindung. Unten: Mit Blitzement umwickeltes Rohr zur Verhinderung der Ausspülung. (Grafik: Henry Baumann)

Das

Wasser kann so stufenlos von einer Person ohne Anstrengung abgelassen werden. Der hochwertige Schlack kann im Zuge dessen ausgebaggert und zum Düngen verwendet werden.

Diese Teiche sind für sich genommen also schon gute Produktionsflächen.

17.

Doch ergeben sich durch das Zurückhalten des Wassers (und das ist das Gegenteil von Drainieren, was derzeit einen modernen Bauern auszeichnet(!))

Durch das zurückhalten des Wassers ergeben sich für das Gelände viele Qualitäten oder Funktionen, die das Wasser übernimmt: (und jetzt sind wir an einem ganz wichtigem Punkt der Permakultur: jedes Element hat mehrere Funktionen; weshalb eine Gesamtübersicht schwer darzustellen ist)

Die Funktionen des Wassers sind:

1. Das Wasser wird auf dem Gelände gehalten und kann so zur Bewässerung in Trockenzeiten genutzt werden, wie es hier am Dottenfelder Hof auch mit dem Teich geschieht.
2. Der umliegende Boden wird konstant feucht gehalten, worauf sich die Kultur einstellen kann.
3. Es hat eine Isolierende Funktion auf das Mikroklima des Geländes: Es kühlt bei großer Hitze und wärmt in der Nacht und bei Frösten. Das ist gerade im Obstbau interessant, da ich hörte: Ein 3 m breiter Wassergraben verhindert Frostschäden in einem Umkreis von 15 m. In meiner Lehre lernte ich, dass 5 °C höhere Lufttemperatur eine Verdopplung der Bioaktivität, also des

Ertrags bedeuten. Bei 10 °C liegt der Ertragszuwachs bereits bei dem Vierfachen. Natürlich nur bis in eine Höhe von ca. 28 °C.

4. Wasser reflektiert die Sonnenstrahlen und dient damit an der Nordseite dieser Flächen zur Verstärkung der Sonneneinstrahlung. Das ist gerade am Hang sehr wertvoll, spielt aber auch gerade in der Ebene bei Obstbäumen eine wesentliche Rolle. Das Wasser reflektiert die Sonne jedoch nicht wie ein flacher Spiegel. Durch die Wellenbewegung der Wasseroberfläche wird die Sonne an ganz vielen Stellen auf dem Wasser an einen bestimmten Punkt reflektiert. Ähnlich wie bei einem Hammerschlagreflektor. Des Weiteren ist es auch wichtig, sich vor Augen zu halten, dass wir oft diffuses Licht am Himmel haben. Wenn eine Wolke die Sonne verdeckt nimmt zwar die Sonneneinstrahlung ab. Aber die Lichtquelle erhöht ihre Fläche, so dass sich andere Einfallwinkel ergeben und damit die Wasseroberfläche eine größere Bedeutung gewinnt, da nun das Licht von verschiedenen Richtungen, in verschiedene Richtungen reflektiert wird.
5. Die Flächen können dreidimensional bewirtschaftet werden, also mit
 - Krebsen (Krebse sind für die Landwirtschaft besonders interessant, da sie nicht weiterverarbeitet werden müssen um verkauft zu werden), Süßwassermuscheln und andere Spezialprodukte
 - Fischen
 - Wasserpflanzen(-gärtnerei)
 - Wasser- und Ziergeflügel
 - und Wasserbüffeln, die sich durch einen steileren Fleischzuwachs, bei einem geringeren Futterbedarf auszeichnen (vom Büffelmozerella mal ganz abgesehen;)
6. Nützlinge, wie die Kröten finden einen Lebensraum und helfen bei der Schädlingsregulierung (und füttern, wie erwähnt, beim ableichen gleichzeitig wieder die Fische;)
7. Das Wasser dient als Brandschutz und ist somit eine gute Alternative zu Brandschutzschneisen in Wäldern.
8. Werden die Mulden großzügig, also tief genug ausgeformt dienen sie als Wasserrückhaltefläche (Retentionsraum) und können so Überschwemmungen und auch Erosion verhindern.
9. Es ergeben sich Tränken für das Vieh.
10. Es entstehen touristisch nutzbare Bereiche zum Schwimmen, Rudern, Segeln und Schlittschuhlaufen.

Die Südufer solcher Wasserflächen sind, gerade in schattigen Bereichen, besonders feucht und eignen sich hervorragend zur Pilzzucht. So lassen sich in der Praxis wohl noch einige weitere nutzbare Eigenschaften von Wasserflächen, zu den 10-11 genannten finden.

18.

Bei der Ausgestaltung der Teiche sind die unterschiedlichen Bedingungen wie Flachwasser- und Tiefwasserzone von großer Bedeutung. Die Steine, die den Jungfischen als Schutz dienen, erhöhen gleichzeitig auch die Temperatur wenn sie von der Sonne beschienen werden. Die Temperatur kann auch gesteuert werden in dem der Zulauf der Teiche aus flachen, langsam fließenden, erwärmten Wasserzonen oder von tiefen, schnell fließenden Wasserzonen kommt, also wärmere oder kühlere Zuläufe genutzt werden.

Pflanzungen und Erdwälle quer zur Hauptwindrichtung beeinflussen die Temperatur ebenso.

Holzer Terrassierte den Hang um die Erosion aufzufangen, sowie sein Land besser bewirtschaften und befahren zu können...

Das ganze schauen wir uns jetzt am besten in einem Film an.

19.

Film! (Aquakultur)

20.

Der Film zeigt jetzt noch ein Projekt bei einem Kunden von Holzer, was nicht mehr wirklich spannend ist.

Wasser stellt ein wesentliches Gestaltungselement der Holzerschen Permakultur dar, ist aber bei weitem nicht alles, womit Holzer sich beschäftigt hat.

Ich möchte nun an dieser Stelle nochmal den Werdegang von Holzer Skizzieren damit wir uns besser in ihn hineinversetzen können.

21.

Holzer besuchte, wie vorhin erwähnt, eine halbjährige Schule für Landwirte, in der sie wie vorhin beschrieben, lernten wie toll der Kunstdünger sei, woraus ein Wettstreit unter den jungen Landwirten entbrannte, da jeder den meisten, Heil bringenden Dünger ausgebracht haben wollte.

Des Weiteren lernten sie, für welche Maßnahmen es welche Förderungen gab. Besonders lukrativ war es feuchte Wiesen zu Pflügen und 10.000 Fichten pro Hektar zu pflanzen (also eine Fichte pro m^2 (!))Auf die daraus resultierende Borkenkäferproblematik sowie die enorme Versauerung der Böden, wie die Erosion aufgrund der Fichte als Flachwurzler, möchte ich nicht eingehen.

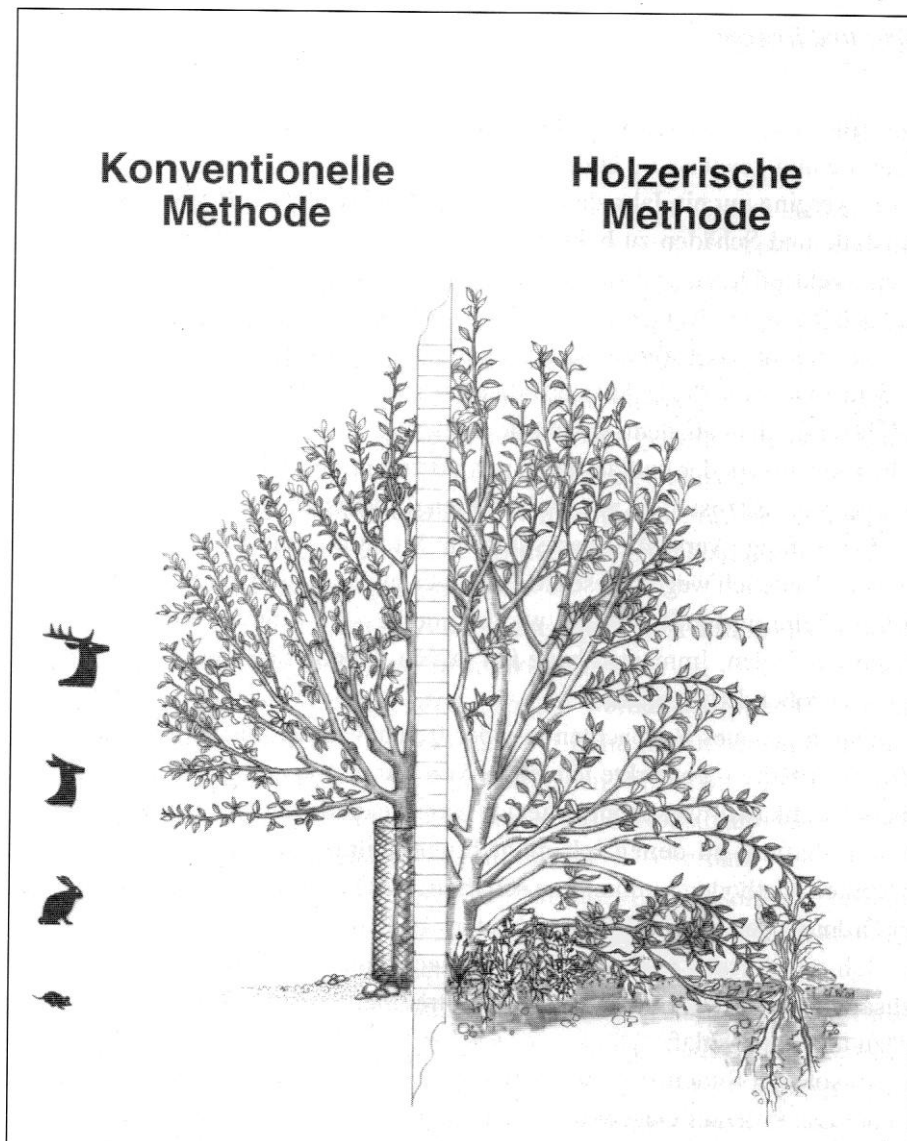
Im Anschluss an diese Schulung machte Holzer noch eine Fortbildung zum Obstbaumwärter. Da lernte er wie er Bäume zu Veredeln, Düngen, Schneiden und Spritzen habe. Aber auch wie Wühlmäuse Vergiftet und Vergast werden.

Nach der ersten „Behandlung“ seiner Bäume musste er im Frühjahr feststellen, dass es zu schweren Schäden gekommen war. An den Bäumen, die er vergessen hatte, gab es jedoch keine Schäden. Das brachte ihn zum nachdenken.

Er entschloss das Beschneiden der Bäume einzustellen; so bleiben die Äste elastisch, ohne wasserschosse zu bilden.

22.

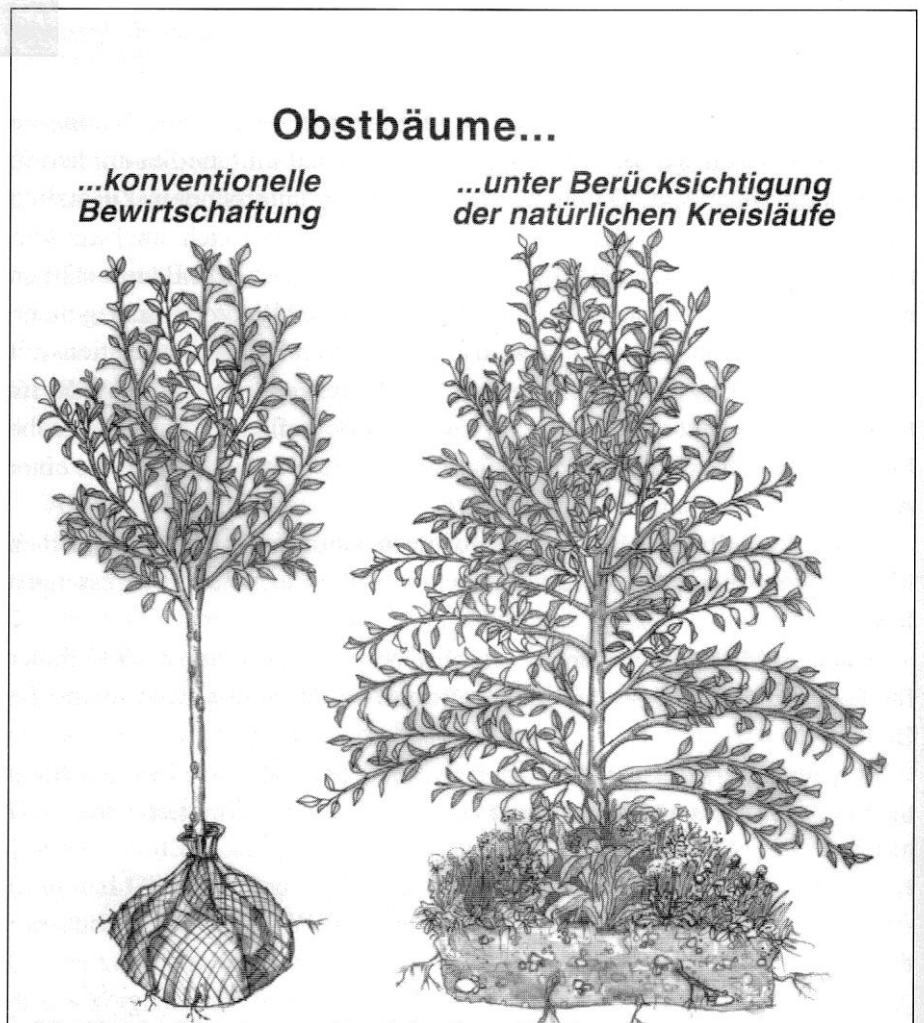
Die von unten bis oben wachsenden Äste (Abb.: S. 59 Der Agrar-Rebell)



dienen den Tieren in der Not als Nahrung. So funktionieren die jungen Äste wie ein Verbisschutz und verhindern so schwere Schäden am Stamm. Auf diese Art schützt der Baum seinen Stamm auch vor zu viel Sonneneinstrahlung.

23.

Hier noch ein Bild zum Thema Baumscheibenbepflanzung: (Abb.: S. 58 Der Agrar-Rebell)



24.

Durch die Pflanzengesellschaft müssen sich die Wühlmäuse nicht von den Baumwurzeln ernähren. Die Wühlmäuse lockern die Erde und bauen ausgetüftelte Drainage- und Belüftungskanäle ins Erdreich.

Durch das besondere Mikroklima, was Holzer gerade durch die vielen Teiche geschaffen hat, gelingt es ihm Kirschen in dieser Höhe anzubauen, wobei die Lehrbücher behaupten, dass ab 1.000 m über Seehöhe dies nicht möglich sei. Er hat die Kirscharten so gewählt, dass die Sorten zu unterschiedlichen Zeiten reif sind. Dies hat er zu dem noch mit den sehr unterschiedlichen Standortbedingungen, also den unterschiedlichen Höhenlagen, kombiniert, so dass er Kirschen zu sehr ungewöhnlichen Zeiten, außerhalb der üblichen Saison anbieten kann, wodurch er einen besseren Preis erzielt.

Er erntet nur die Früchte, an die er gut dran kommt. Danach koppelt er Tiere, wie seine Schweine unter die Bäume und überlässt ihnen das Obst. Die Bäume werden so zum Futterautomat.

25.

Zum Pflügen nimmt er seine besten Mitarbeiter. Seine Schweine. Sie haben vorne einen Pflug und hinten einen Miststreuer. Die Pflugtiefe und die Richtung der Schweine lenkt er mit Futter. Wenn er z. B. einen Standort besonders tief pflügen lassen möchte weicht er das Futter der Schweine (z.B. Erbsen) so lange auf, bis er einen Brei erhält. Diesen bringt er im Anschluss aus und lässt ihn in den Boden sickern. Wenn die Schweine nicht tief genug gelockert haben wird die Prozedur wiederholt und unter Umständen in den Boden eingeschwenkt oder vom Regen eingespült.

Rinder hält er immer in Freilandhaltung und füttert nur im Winter zu.

Seine Tiere haben einfache, höhlenartige Unterstände, die aus einfachen Materialien gebaut sind.

26.

Ich kann nicht auf jeden Aspekt der Holzerschen Permakultur eingehen. Aber den Umgang mit Grünschnitt finde ich sehr interessant: Er baut daraus Hügelbeete (Holzers Permakultur S. 68)



, etwas anders als üblich.

Zunächst wird ein Graben ausgehoben. Die Grabentiefe richtet sich nach der „Schwere“, also der Bindigkeit bzw. nach dem Tonanteil, des Bodens. Bei schweren Böden sollten nur die oberen 20 -30 cm ausgehoben werden. Bei sehr leichten Böden kann die Grube auch 1-1,5 m tief sein. In diesen

Graben kommen nun alle Grünabfälle. Auch Baumstümpfe, egal wie groß. Wichtig dabei ist, dass sie NICHT zerkleinert werden. Damit später genug Luft in den Graben kommt und eine zu schnelle Zersetzung verhindert wird, da sonst zu viel Nitrat oder gar Nitrit in den Kulturpflanzen vorhanden sein kann.

Auf den Grünschnitt kommen dann die Grasnarbe umgekehrt darauf und anschließend der Aushub aus dem Graben.

Fertig ist das Hügelbeet.

27.

Die Qualitäten sind:

1. Erhöhung der Bodenoberfläche, im Verhältnis zur Standortfläche.
2. Erzeugung von Humus, also lebendiger wasserspeichernder Boden, was gerade in den leichten Böden eminent ist.
3. Bessere Ausrichtung zur Sonne, bzw. unterschiedliche Erntezeit, je nach Himmelsrichtung. Da die Sonne ja in einem gewissen Winkel auf die Erde scheint, kann die Sonnenausnutzung des Bodens gesteigert werden, wenn die Sonne genau senkrecht zum Boden steht. Diesen Effekt können wir an Südhängen feststellen. Mit anderen Worten können wir auf einer Ebenen Fläche lauter Südhänge herstellen, wobei natürlich auch Nordhänge entstehen. Die Nordhänge zeichnen sich dann dadurch aus, dass diese Standorte feuchter und kühler sind. Dort angepflanzte Kulturen brauchen länger in der Entwicklung und können daher später geerntet werden, wodurch ein Gärtner mehr Zeit zum Ernten hat. Aber natürlich können die Hügelbeete auch eine Nord- Südausrichtung haben, was wieder andere Auswirkungen auf das Mikroklima hat und sicher andere interessante Phänomene hervorbringt.
4. Hinter bzw. zwischen den Hügeln entstehen windgeschützte Bereiche, wodurch das Mikroklima günstig verändert wird.
5. Es entsteht durch den Verrottungsprozess Wärme von unten, was sich positiv auf die Kulturen auswirkt
6. Wasserrückhalt durch die Sorptionsfähigkeit, also das Wasserspeichervermögen, des verbauten Materials. So bekommen die, auf dem Hügelbeet gepflanzten Kulturen immer genug Feuchtigkeit. Als wäre ein Schwamm unter der Erde.
7. Belüfteter Boden, da das grobe Material möglichst locker verbaut wird und so die Luft tief ins Erdreich eindringen kann.
8. Es entsteht eine Art „Regenwurm Farm“, da sich die Bodenlebewesen bei dem großen Futterangebot wunderbar vermehren können, gerade wenn die Oberfläche noch gemulcht wird. Auf die unzähligen Qualitäten des Mulchens kann ich jetzt leider nicht eingehen.
9. Ernten im stehen; Kinder unten Erwachsene oben. Das ist natürlich eine idealisierte Darstellung, jedoch ist es natürlich leichter wenn der Arbeitsbereich erhöht ist.

10. Da Grünschnitt, gerade gröbere Äste, z.B. vom Obstbaumschnitt in der Landwirtschaft erst weiterverarbeitet werden muss, also gehäckselt wird entsteht so eine einfachere Verwertung von Grünschnitt, wobei natürlich alles „verbaut“ werden kann.
11. Viele Randzonen entstehen dicht nebeneinander. Das Thema Randzonen ist ein durchaus wichtiges Thema, was ich leider nicht vertiefen werde. Aber wir haben von Herrn Klett an verschiedener Stelle schon davon gehört. Er wies zum Einen darauf hin, dass eine Hecke wie zwei Waldränder ist. Diese Qualität bedeutet eine Durchmischung der Lebewesen beider Lebensbereiche, also die Lebewesen des Ackers und die des Waldes und bietet zu dem noch Lebewesen einen Lebensraum die sich dort wohl fühlen, wo sich eben diese beiden Lebensräume überschneiden!
An anderer Stelle wies Herr Klett darauf hin, dass wenn sich die vier Elemente (Wärme, Luft, Wasser und Erde) Durchmischen, was gerade im Frühjahr passiert, ein Lebensprozess ist. Dieses Durchmischen ist es, was an einem Randbereich, einer Randzone passiert und eine „Lebendigkeit“, mit sich bringt.

Das diese Flächen nicht von Maschinen, sondern nur vom Menschen bewirtschaftet werden können brauche ich wohl kaum erwähnen.

Dies kann ein Bauer in folgender Situation wiederum gut nutzen:

28.

ERNTELAND

Eine Möglichkeit der Gestaltung ist die Selbsternte hochwertiger Lebensmittel in Kombination mit einem schönen Ausflug für die ganze Familie.

Auf halber Strecke lädt der große Rastplatz mit Wassergarten und einem angeschlossenen Natur- und Abenteuerspielplatz zum Verweilen und Genießen ein.

Kleiner Teich mit Brunnen

Hügel- und Hochbeete



Steile Hügelbeete ermöglichen optimale Erntehöhe für Besucher: sowohl für Kinder wie für Erwachsene als auch für Rollstuhlfahrer/innen.

Ein- und Ausgang, mit Waage und Kassa

Ein Selbsternteland für Kunden. Dabei können die Kunden, Erwachsene und Kinder frisch das ernten, was sie kaufen wollen. Unterwegs kann natürlich auch noch ein Ort zum Verweilen oder ein Café eingerichtet werden. So wird der Acker zum Hofladen.

Ich hoffe dass zum einen klar geworden ist, dass es eine enge Verzahnung der einzelnen Elemente gibt und dass jedes Element mehrere Funktionen hat.

Die grundlegenden Prinzipien der Permakultur, zusammenfassend betrachtet, sind:

- Alle Elemente des Systems stehen miteinander in Wechselwirkung.
- Multifunktionalität: Jedes Element erfüllt mehrere Funktionen und jede Funktion wird von mehreren Elementen getragen. Dieses Prinzip hat zur Folge, dass eine schnelle und übersichtliche Darstellung einer Permakultur schwierig ist, da alle Elemente mit mehreren Funktionen in Wechselwirkung stehen. Das muss auf jeden Standort angepasst sein und ist zu dem auch noch in einem Prozess zu denken. Eine Gepflanzte Baumreihe bietet z.B. erst nach einer gewissen Zeit wirklich Windschutz...
- Sinnvolle und effiziente Energienutzung in jeder Hinsicht, Arbeit mit erneuerbaren Energie.
- Nutzung natürlicher Ressourcen (kein Plastik).
- Intensiv genutzte Systeme auf kleinem Raum.
- Nutzung und Mitgestaltung von natürlichen Abläufen und Kreisläufen.
- Förderung und Nutzung von Randzonen, da diese stets das meiste Leben hervorbringen (Schaffung von kleinflächigen Strukturen, die hochproduktiv sind).
- Vielfalt statt Einfalt „Mischkultur“ „Randzonen“

Um diese Prinzipien umzusetzen gibt es sehr viel Literatur, die ich leider auch nicht überschaue, die sich auf die verschiedensten Situationen konzentriert, also vom Gärtnern über Gebäudegestaltung bis hin zu sozialen Fragen. Sie liefern in diesen Bereichen interessante Beispiele und Denkanstöße.

Als Schlusswort kamen die letzten drei „Leitsätze der Anthroposophie“ in Frage, da sie sich mit dem Thema der Natur auseinandersetzen. Steiner stellt dort fest, dass nur wenige Menschen die Genialität, die in der Natur waltet, wahrnehmen und das diese genutzt werden soll; Er warnt davor, die Kultur allein auf die Maschinen auszurichten und regt an, die Nutzung des Geistigen, des Genialen, das in der Natur waltet mit in die Kultur einfließen zu lassen. Ich hoffe, dass dies eine Anregung ist, die Anthroposophischen Leitsätze mit dem Titel „Von der Natur zur Unter-Natur“, auch aus permakultureller Sichtweise, mal zu lesen.

Als Schlusswort habe ich nun aber ein Zitat aus der Geheimwissenschaft gewählt. Es ist der letzte Absatz aus dem Kapitel „Die Weltentwicklung und der Mensch“:

„Doch kündigt sich gegenwärtig bereits die Morgenröte der sechsten nachatlantischen Kulturperiode an. Denn was in der Menschheitsentwicklung zu einer gewissen Zeit entstehen soll, das reift langsam in der vorhergehenden Zeit. Was gegenwärtig sich schon in den Anfängen entwickeln kann, das ist das Auffinden des Fadens, welcher die zwei Seiten der Menschenbrust verbindet, die materielle Kultur und das Leben in der geistigen Welt. **Dazu ist notwendig, daß auf der einen Seite die Ereignisse des geistigen Schauens begriffen werden und auf der anderen in den Beobachtungen und Erlebnissen der Sinnenwelt die Offenbarungen des Geistes erkannt werden.** Die sechste Kulturepoche wird die Harmonie zwischen beiden zur vollen Entwicklung bringen.“

Wir sollen also, in Bezug auf die Landwirtschaft, die Ergebnisse des geistigen Schauens, unsere Empathischen, die durch Einfühlung (in das Lebendige) erworbenen Erkenntnisse, durch das „in den Dingen sein“ – auf der einen Seite – mit den Erlebnissen der Sinnenwelt, der Erkenntnis, dass den Dingen etwas geistiges zugrunde liegt, das den natürlichen Kreisläufen ein höherer Sinn zugrunde liegt, den wir als Mensch nur zu nutzen brauchen – auf der anderen Seite - , verbinden.

Das wir also **mit** der Natur anstatt **gegen** die Natur arbeiten können.

Das ein Teich, der dem Naturobjekt, der Idee, dem Ideal des „natürlichen Teichs“ **nachempfunden** ist, die größte Produktivität, gemessen am Arbeitsaufwand, hervorbringt.

Das umzusetzen, meine Damen und Herren, sehe ich als unsere Aufgabe, vielen Dank!