

Intelligente Wassersysteme – oder wie nutzen wir unser Wasser?

Von Jochen Koller, Sonthofen/Allgäu

Die „primitiven“ Völker wie die Azteken in Mexico waren schon vor Jahrhunderten sehr intelligent und nutzten das Wasser als produktive Anbaufläche, wie auf dem Bild unten zu sehen ist. Sie bauten sogenannte Chinampas, das sind schwimmende Inseln, die aus Flößen aus Schilf bestanden, die mit Schlamm vom Seeboden gefüllt und bepflanzt wurden. Ein Chinampa konnte bis zu 500 m² haben und es wurden sogar Hütten darauf gebaut und Bäume gepflanzt.

Auf ihnen konnte alles angebaut werden und das Mikroklima ermöglichte besonders effektiven Anbau.



Chinampas in Mexico

Was macht der „zivilisierte“ Alpenbewohner mit seinem Wasser?

Zunächst mischt er es mit Kot und Urin, damit es eine dreckige, stinkende, verkeimte Brühe wird und schafft es dann einige (hundert) Kilometer weit weg, damit die Lebewesen auch weiter weg von den darin enthaltenen wertvollen Substanzen wie Hormonen und Antibiotika profitieren können.

Eine bessere kostenlose Langzeit-Empfängnisverhütung gibt es fast nicht, denn mittlerweile produzieren schon viele männliche Tiere (auch die Männer des homo sapiens) keine fruchtbaren Spermien mehr.

Anstatt fruchtbare Wassergärten anzulegen wie die halbnackten „primitiven“ Azteken möchte unsere „zivilisierte“ Gesellschaft das Wasser möglichst schnell weghaben und schießt das Wasser möglichst durch Kanalisation und Wasserrinnen, damit die Menschen, die weiter unten an den Flüssen wohnen, genügend fruchtbaren Schlamm nach Hochwassern in ihren Wohnungen haben. Sozial gedacht kann man da nur sagen

Um das alles auch gut hinzubekommen, versiegelt man den Boden durch Straßen und Dächer, die nicht begrünt sind, damit das Wasser besser verdampfen oder weglaufen kann und so einfach verschwindet.

Unsere Landwirte spenden uns dann noch wertvolle Nitrate für unser Trinkwasser durch ihre Gülle, für die wir gar nicht bezahlt haben und bekommen dann aber wenigstens eine Entschädigung von der EU für diese Freigebigkeit. Da sieht man, dass unser System doch irgendwie gerecht ist.

Diese Anreicherung des Wassers mit Nitraten, Hormonen, Colibakterien (die hatte ich noch vergessen) und Antibiotika ist sicher sinnvoll, da unser Gehirn ja aus 90% Wasser besteht und mit diesen wertvollen Zusatzstoffen sicher bessere Denkleistungen vollbringt. Auch der Rest des Körpers ist sicher dankbar dafür, immerhin besteht er zu 2/3 aus Wasser.

Auch die Pflanzenschutzmittel (welch schönes Wort) helfen unserem Körper sicher gut, da sie sich in unserem Körper anreichern. So erzielen wir eine schöne Depotwirkung, wie man das in Medizinerkreisen nennt.

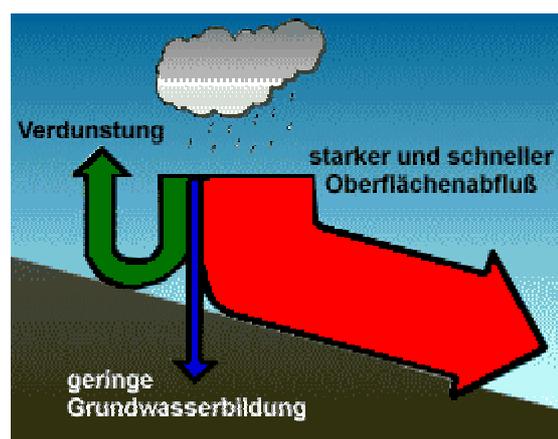
„Ist die Menschheit verrückt geworden?“

Wenn uns Menschen aus den meisten alten Kulturen zuschauen würden, bekämen sie diesen Eindruck.

Kot und Urin sind Grundlagen für wertvollen Dünger und Humus und kein Abfall. Andere Kulturen haben nur deshalb über 4000 Jahre funktioniert, z.B. in China, Japan und Korea.

Wasser ist die Grundlage unseres Lebens und muss rein sein.

0,3% des Wassers auf der Erde sind für den menschlichen Genuss nur verfügbar. Diese 0,3% befinden sich in einem permanenten Kreislauf, da Wasser nicht verbraucht, sondern nur genutzt wird. Voraussetzung für die Nutzung ist aber, dass der Kreislauf von Verdunstung - Niederschläge - Versickerung nicht unterbrochen wird. Dieser ist aber unterbrochen und zwar in einem Maße, dass er jetzt halbiert ist. Das heißt, wir graben uns das Wasser selbst ab



Aufgrund der Versiegelung unserer Böden durch Haus- und Straßenbau, sowie intensive Holznutzung mit der Verringerung von Mischwäldern (mit Tiefwurzeln) und die Abholzung der Regenwälder ist die Wasserspeicherung und die Neubildung von Grundwasser reduziert. Für die Trinkwassergewinnung oder Bewässerung wird in vielen Gegenden mehr Grundwasser gefördert als sich neu bilden kann. Durch den übermäßig großen

Oberflächenabfluss und auch die Zerstörung der Moore (die als Wasserspeicher fungiert haben), kommt es bei Starkregen vermehrt zu Hochwasser und Überschwemmungen.

Ballungsgebiete, die selbst über keine ausreichenden Grundwasservorkommen mehr verfügen, beziehen ihren Wasserbedarf über Fernleitungen aus ländlichen Regionen, was zur Folge hat, dass z.B. die Lüneburger Heide verändert ist und kaum noch typische Heide und Moorflächen vorhanden, sowie im hessischen Ried und Vogelsberg massive Grundwasserabsenkungen mit ökonomischen und ökologischen Schäden entstanden sind. In Laufe der letzten Jahre sind im Vogelsberg ganze Quellen versiegt und Bäche verschwunden. Eine Quelle der Weser, die Fuldaquelle auf der Wasserkuppe, ist nur noch zu einem Rinnsal reduziert. Verstärkt müssen Wasserwerke Oberflächenwasser mit immer höheren Kosten aufbereiten.

Ein permakultureller Satz lautet: Das Problem ist die Lösung

Deshalb braucht es ein Wassermanagement !!!!!

Was ist konkret für permakulturell denkende und planende Menschen zu tun? – Erfassung und Betrachtung des Wasserverlaufs

Zunächst sollte erfasst werden, wo in einem Haus, auf einem Grundstück, in einer Landwirtschaft Wasser vorkommt, genutzt oder entsorgt wird.

Bei der Erfassung können folgende Wässer als Ressourcen angesehen werden:

Schwarz -(Stuhlgang) und Gelb- (Urin) wasser oder Braunwasser (Stuhl + Urin)
Grauwasser aus dem Haushalt (Spül- oder Badewasser)
Regenwasser und Dachwasser
Bach- oder Quellwasser
Bodenwasser (Oberflächenwasser)
Teiche o.ä.

Dabei ist es wichtig zum Ursprung des Wassers zu gehen. **Wo kommt es her, was passiert dabei?:**

Ein Beispiel: Beim Diplomkurs mit Joe Polaischer waren wir auch in der Forellenzucht eines Bauern. Der hatte immer wieder Probleme mit seinen Fischen, da die Krankheiten durch einen anderen Bauern, der im Bachlauf oberhalb lag, eingeschleppt wurde. Er hätte also eine Reinigung vorschalten müssen.

Ähnlich war es bei der Fam. Hundsberger in der Nähe von Steyr. Sie bekamen durch ihre Hanglage von dem über ihnen gelegenen Bauern die Gülle im Oberflächenwasser, das den Hang herunterlief ab, was zu einer Überdüngung der Teiche führen würde. Deshalb haben sie einen Teich zur Filterung gebaut, der oberhalb des nächsten Teichs, der als Wasserreservoir gedacht ist gebaut wurde. Darunter kamen dann Fischteiche.

Die Teichanlage mit vielen großen und kleinen Teichen, die alle ohne Folie gebaut wurden, ist sehenswert. Hier kann man sehen, was nach einem Eingriff von der Natur selbst geschaffen wird, denn es erfolgte keinerlei Bepflanzung, das wurde von der Natur selbst

gemacht. Die Teiche bilden Lebensraum für viele Tiere und Pflanzen und schaffen wunderbare Bedingungen für die vielen Obstbäume und Beeren, sowie Gemüse.

Nach der oben beschriebenen Erfassung stellt sich die Frage:

Was haben wir mit dem Wasser vor?

- Wasser im System halten
- Geschlossene Kreisläufe schaffen (z.B. nicht Toilettenwasser über Kanäle weit weg leiten)
- Energiegewinnung durch Wasserkraft
- Hochwasserschutz
- Gießwasser
- Durch Teiche, Swales u.ä. Wasser auf dem Grundstück halten und Kleinklimate schaffen
- Schmutzwasser und güllebelastetes Hangwasser filtern
- Wärmespeicher schaffen
- Wasserspeicher schaffen (u.a. für wasserarme Zeiten)
- Humusretention in Hanglagen
- Lebensraum f. Tiere und Pflanzen schaffen
- Biodiversität fördern
- Randzonen schaffen
- Nützlingen einen Lebensraum bieten
- Kleinklima schaffen
- Reflexion der Sonne durch Teiche
- Nahrung produzieren
- Gutes frisches Wasser
- Mulch produzieren
- Brennmaterial (Schilf) und Isolationsmaterial
- Dünger produzieren
- Erholungsorte für die Seele schaffen

Öfters haben z.B. die Ehepartner unterschiedliche Ideen zu was ein Teich dienen soll. Das muss geklärt sein. Dazu können o.g. Punkte als Anhaltspunkte dienen.

Nach Überlegung der Zielsetzung und der Erfassung der Ressourcen, kann überlegt werden wie ich die Wässer nutze und an welchen Orten.

Lösungsansätze oder „die Verantwortung beginnt mit der Scheiße“ (Originalton Joe Polaischer):

Allein durch die Einführung geschlossener Wasserkreisläufe, die auch die Entsorgung unserer Fäkalien berücksichtigen, könnte eine breitflächige Vergiftung unserer Erde reduziert werden.

Humustoiletten sind deshalb als kleines Hilfsmittel keine Spielerei oder Spinnerei einiger Ökos, die zurück in die Steinzeit wollen, sondern ein effektives Mittel zur Vermeidung der Einbringung von Hormonen ins Trinkwasser.

Die fleißigen Bodenlebewesen bauen diese nämlich ab. Mit einer Humustoilette können wir außerdem Humus produzieren, der auf andere Weise auch gerade für das Wasser extrem

wichtig ist. Enthaltene Böden mehr Humus ist die Aufnahmefähigkeit der Böden größer, bei starken Niederfällen halten die Böden das Wasser besser, Überschwemmungen werden vermieden oder reduziert, außerdem kann eher CO₂ gebunden werden, dass dann nicht die Atmosphäre belastet.

Untersuchungen haben ergeben, dass die Böden von guten Bio-Bauern die doppelte Speicherkraft von konventionell bewirtschafteten Böden haben. Humushaltige Böden wirken wie ein Schwamm. Durch großflächige Landwirtschaft ohne Mulch, Windbremsen, Konturenpflügen und ähnliche Maßnahmen wird die Humusdecke durch Wind- und Wassererosion immer dünner, die fruchtbaren Böden immer weniger.

Nachdem die Fäkalien über ein Humusklo und anschließende Kompostierung und Ausbringung auf Anbauflächen im System bleiben, sind auch die anderen Wässer zu nutzen

Regenwasser kann eingefangen werden und könnte zum Gießen, aber auch nach entsprechender Filterung für den Haushalt, z.B. Waschen d. Wäsche, Baden genutzt werden

Nun wäre es Grauwasser und könnte über eine Fettabscheidung und Pflanzenkläranlage gereinigt werden und in Teichen genutzt werden.

Oberflächenwasser könnte durch Swales, das sind Versickerungs-Gräben, die parallel zum Hang verlaufen aufgefangen werden, das Wasser kann dann dort langsam versickern, die Erosion wird reduziert, das Wasser gehalten. Ggf. können die Swales auch in ein Auffangbecken oder einen Teich gehen.

Am Ende, wenn das Wasser wieder das Grundstück verlässt, sollte es so sauber sein, dass es der nächste auch noch nutzen kann.

Bäche und Flüsse müssen renaturiert und vitalisiert werden, Kanäle die das Wasser aus der Region weit weg befördern oder herholen sind zu vermeiden bzw. wieder zurückzubauen. Zumindest ein Teil des Wassers muss auf jedem Grundstück möglichst lange auf der Fläche gehalten werden.

Jeder, der zumindest eine Dachrinne oder ein WC besitzt, kann seinen Teil dazu beitragen, dass wir an Wasser Freude haben und nicht verdursten, vergiftet werden oder ertrinken.

Wer die Teichanlagen bei Sepp Holzer oder Sepp Hundsberger oder anderen gesehen hat, hat auch ihren ästhetischen Wert gesehen, bei manchen Teichen wird's richtig paradiesisch.

Jochen Koller
Hofenerstr. 5
87527 Sonthofen