

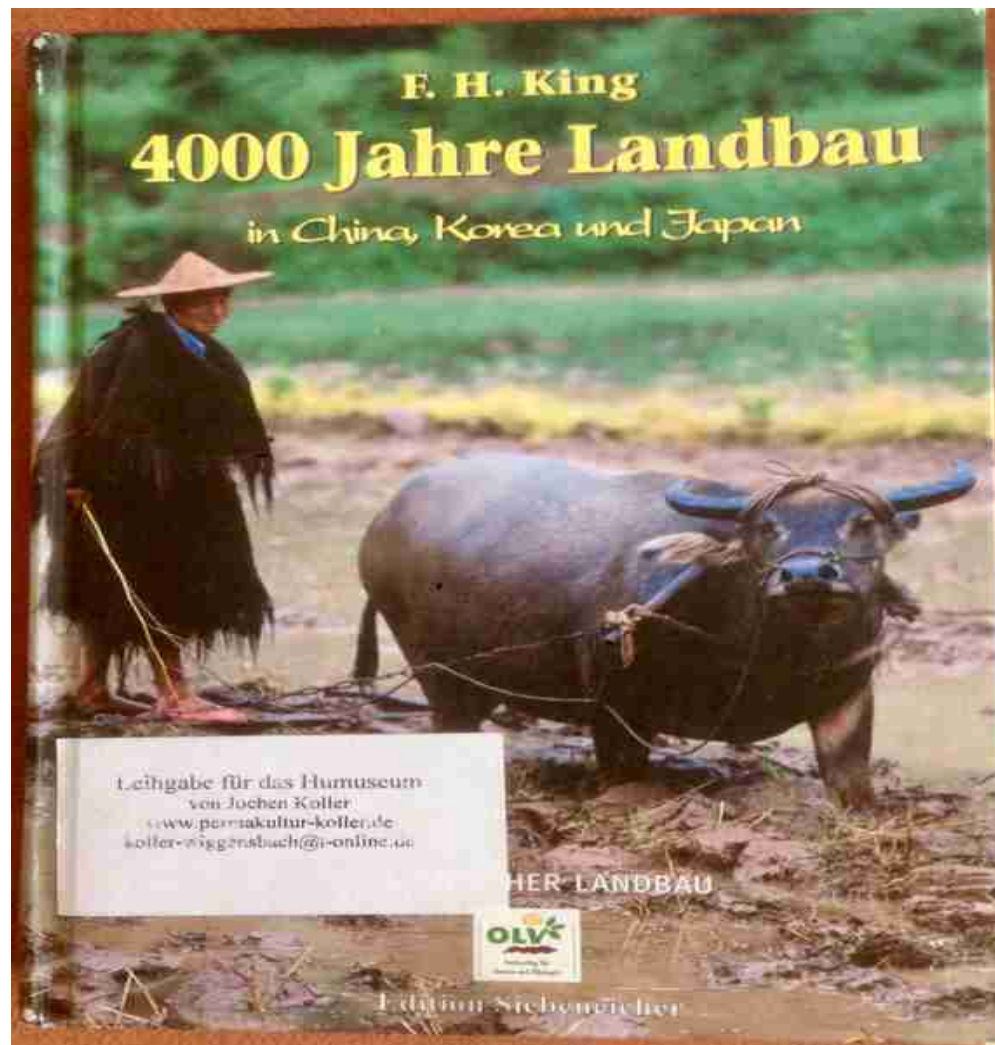
Permakultur- was ist das?

Landwirtschaftsschule Kempten, 3.12.21

Referent: Jochen Koller

www.permakultur-koller.de

Vor 100 Jahren tauchte der Begriff **permanent agriculture** zum ersten Mal auf. Der amerikanische Agraringenieur und Abgesandte der amerikanischen Regierung F. H. King gebrauchte ihn für die Landwirtschaft in den unten stehenden 3 Ländern. Er stellte fest, dass dort die Fruchtbarkeit und die Böden in einem besseren Zustand waren, als in den USA nach nur 100 Jahren Bewirtschaftung. Ausgelöst durch falsche Bewirtschaftung und anhaltende Dürre wurden 20 Jahre später ca. 20 Millionen Hektar Ackerland unbrauchbar. Das brachliegende Land war Quelle für riesige Staub- und Sandwolken, die weite Gebiete überdeckten.



Permakultur

Ende der 70er-Jahre griffen Bill Mollison und sein Student David Holmgren in Australien den Begriff wieder auf: *Permaculture* in Deutschland *Permakultur*

Permanent:	Dauerhaft, lang anhaltend
Kultur (<i>colere</i>):	Pflegen, Anbauen, Ehren

Permakultur ist ein Denk- und Handlungskonzept, das ein dauerhaftes Leben für alle Lebewesen durch einen pfleglichen, ehrenden, aufbauenden Handlungsstil ermöglichen soll

Wie kann man eine dauerhaft funktionierende Landwirtschaft wie in Asien schaffen – eine Permakultur?

Terrassieren

Wasser/Humus/Nährstoffe auf der Fläche halten



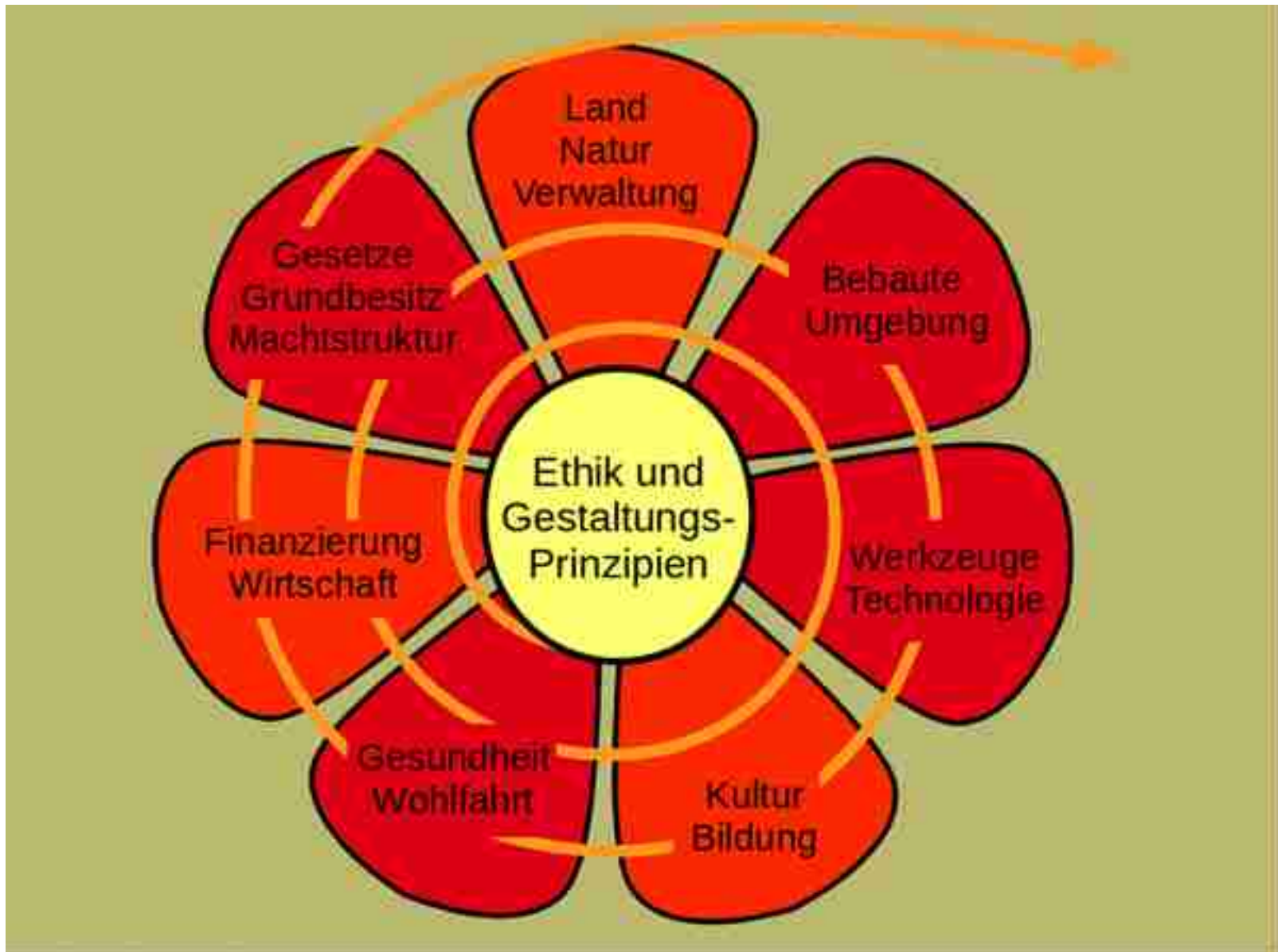
Energieeffizienz – mit Vort' l arbatn





Permakultur-Systemblume

nach David Holmgren



Ethische Grundsätze der Permakultur

Fürsorge für die Erde (Earthcare)

Fürsorge für die Menschen (Peoplecare)

**Begrenzung des Wachstums und Verbrauchs,
Teilen von Überschüssen (Fair share)**

Überschüsse teilen: Fair share Bauer stellt Fläche zur Verfügung



Bewahrung der Vielfalt – Gründung GEH Allgäu



Biologische Mitarbeiter vor fossiler Energie: Schweinerei



Sukzession im Gemeinschaftsgarten Börlas auf 1100m - 2 Jahre später





Kreisgarten für 60 Menschen – Solidarische Landwirtschaft



Rezepte für die Erde - Kreisgärten



Seit September 2019

Im Gespräch: 100 Höfe – Lebensfreundliche Höfe für das Allgäu

100 HÖFE

Lebensfreundliche Höfe für das Allgäu

Wiedergabe (k)



0:11 / 15:50

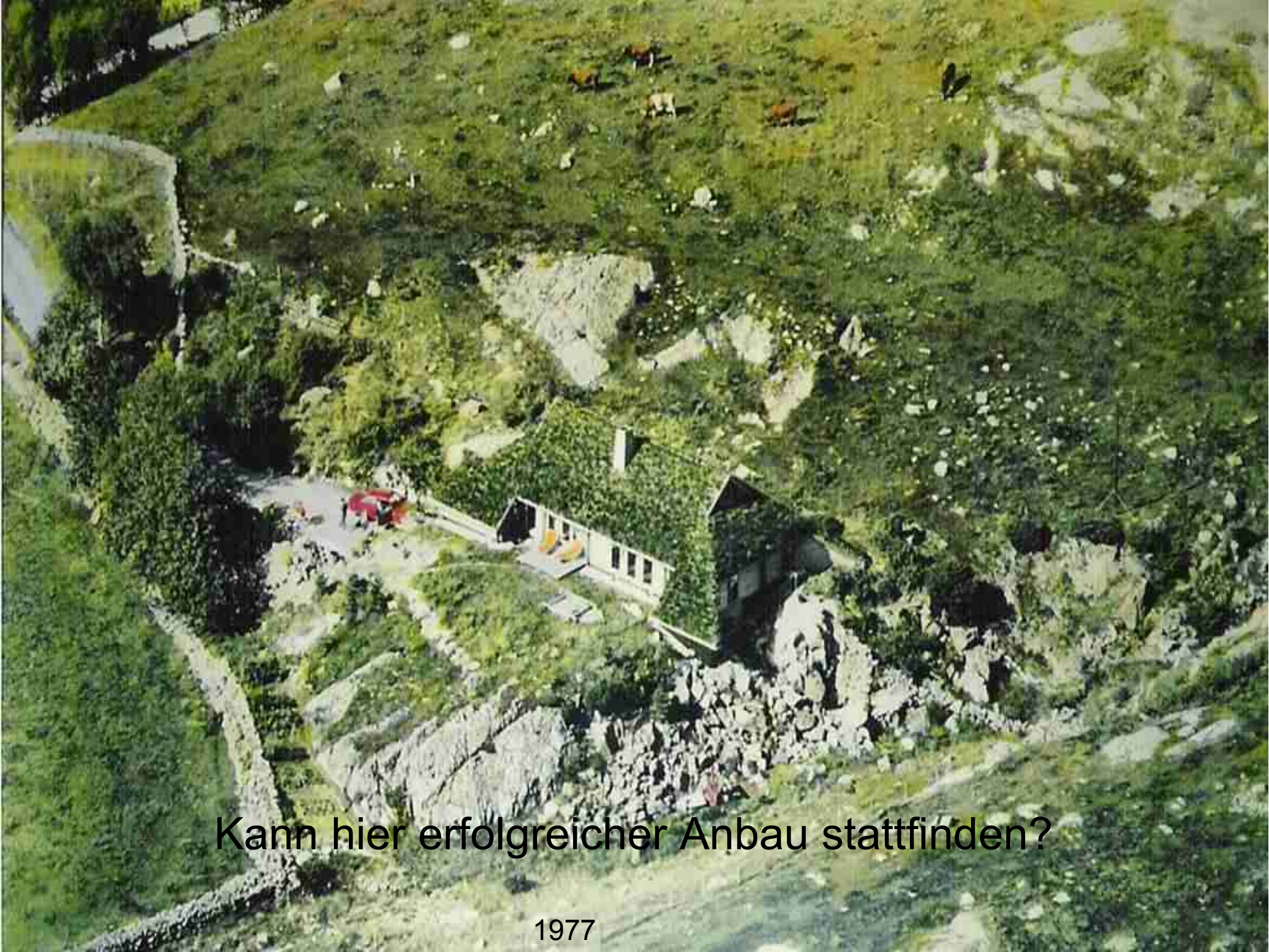
Für Details scrollen



Was gibt es im Überfluß? - Beobachte und interagiere







Kann hier erfolgreicher Anbau stattfinden?

1977



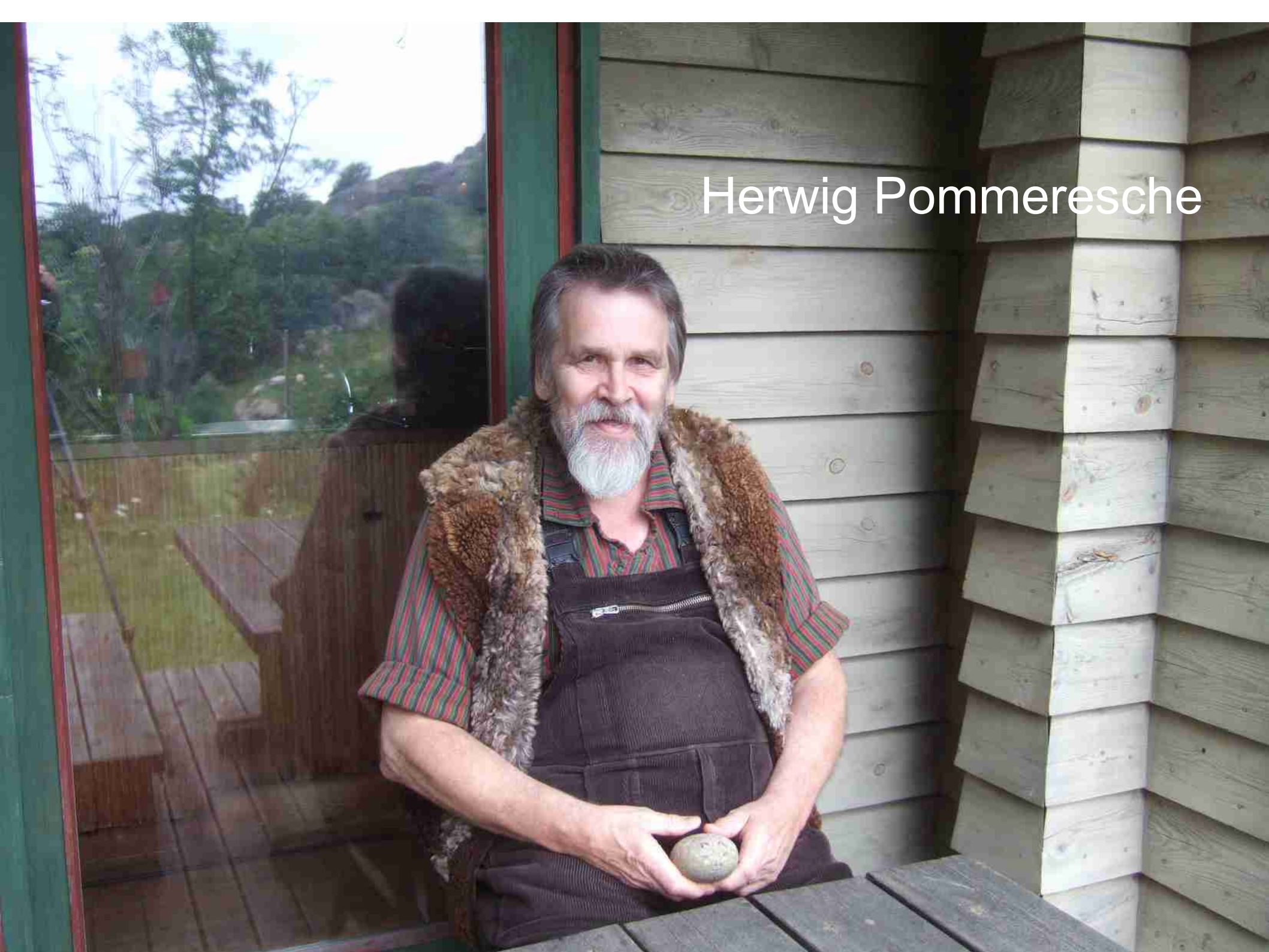
1999

Erträge von Herwig Pommersche in Norwegen

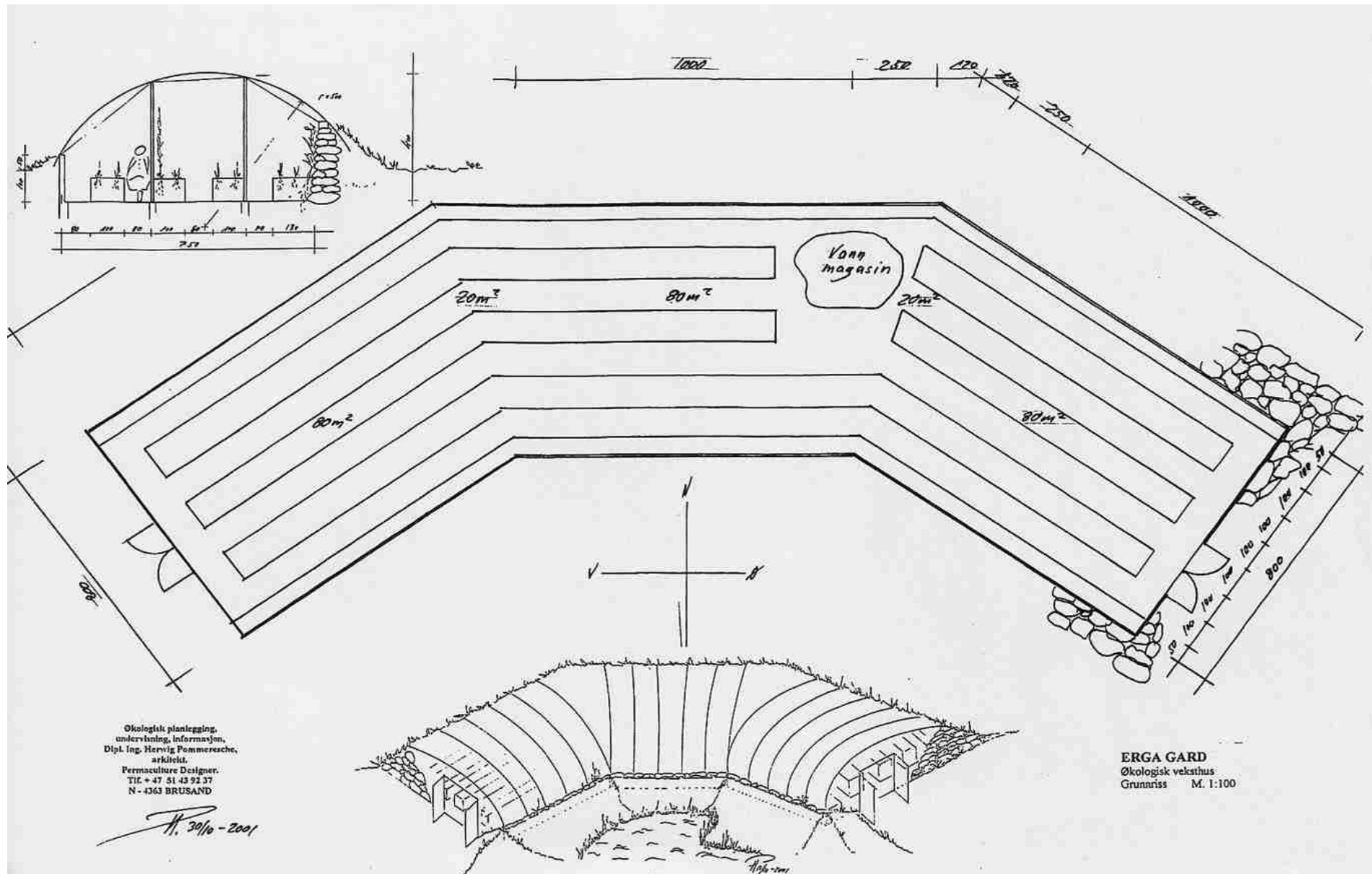
pro m²/Jahr:

22,5 kg gelbe Rüben
(zum Vergleich: Der konventionelle
Nachbarbauer 1,5kg)
18 kg Zwiebeln
14 kg Lauch
14 kg Sellerie

Herwig Pommeresche



Hand- und Gedankenwerker



Anders bauen - Multifunktionalität



Multifunktionalität und Energiespeicher– auch in Norwegen









Sepp Holzer

Agrar-Rebell und Große Systeme
Anstoß für viele
Allgäu März 2004



Vielfalt am Krameterhof (1100-1500m)



Humusaufbau und Wassernutzung Keyline-Design nach P. A. Yeomans



Regrarians und Keyline



Junges System (Unsere große kleine Farm)



Perma-Kult-Tours

**Lernen, Freunde, Anerkennung, Unterstützung, Freude
Südtirol, Schweiz, Österreich, Deutschland bisher**





“ If we do what I am showing you here, we can take enough carbon out of the atmosphere and safely store it in the grasslands soils for thousands of years, and if we just do that on about half the world's grasslands that I've shown you, we can take us back to pre-industrial levels, while feeding people.

I can think of almost nothing that offers more hope for our planet, for your children, and their children and all of humanity.

ALLAN SAVORY
HOW TO GREEN THE DESERT AND REVERSE CLIMATE CHANGE

Holistic Management Handbook

Healthy Land, Healthy Profits



Jody Butterfield,
Sam Bingham,
and Allan Savory



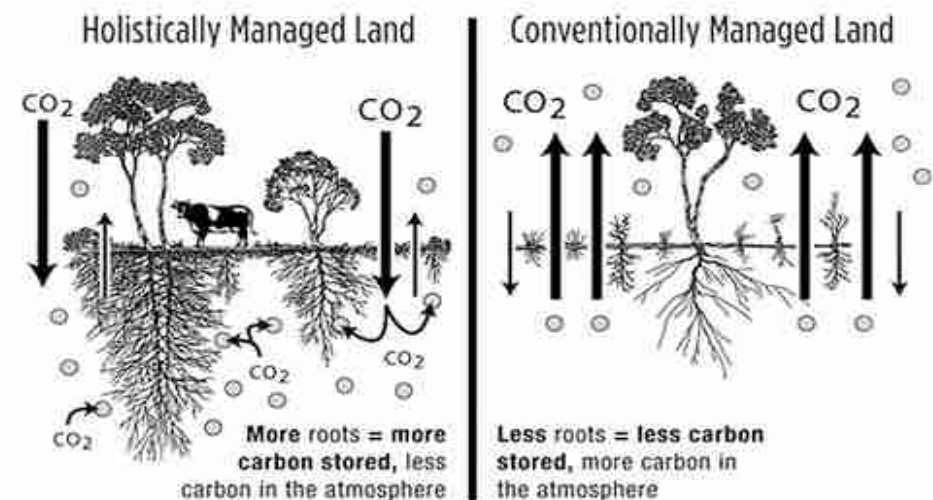
COWS SAVE THE PLANET

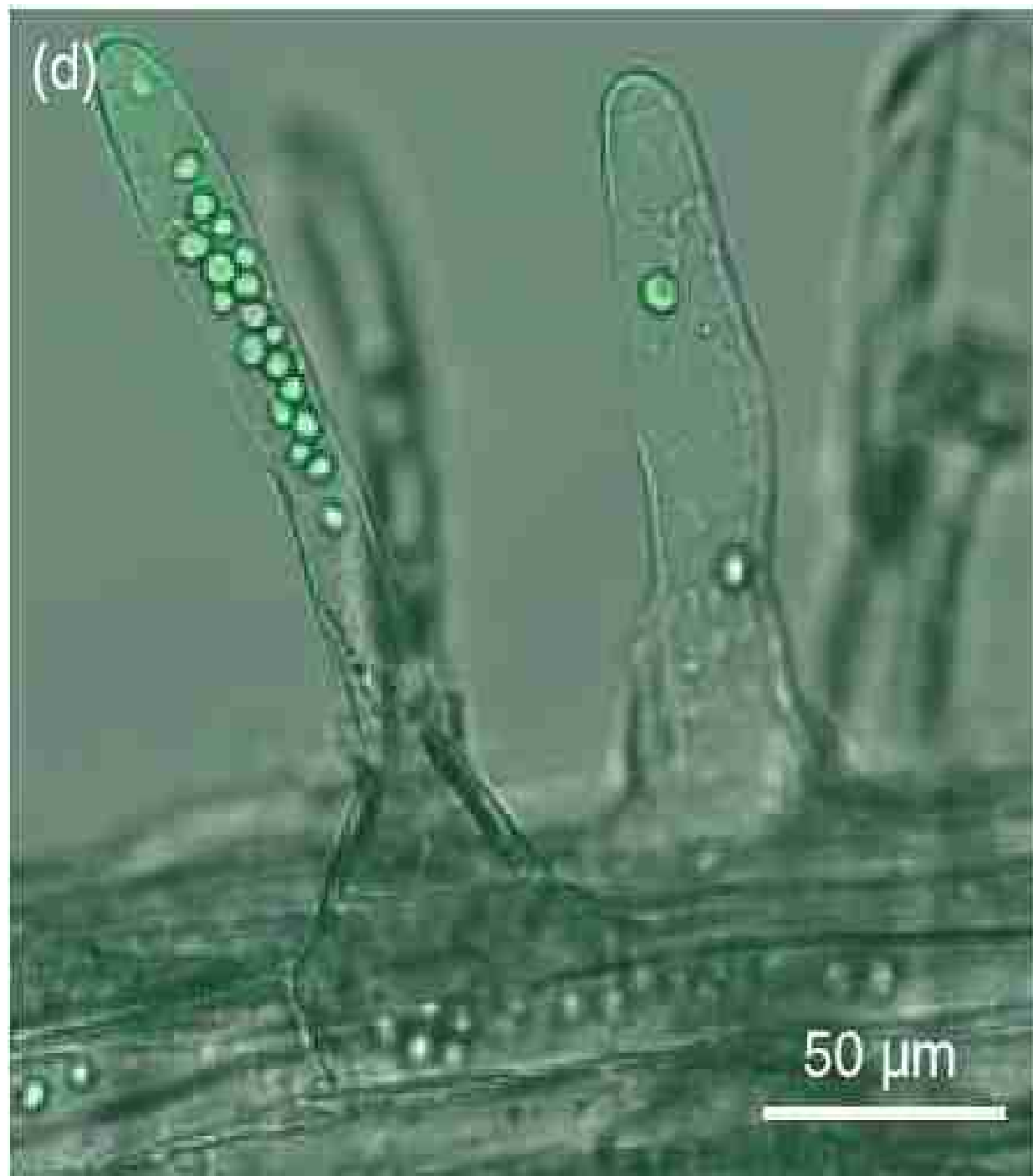
AND OTHER IMPROBABLE WAYS OF RESTORING SOIL TO HEAL THE EARTH



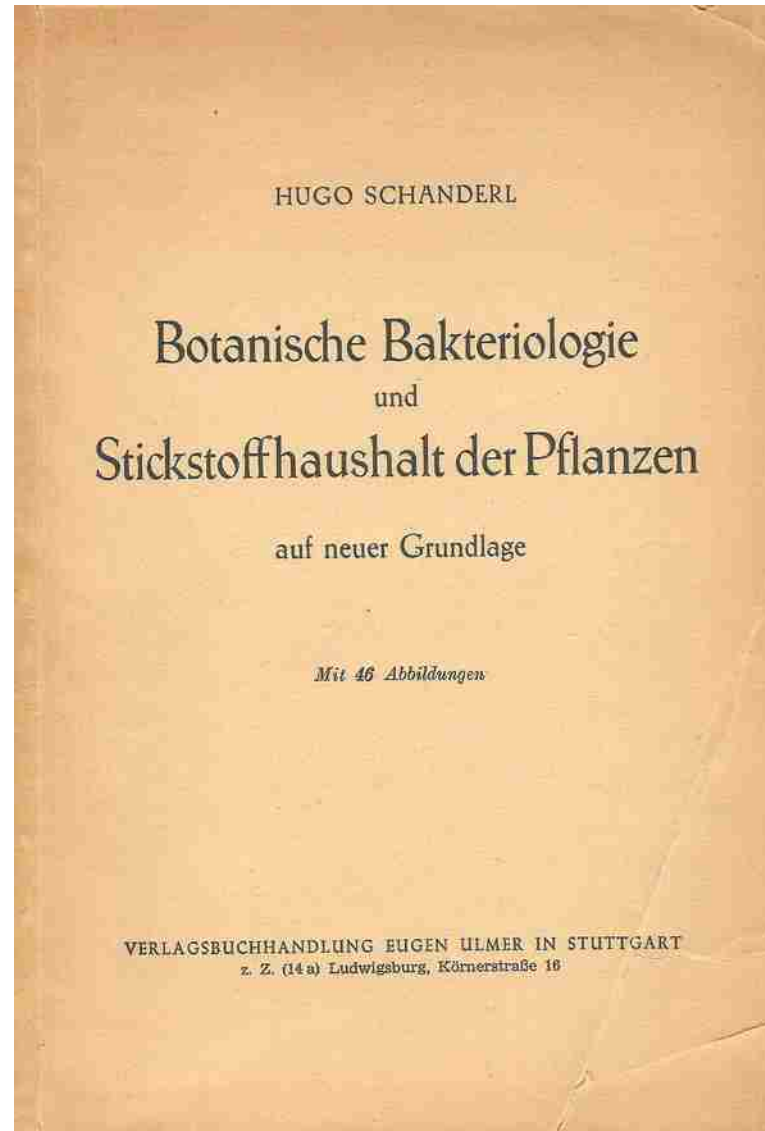
UNPACKING THE DESERTS, RETHINKING CLIMATE CHANGE, BRINGING BACK BIODIVERSITY, AND RESTORING NUTRIENTS TO OUR FOOD

JUDITH D. SCHWARTZ
FOREWORD BY DEEDEL SHRIICH





1947



Remutation, die Regenerierung von Zellorganellen wie z.B. Chloroplasten zu frei lebenden und sich über mehrere Generationen vermehrenden Mikroorganismen.

Remutation

„Der Tod einer Pflanze gebiert milliardenfach neues Leben durch Umgestaltung und Remutation der Zellorgane in entwicklungsgeschichtlich ältere Lebensformen, Bakterien.“ (Hugo Schanderl)

„Zwischen Kuh und Pflanze besteht ein weit innigeres Verhältnis, eine Art Symbiose von Tier und Pflanze. Aus dem Kot der Kuh geht ein beträchtlicher Teil der aus pflanzlichen Zellorganellen regenerierten Bakterien wieder an den Pflanzenboden zurück. Dieser Dünger ist im Gegensatz zu Kunstdünger mit Leben erfüllt und bereichert den Boden mit Bakterienleben und erhöht seine Fruchtbarkeit.

Es hat sich überall gezeigt, daß alleinige Düngung mit chemischen, biologisch toten Düngersalzen die Böden mit der Zeit unfruchtbar macht“. (Hugo Schanderl)

Pro Hektar gibt es unter der Erde (Kleinst-)lebewesen mit dem Gewicht von so vielen Kühen wie auf dem Bild oder wie 100 Schlachtschweine

Sie müssen ernährt werden, damit die Gemüse-Pflanzen genährt werden können oder eine Großvieheinheit über der Erde.



Bodenorganismen ernähren Pflanzen

Zitat Prof. *Volkmar Wolters*,
Justus-von-Liebig-Universität Gießen:



Volkmar Wolters

"Auf jeden Fall können Bodenorganismen genauso viel, wenn nicht mehr Nährstoffe freisetzen, als wir es durch künstlichen Dünger erreichen können und sie tun es jahreszeitlich und räumlich angepasst in Wurzelnähe.

Es wird nicht ein globales Mehr von Nährstoffen ausgeschüttet, sondern es wird sehr punktuell und zeitlich angepasst an die jeweiligen ökologischen Nischen Nährstoff freigesetzt, der dann auch von den Pflanzen genutzt werden kann,,

Diese Erkenntnis erfordert eine Rücksichtnahme auf die Bodenlebewesen, die, je nach Art, in unterschiedlichen Bodenschichten leben. Eine **pfluglose Bodenbearbeitung** ist hieraus die Konsequenz.

Die Regenwurmrevolution

In orthodoxem Sandboden nach Gerste fand ich 9 Gramm Regenwürmer.

In orthodoxem Wiesenboden fand ich 49 Gramm Regenwürmer.

In meiner biologischen Gartenerde fand ich 840 g Regenwürmer.

Auf 1 Hektar umgerechnet sind das
90 Kilo, 490 Kilo oder 8 400 Kilo.

Findest Du (noch) 1 Regenwurm so hat der eine
Lebensgemeinschaft von dem 5- fachen seines eigenen
Körpergewichtes um sich herum, wenn Du ihn am Leben lässt
und ihn nicht zertrittst, zerfährst oder gar vergiftest!

1 Gewichtseinheit **Regenwurm + 5** Gewichtseinheiten **Kleinlebewesen = 6** Gewichtseinheiten

EDAPHON

1 + 5 = 6

Edaphon ist das Plankton der Humussphäre

Ferme Le Bec Hellouin

La **Ferme Biologique du Bec Hellouin** en est la preuve par sa permaculture. C'est vers cette manière de travailler que nous devrions tous nous tourner, vers cette agriculture écologique et paysanne, répondant à l'intérêt général.



Ridgedale Farm Schweden



Prof. Antonio Andrioli (Brasilien) mit Fernsehteam des BR beim Vortrag über Glyphosat und seine Folgen für die Bodenfruchtbarkeit 2017



DEUTSCHES REICH



AUSGEGEBEN AM
27. JUNI 1930

REICHSPATENTAMT
PATENTSCHRIFT

№ 500 999

KLASSE 16 GRUPPE 14

H 118644 IVb/16

Tag der Bekanntmachung über die Erteilung des Patents: 5. Juni 1930

Karl F. Höller und Raoul H. Francé in Salzburg, Österreich

Verfahren zur Herstellung einer Impferde für Düngezwecke

Patentiert im Deutschen Reiche vom 16. Oktober 1928 ab

Die Priorität der Anmeldung in Österreich vom 21. Oktober 1927 ist in Anspruch genommen.

Der Vorgang der Düngewirkung beruht auf drei Faktoren, auf den Bodenorganismen (R. H. Francé, Das Edaphon, Untersuchungen zur Oekologie der bodenbewohnenden Mikroorganismen, Stuttgart 1921), welche den Boden «aufschließen», d. h. Nitrate bilden, Cellulose und Phosphate aufschließen, den Boden mit Kohlensäure anreichern, ihn durchlüften, mechanisch mengen und krümeln, zweitens auf dem Substrat, in dem diese Organismen leben und sich vermehren können (Humusbestandteile des Bodens), drittens auf dem der Edaphonbiozönose, d. h. den Edaphonorganismen und den diese begleitenden Organismen (siehe das erwähnte Werk über Edaphon) als Nahrung dienenden Substanzen (Rohphosphate, Nitrite und sonstige Stickstoffverbindungen, Cellulose usw.). Die Kunstflinger bringen diese letzteren Substanzen reichlichst in den Ackerboden, sorgen aber nicht im geringsten für die Auswahl, Vermehrung und Erhaltung des Edaphons, sie sind rein chemische Produkte. Die bisherigen Düngungen sind primitive Anreicherungen des Bodens mit Nährstoffen und auf Geräte wohl in sie (durch die allgemeine Luftverbreitung der Mikroben) geratenen nützlichen, aber auch schädlichen Bodenorganismen, so wie es Stallmist und Gartenerd auch sind. Sie haben also unkontrollierbare und Zufallswirkungen; ihre Hauptmängel

sind Unrentabilität durch zu viel Ballast (Torf, Asche, Schlacken usw.) und vor allem die Abtötung der unerlässlichen Bodenorganismen durch das übliche Zusetzen von Säuren oder Atzkalk sowie durch Rösten.

Das Verfahren der vorliegenden Erfindung besteht darin, daß trockene Abfälle, Haus- und Straßenkehricht in einem Siebwerk sortiert werden und je nach dem Ursprungsort mit 15 bis 20 % feingemahlenem kohlen-sauren Kalk versetzt, dann in Bassins durch ein Rührwerk mit 20 bis 30 Gewichtsprozenten Fäkalien flüssiger und fester Art so lange gemischt werden, bis eine feste Masse von etwa 40 % Feuchtigkeit entsteht.

Die entstandene Mischung gelangt sodann in eine Lufttrocknungsanlage. Das vorbereitete Material wird auf flachen, im Sinne des Sonnenlaufes orientierten und gegen Regen durch bewegliche Bedachung geschützten doppelwandigen Blechstallagen gelagert. Dem durch den Doppelboden entstandenen Hohlraum, dessen obere Fläche an zahlreichen Stellen den Luftaustritt gestattet, wird durch eine entsprechend isolierte Rohrleitung trockene Warmluft (welche die optimalen Temperaturen der nützlichen Bodenbakterien und Bodenpilze, also nicht überschreiten darf) zugeführt.

Die krümelig werdende Masse wird nun durch Bodentrassen wiederholt umgeschauvelt,

Gletschermilch aus den Bergen – von der Lahner Alm/Ahrntal





F

Mit den Händen als Grabegabel
Film auf www.humuseum.de

Schichten und Stapeln – Ist mein Garten auch klein, so ist er doch hoch



Bringt die Lebensmittelproduktion zurück in die Städte – alles gärtner!





Vielfältige Permakultur-Bildung

Zertifizierung nach PDK 2010 im Allgäu



Neues Wirtschaften: Von Crowdfunding bis Vermögenspool



Infos und Fragen

Www.humuseum.de

Hier gibt es Filme zum Erdisieren und zum Denkmodell

info@permakultur-koller.de

ist mein mail-Kontakt

Www.permakultur-koller.de