ZVR-261498977

DER BÄUERLICHE PIONIER

MITTEILUNGSBLATT DER FÖRDERUNGSGEMEINSCHAFT FÜR GESUNDES BAUERNTUM

NÖBAUERSTRASSE 22, 4060 LEONDING
Telefon/Fax (0732) 67 53 63

Nr.2 – Mai 2016 – 36. Jahrgang

Inhalt

Am Anfang waren die Gärten! – Helga Wagner	2
Am Boden bleiben – Hermann Pennwieser	4
Der Mai – Erich Kästner	14
Echt Bio! – Herwig Pommeresche	15
Der besten Dinge bestes: Unser Brot – Angelika Mirau	18
Reden wir über's Leben – Pressemitteilung Waldviertler Biogespräche	20
Die Fruchtbarkeit des Rindes – Elisabeth Stöger	21
Mai Wunsch – Otto Julius Bierbaum	25
Rusch-Artikel - Fortsetzung	26
81. Artikel Frühjahr 1975: „Richtlinien für die Humuswirtschaft"	26
82. Artikel Sommer 1975: „Der Wert der biologischen Landbauprodukte"	27
83. Artikel Herbst 1975: „Das Leben der Muttererde und seine Pflege"	29
84. Artikel Winter 1975: „Jetzt geht es ums Überleben der Menschheit"	32
Rezepte	34

Am Anfang waren die Gärten!

Ing. Helga Wagner, Vortrag bei den 12. Schlägler Biogesprächen 2015/16, „Gesunder Mensch“

Gartengeschichte ist Menschheitsgeschichte! Sie spiegelt sich im friedlichsten und hintersten Bereich. Durch die Gärten zieht seit fünftausend Jahren eine lange und wunderbare Straße. Sie hat bei den Göttern ihren Beginn, bei den Menschen liegt ihr Ende (Fr. Schnack).

Als der Mensch sich vom Jäger und Sammler zum Bodenbebauer wandelte, waren die Flächen, die bearbeitet wurden, anfänglich klein, sie mussten geschützt werden, vor allem gegen Wild, man umhegte sie zu diesem Zweck mit einem Geflecht von Gerten, aus denen dann der Garten wurde, geborgen im Paradies der Umzäunung. Auf diese Weise wurde eine erste Landordnung begründet. Leidenschaftliche Kräfte und Gedanken sind in die Gärten während der Jahrtausende geflossen.

Der Garten ist Ausgleich zwischen Natur und Geist. Natur und Menschengeist haben sich geeint und eine Schöpfung entsteht. In unserer Seele muss der Bund geschlossen werden zwischen der Schöpferkraft der Natur und der unseren, die ihr entquillt. In unserer Seele muss die Ahnung vom Wesen des Lebendigen reifen, wenn die Ahnung vom Wesen des Lebendigen in der Seele schwindet, muss die Seele ersticken. Unsere Wissenschaft ist nicht im Stande den Begriff „Leben“ zu erläutern, ihre Behandlung bleibt beim „Stoff“ stehen. Rudolf Steiner sagt mit Recht, wir behandeln bzw. erforschen nur „Leichen“. Es wird vollständig übersehen, dass der „Stoff“ nur Träger des Lebens ist, also etwas Zweitrangiges. Der Träger des menschlichen Körpers ist der Kalk in Form des Skeletts, an ihm rankt sich der Kohlenstoff als der größte Gestalter des Organischen Lebens, beide zusammen sind aber noch nicht der Mensch, sie werden es erst, wenn das Wesen des Lebendigen, der Geist des Lebens hinzutritt, wir nennen es Seele und sie entspricht dem Göttlichen.
Mensch und Natur zu befreunden ist der Sinn von Gärten und Parks, ihre Macht in dieser Richtung muss der Gärtner sichtbar machen.

Die allererste Zweckwidmung für die Anlage von Gärten war wohl die Gewinnung von Nahrung, Gemüse, später dann auch Obst. Samenfunde in den Pfahlbaudörfern der Schweizer Seen haben gezeigt, welche Arten von verschiedenen Gemüsen dort bereits gezogen wurden, so Erbsen, Puffbohnen, Karotten. Die Schönheit des Gemüsegartens ist nicht aufdringlich, mehr eine geheime, verborgene, doch steckt die ganze Kraft der Erde darin. Die ganze Schönheitswelt des Nutzgartens ist ebenso unerschöpflich wie die des Schmuckgartens. Ein mäßig großer Nutzgarten, der seine Pforten allem Fortschritt geöffnet hat, kann ein ganzes Menschenleben mit erfrischender Spannung erfüllen. So hat auch Goethe empfunden, als er bei seinem Einzug in sein Gartenhaus in Weimar am Stern am 21. April 1776 sagt: „Ich will auch Gemüse bauen und Früchte ziehen. Ich werde die Gemüsebeete nicht fortnehmen. Ich will mein Leben auch so mit dem Garten verbinden, dass er mich nährt, ich möchte etwas selbst gepflanztes, selbst gepflegtes zu schenken haben für jede Jahreszeit, und Blumen natürlich. Blumen sagen mehr als Worte. In solchen Gärten spiegelt sich die Liebheit der Welt.“

Hier kommt der Urinstinkt des Findens und Erntens, der sich nie abnützt, zum Ausdruck. Die hellsten Seiten des Lebens liegen im Garten, verborgen in ständigem Neuentdecken, im täglichen Glück, in der unverbauten Weltschönheit, im immerwährenden Betrachten des Schöpfungswunders. Dieses Wunders nicht nur des Werdens, Blühens und Reifens, sondern auch des Verscheidens, werden doch alle Abfälle Endprodukte und Leichen sowohl des Pflanzen-, Tier- und Menschenreiches nicht vernichtet, sondern übergeführt in neue Erde, in neues Leben. Die Schöpfung kennt keine Müllberge, sie kennt nur die Ordnung des Lebens.

Im Garten sind neben den Kräften der Nahrung und der Weltliebheit auch die Kräfte der Heilung gegenwärtig: Gärtnerwerk ist heiliges Tun und nicht weniger segensreich als Arztwerk (Fr. Schnack)! Paracelsus fordert die Heilwirkung der Lebensmittel! Schon im Gartenbau des Altertums wird die heilende Kraft von diversen Gemüsearten erkannt und als solche verwendet. In den Klostergärten wurde dieses Wissen weiterentwickelt mit großer Betonung der Heil- und Gewürzkräuter (Hildegard v. Bingen). Heilung strömt uns zu, wenn wir aus dem eigenen lebensvoll gepflegten Boden unsere Nahrung ziehen. Der Garten grüßt vor allem die Erde, die dunkle, warme, fruchtbare, der Schoß allen Lebens. Die Welt ist krank, weil sie an Humus verarmt ist, dem wichtigsten und größten Wunde für unser aller Existenz. Im Garten, der im Frieden der Welt gründet, ist die Schaffung von Humus im kleinen Raum am ehesten und besten möglich. Das Zauberwort dazu heißt Kompost.

Eine wunderbare Wirkung aber hat die Beschäftigung mit dem Garten auf das Wesen des Menschen. „Der Mensch ist was er isst“, dieses Wort von Rudolf Steiner bezieht sich nicht nur auf die Körperlichkeit des Menschen, sondern auch sehr spürbar auf seine Geistigkeit, eben sein Wesen. Es wird auch von vielen bestätigt, dass sie im Garten andere Menschen würden, dass die Berührung mit Pflanze und Boden, die Sorge um sie, der Dienst an ihnen, ihr Inneres in eine Freiheit führe, die im Alltag nicht möglich wäre. Die Gegenwart des heutigen Lebens ist nicht schön, sie raubt Kräfte ohne welche zu geben. Der Ruf nach einem erfüllenderen Lebensinhalt ist bereits hörbar, der Wunsch mit Pflanzen umzugehen, seine eigene Nahrung zu ziehen, auszubrechen aus dem Diktat der lebensarmen, chemisierten Ernährung nimmt immer mehr Raum ein, denn das Erkennen der Gefahr, dass wir uns selbst umbringen steht vor der Tür.
Da hat der Bauer ein Stück Land zur Verfügung gestellt und für 10 Familien die Möglichkeit geboten, ihr Wintergemüse selbst zu ziehen, gemeinsam zu säen, zu bearbeiten und zu ernten, der Bauer bereitet den Boden und leitet den Arbeitseinsatz. Das Experiment glückte so gut, dass es erweitert werden, ja sogar verdoppelt werden musste! Es sind mannigfache Bestrebungen in Städten Wirklichkeit geworden, wo man auf ungenützten Flächen gärtnerische Taten vollbrachte von Kraut und Kartoffelpflanzungen bis zum buntesten Blumenflor. Die Sehnsucht vieler Menschen geht in diese Richtung und es werden immer mehr.

So hat die Stadt Wien an den Stadträndern großflächige Anlagen geschaffen, auf denen den Interessierten Parzellen zugeteilt werden zum privaten, derzeit meist, Gemüsebau. Die Böden dieser Anlagen werden gemeinschaftliche vorbereitet und die Bearbeitung steht unter fachlicher Leitung. Ähnliches geschieht auch in den Landeshauptstädten und an anderen Orten. Auch öffentliche Schau- und Sichtungsgärten wären gefragt. Der Import fremd-kontinentaler Pflanzen sowie eine ausgedehnte Züchtertätigkeit haben zu einer gewaltigen Vergrößerung des Pflanzenbestandes, sowohl der Zierpflanzen als auch der Nutzpflanzen geführt. Baumschulen und Gartenzentren sind zu wenig um all diesen Riesenschatz vorhandener Neuheiten gebührend zu betrachten und zu beobachten.

Zahllos sind die Siedlungsgärten an den Einfamilienhäusern, da wäre viel Raum um gesunde Nutzpflanzen für die Gesundung des Leibes zu haben und schönste Blütenpflanzen zur Freude von Geist und Seele und beides zur Verlebendigung des Bodens und seiner segnenden Kräfte.
Am Anfang waren die Gärten! Mögen sie wieder Anfang werden aus dieser seelenlosen Zeit.

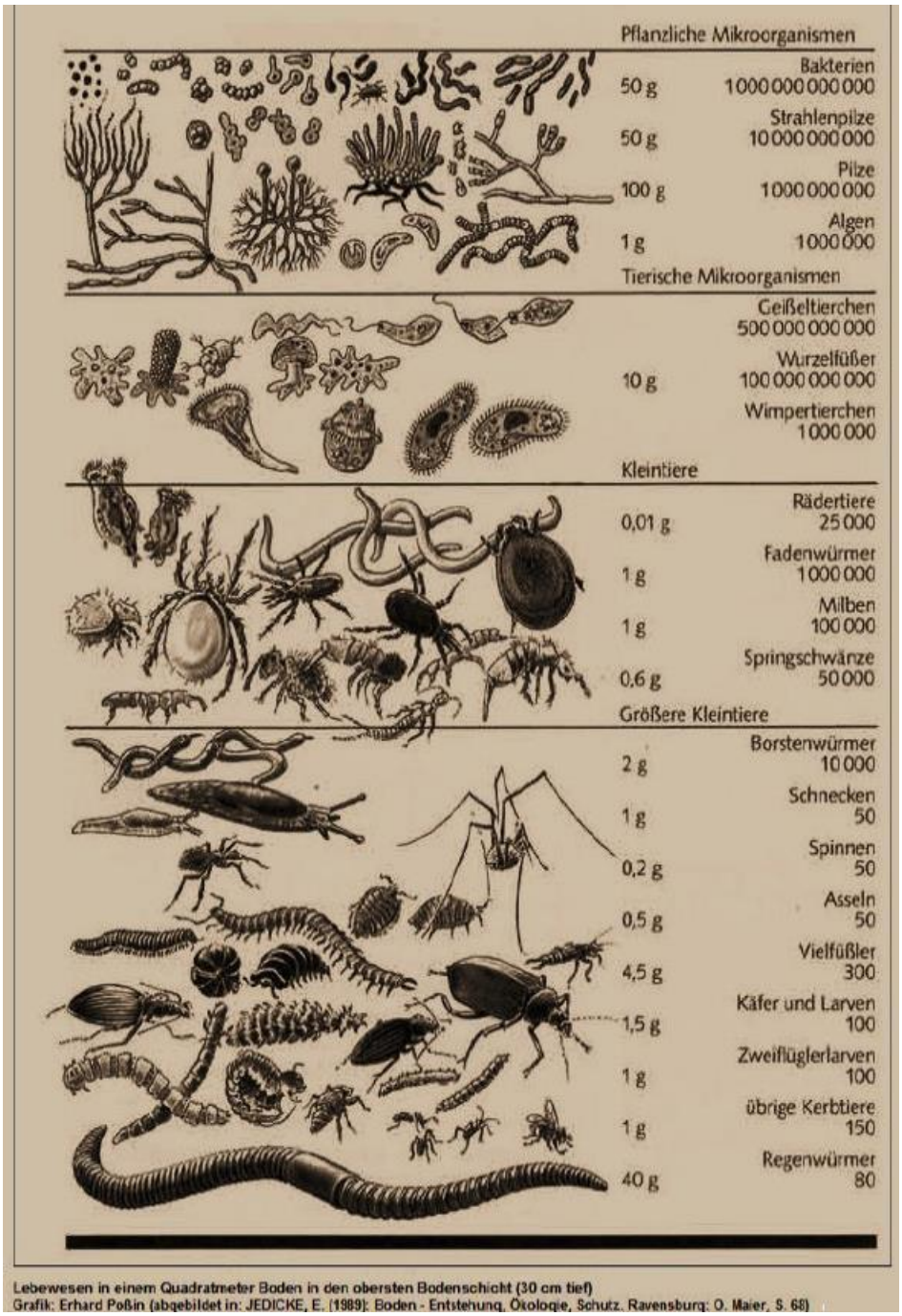
Es ist ein trauriges Kapitel menschlicher Geschichte, dass der Mensch sich so weit hat beeinflussen lassen, dass er der Nahrung umso mehr traut, je unnatürlicher und künstlicher sie ist, und dass er sich das Misstrauen zu allen Lebensmitteln, wie die Natur sie uns beschert, so fest hat einpflanzen lassen, dass er eher zugrunde geht, als diese Haltung aufzugeben. Dass er dieses Misstrauen zur Schöpfung selbst nicht als Unrecht und widersinnig empfindet, ist ein Zeichen dafür, wie weit er sich durch ständige Fehlinformation seinen Instinkt hat nehmen lassen.

Dr. M.O. Bruker (1909-2001)

Am Boden bleiben

Erfahrungen, neue Erkenntnisse und Visionen zu unserer Lebensgrundlage

Vortrag gehalten bei den Bio Austria Bauerntagen 2016 von Hermann Pennwieser, Bio Bauer, 5134 Schwand i.I. Semmelhof



Lebewesen in einem Quadratmeter Boden in den obersten Bodenschicht (30 cm tief)
Grafik: Erhard Poßin (abgebildet in: JEDICKE, E. (1989): Boden - Entstehung, Ökologie, Schutz. Ravensburg: O. Maier, S. 68)

Fruchtbarer Boden ist die Lebensgrundlage für eine gedeihliche Zukunft
unserer Bio-Höfe. Wie können wir im immer stärker werdenden betriebswirtschaftlichen Stress durch die Weiterentwicklung des Biolandbaues und der daraus hervorgehenden Lebensmittelqualität gegenüber Konkurrenzkampf und „Wettlauf“ wieder Boden gut machen?"

Im Gegensatz zum ständigen Wachstum funktioniert die Natur in Regelkreisen, welche beispielsweise Bodenorganismen in einem Wechselspiel zwischen Wachstum und Schrumpfung gegenseitig im Gleichgewicht halten. Diese Fähigkeit zur Selbstregulation, Resilienz genannt, sollte uns ein Vorbild in der Betriebswirtschaft werden. Allein schon aus Gründen der Vorsorge müssten die „hochentwickelten“ Staaten einen Paradigmenwechsel vornehmen und sich zum Ziel setzen, die landwirtschaftlichen Betriebsstrukturen wieder kleiner zu machen. Denn im Rückblick der Geschichte zeigt sich, dass nur kleinbäuerliche Strukturen Hochkulturen über lange Zeiträume getragen haben.

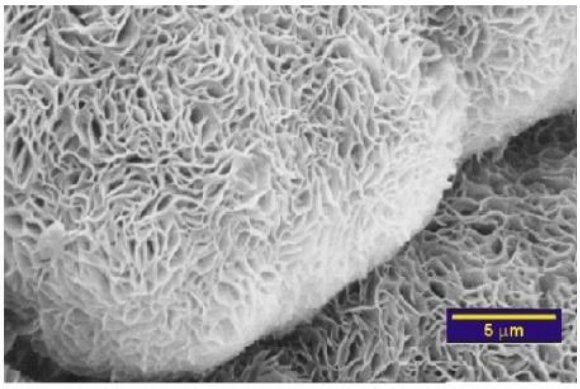


Abb. 3: Smectit (Tonmineral, stark vergrößert)

Borstenwurm Cognettia sphagnetorum European Atlas of Soil Biodiversity

Bärtierchen European Atlas of Soil Biodiversity

Neue Erkenntnisse zur Bodenfruchtbarkeit

Fruchtbarer Ackerboden ist eine Wunderwelt voller Leben. Humus kann man als Gewebe bezeichnen, das durch Zufuhr und Einbau von „absterbendem“ Gewebe in den Boden entsteht und vermehrt werden kann.

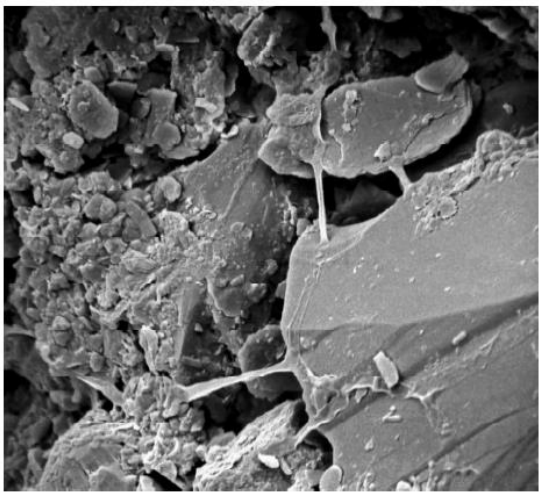
„Der Boden ist der Magen der Pflanze“ sagte einst schon Aristoteles.

Und – man staune - ausgerechnet Justus von Liebig, der mit seiner Mineralstofftheorie den heutigen konventionellen Landbau begründete, kam in seinen späten Jahren zur Einsicht: *„Die Pflanze ist in ihrer Beziehung auf die Aufnahme von Nahrung nicht abhängig von einer äußeren, sondern von einer inneren Ursache. Es wird ihr im normalen Zustande nichts zugeführt, sondern sie führt sich selbst zu, was sie braucht“ (Liebig 1865).*

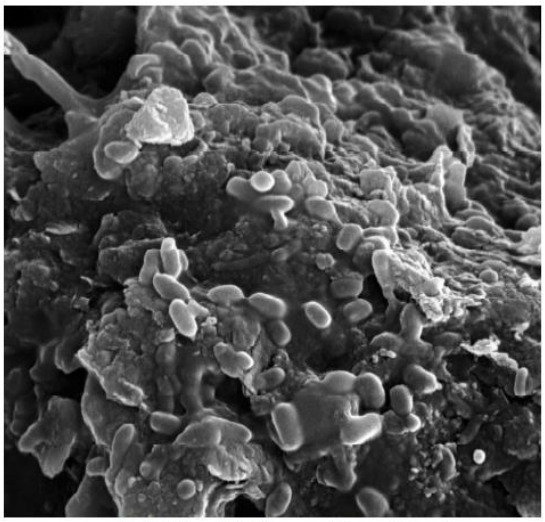
In den letzten Jahren hat die Wissenschaft aufgrund neuer Untersuchungsmöglichkeiten großartige neue Erkenntnisse gewonnen und lässt allmählich erahnen, wie genial die Natur Lebensprozesse, Nahrungsketten und Puffersysteme im Boden organisiert:

Absterben, das heißt Zelltod, bedeutet nicht Auflösung in chemische Elemente, sondern Zerlegung in kleinere Einheiten, beispielsweise in Eiweiß, Aminosäuren oder Polysaccharide. Diese werden von Lebewesen im Boden wieder aufgenommen und können auch - verbildlicht gesprochen - wie in einer Speisekammer in Tonmineralen gespeichert werden.

Neben der Zusammensetzung und Energie dieser „Bausteine“ oder „Lebensteilchen“ ist ihre räumliche Struktur und Form wichtig für die Funktion – also auch die Information, die wir in den Boden bringen und die von Pflanzen als solche wieder aufgenommen werden kann.



Pilzfäden stabilisieren Bodenstruktur www.microped.uni-bremen.de



Bakterien-Biofilm auf Tonmineral
www.microped.uni-bremen.de

Aufnahme von Stoffen durch die Wurzel

Pflanzenwurzeln können gezielt ihr Wachstum steuern, indem sie hochsensibel auf Gravitation, Temperatur, Wasser, Hormone, Gifte, Licht, Ton und Schwingung, (somit auch auf den Kontakt des Bauern mit seinem Boden) reagieren. Sie haben hinter ihrer Spitze eine unserem Gehirn ähnliche Region, die Informationen in neuronalen Strukturen verarbeitet (Baluska 2007).

Charles Darwin - übrigens auch ein leidenschaftlicher Regenwurmforscher – sagte schon 1881: „Die Behauptung, dass die Enden der Würzelchen einer Pflanze wie das Gehirn eines niedrigen Tieres funktionieren, dürfte wohl kaum eine Übertreibung sein.“ Pflanzen können so auch Umwelterfahrungen speichern und an kommende Generationen weitergeben.

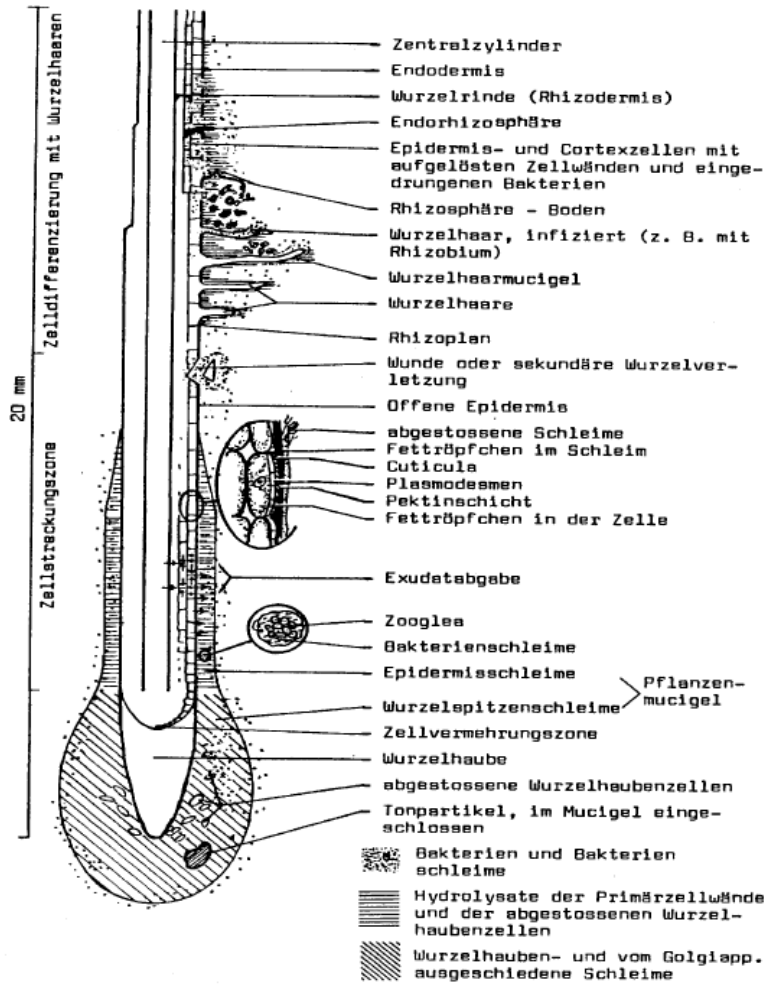
ANKÜNDIGUNG

Wie finde ich Leitmotive für die ganzheitliche Hofentwicklung? Potentiale der Landschaft entdecken und entfalten

10. bis 12. Oktober 2016, ganztägig
mit Jean-Michel Florin und Ambra Sedlmayr von der Sektion für Landwirtschaft am Goetheanum am Demeter-Hof Hödlgut in 4064 Buchkirchen/Oberösterreich

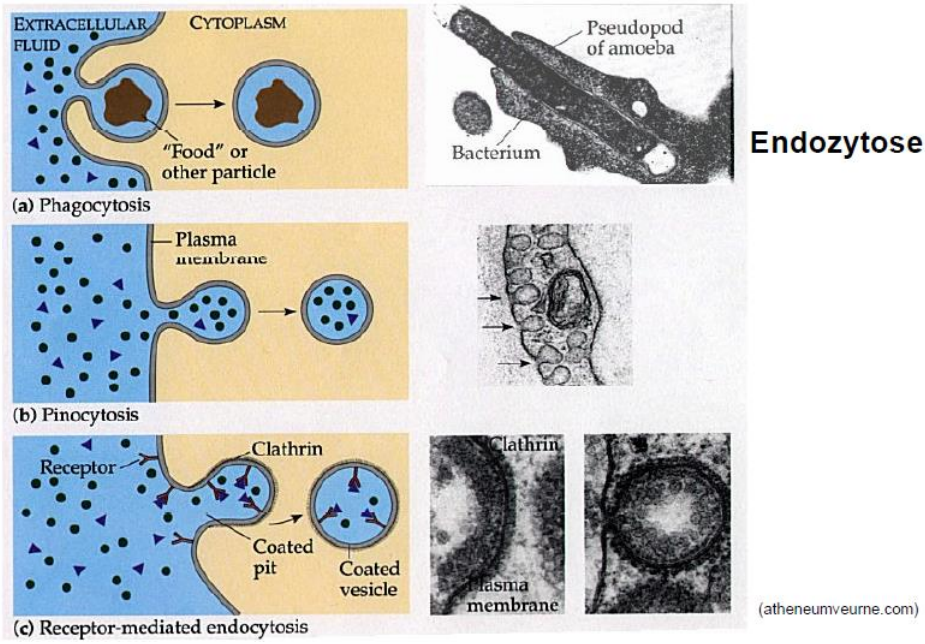
Nähere Informationen auf www.biodynamisch-lehren-forschen.at
bzw. bei Sylvia Heinzl unter +43 (0) 699 / 81 720 723, Apfelsbach 24, 4115 Kleinzell

Verbindliche **Anmeldung bis 30. August 2016** unter www.demeter.de/akademie

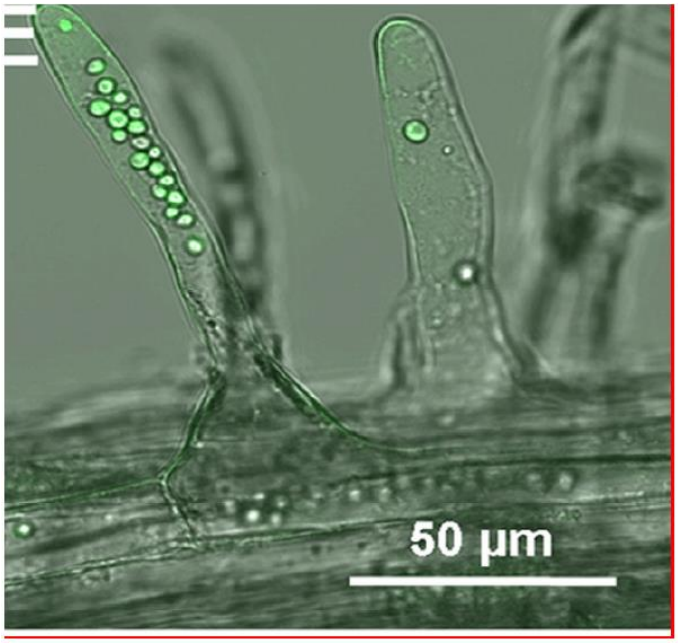


Schematische Darstellung des Bereiches um eine Wurzelspitze Treiber 1980

Die Aufnahme von Stoffen in die Pflanzen erfolgt nicht nur in gelöster Form, sondern auch direkt als Aminosäuren, Eiweiß oder sogar als lebende Zellen, indem die Wurzeln per sogenannter Endozytose um diese Teilchen herumwachsen und diese nach innen abschnüren.



Endozytose



Wurzelhaare nehmen E.coli - Bakterien durch Endozytose direkt auf

Paungfoo-Lonhienne et al. 2010

Eine wesentliche Rolle spielen dabei die Mykorrhizapilze, welche in Lebensgemeinschaft mit den Wurzeln den Boden bis in feinste Poren durchwachsen und Nährstoffe aufschließen können. Neben der auf diese Weise erfolgten Verbesserung der Phosphor- und Kalium-Aufnahme ist auch eine Steigerung der N-Versorgung der Pflanzen infolge Mykorrhizierung nachgewiesen. Sie vernetzen den Boden und fungieren so auch als Kommunikationssystem zwischen den Einzelpflanzen. Von großer Bedeutung ist ihre Fähigkeit zur Glomalinproduktion – einer Eiweißverbindung, die aufgrund ihrer Klebrigkeit neben der Regenwurmlosung hauptverantwortlich für die Bildung stabiler Bodenkrümel ist.

Wie sich die Bäume wiegen
im hellen Sonnenschein,
wie hoch die Vögel fliegen,
ich möchte hinterdrein,
möchte jubeln über Tal und Höhn.

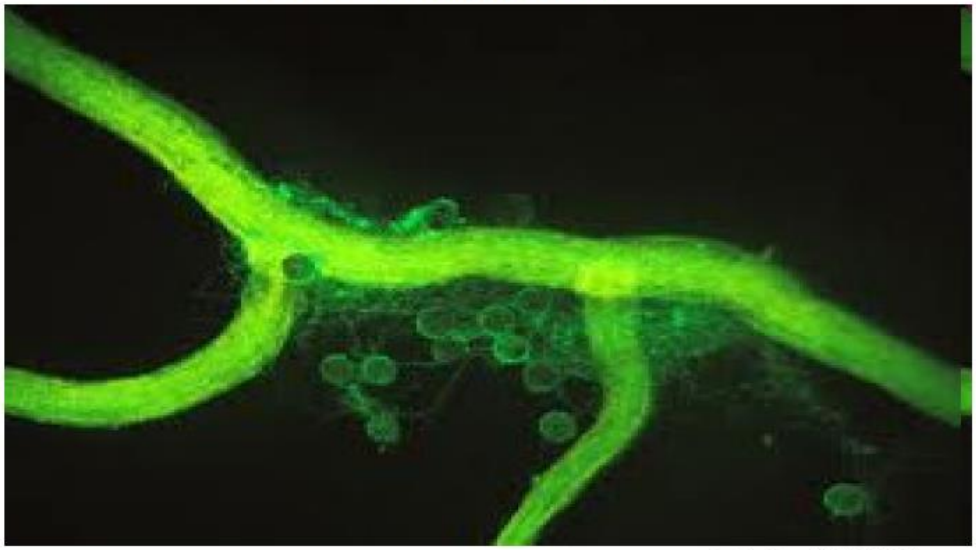
O Welt, du bist so wunderschön
im Mai'n.

Julius Rodenberg

Mykorrhiza auf Wurzeln

www.extension.iastate.edu

Glomalin auf Mycorrhiza



Quelle: Sara Wright, USDA

Kreislauf des Lebens

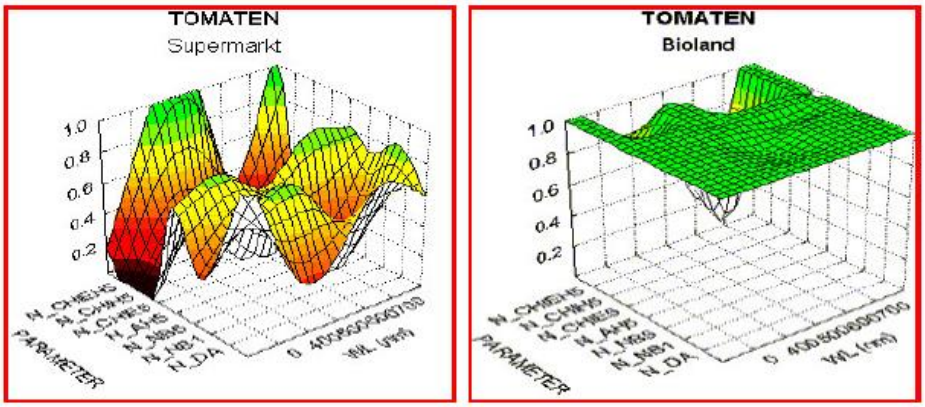
Der Kreislauf der organischen Stoffe ist einer der Schlüsselbereiche unseres Lebens. Da bei der Verrottung die organischen Stoffe nicht gänzlich mineralisiert werden - sonst gäbe es ja keinen Humus - sondern Teile ehemaliger Zellen bzw. Eiweißverbindungen mit Tonmineralen und Huminstoffen verkittet werden, bleibt auch deren Energie und Information erhalten und wird auf den Boden übertragen.

Da jedoch die gängigen Methoden der Lebensmitteluntersuchung nur die chemische Zusammensetzung analysieren, werden komplexe Verbindungen und Informationen nicht erfasst. Der Schlüssel zum Verständnis des Lebenskreislaufes liegt in der Zellbiologie: So genannte Mikro-RNA´s - kurzkettige Eiweißbausteine - die im Boden gespeichert sind, werden von pflanzlichen Zellen aufgenommen und direkt in diese eingebaut. Wenn Tiere diese Pflanzen fressen, gehen diese Mikro-RNA´s weiter direkt über den Darm in die Körperzellen über, sind dort nachweisbar und beeinflussen maßgeblich die Ausführung von Erbinformationen der DNA, um am Ende wieder
im Boden anzukommen.

Die Wirkung von Heilpflanzen lässt sich nun über deren Mikro-RNA`s belegen (http://www.deutschlandfunk.de/der-siebte-naehr-stoff.676.de.html?dram:article_id=28894)

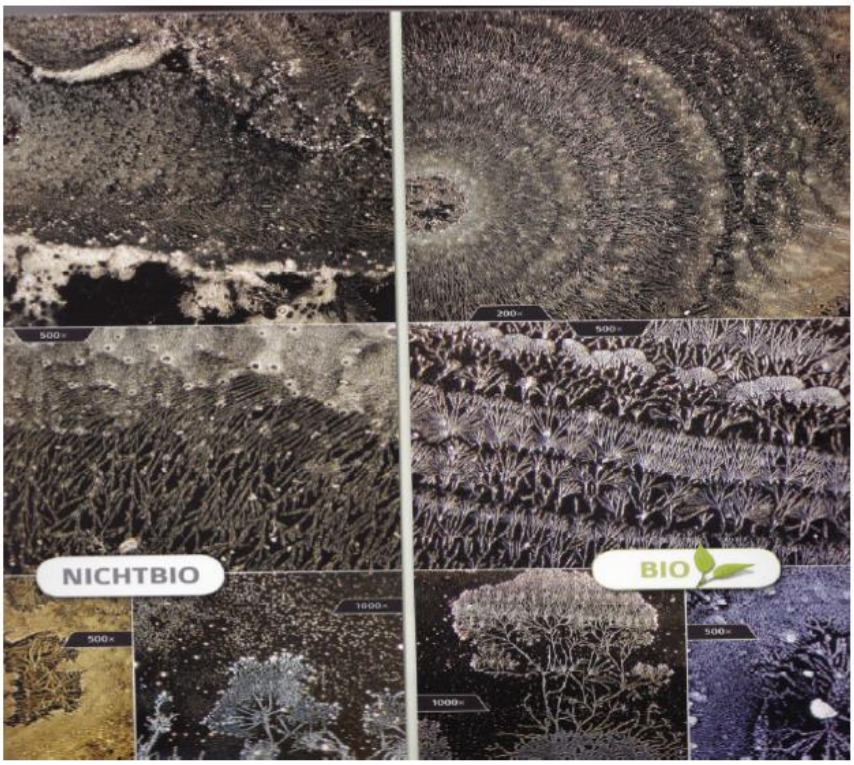
Und ganz spannend wird es, wenn sich heute zeigt, wie sie Krebs an seiner Verbreitung hindern (http://www.spektrum.de/news/microrna-hindern-krebs-an-derverbreitung/1330491).

Je nach Düngung und Ernährung der Pflanzen kommen unterschiedliche solcher Eiweißbausteine in die Lebensmittel und haben entscheidenden Einfluss auf unsere Gesundheit. Die Qualität von Lebensmitteln ist vor diesen Hintergründen völlig neu zu bewerten.
Neuartige Messmethoden wie Biophotonenmessung, Fluoreszenz-Anregungs-Spektroskopie oder Kristallisation sollten dabei helfen, diese Ganzheit darzustellen.



Struktur des Lichtspeichersystems

Fritz-Albert Popp
www.biophotonen-online.de



Kristallisationsbild eines Apfels aus: „Die unsichtbare Kraft in Lebensmitteln“
A.W. Dänzer 2014 (http://bio-nichtbio.info/das-buch/)

> «Die unorganischen Kräfte schaffen immerdar nur Unorganisches; durch eine in dem lebendigen Leib wirkende höhere Kraft, deren Diener die unorganischen Kräfte sind, entsteht der organische, eigenthümlich geformte, von Krystall verschiedene und mit vitalen Eigenschaften begabte Stoff.»
>
> «... die Form und Eigenschaften der höheren, der organisierten Atome bedingt die Lebenskraft».
>
> Justus von Liebig, «Chemische Briefe» (1878):

Der renommierte Quantenphysiker Hans Peter Dürr verbildlicht dies sehr anschaulich, indem er auf einer Buch-Doppelseite (in „Geist, Kosmos und Physik“, 2010) links ein Gedicht als Ganzes und rechts daneben als Buchstabenanalyse, gereiht nach der Anzahl an A´s, B´s usw. darstellt. Diese Analyse entspricht unseren derzeitigen Messmethoden und wissenschaftlichen Standards, ist auch korrekt – aber greift eben viel zu kurz. Entscheidend ist vielmehr, dass sich erst aufgrund der Anordnung zueinander ein Sinn ergibt bzw. ein Bild entsteht, welches eine völlig andere Wirkung entfaltet als die systematisch geordneten Buchstaben. Daher ist sowohl bei er Düngung als auch beim Ertrag nicht nur die stoffliche Menge entscheidend.

Grenzen der Menschheit (Goethe)

(Quelle: Hans Peter Dürr)

Wenn der uralte,
Heilige Vater
Mit gelassener Hand
Aus rollenden Wolken
Segnende Blitze
Über die Erde sät,
Küß ich den letzten
Saum seines Kleides,
Kindliche Schauer
Treu in der Brust.

Buchstaben Häufigkeitsanalyse des Gedichtes:

aaaaaaa
ä
bbb
ccc
ddddddddddd
eeeeeeeeeeeeeeeeeeeeeeeeeee
ggg
hhhhhh
iiiiii
kkk
llllll
mm
nnnnnnnnnnn
oo
rrrrrrr
sssssssss
ttttt
uuuuuuu
v
ww
zz

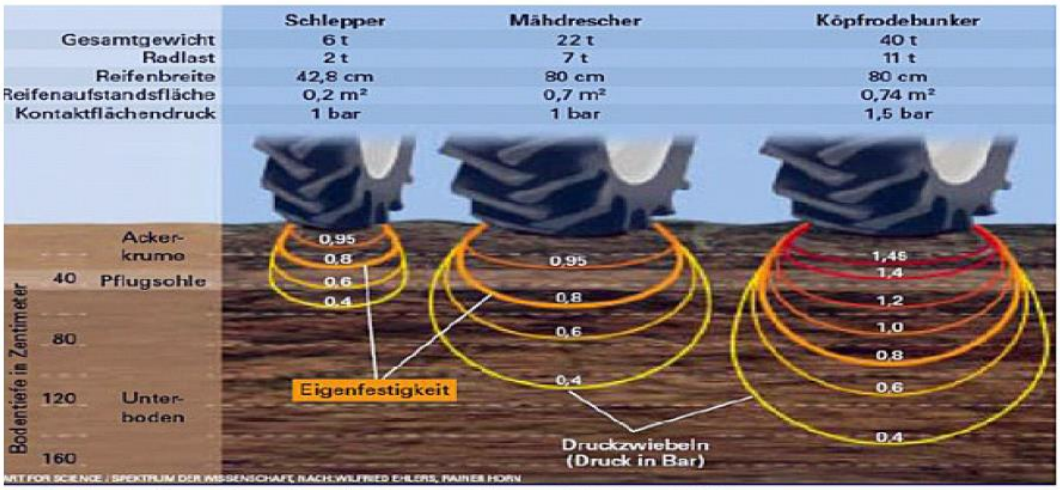
Handlungsbedarf und Weiterentwicklung

Bodenverdichtungen schädigen unsere Lebensgrundlage

Die wirtschaftlichen Rahmenbedingungen und flächenabhängige Direktzahlungen – auch im Biolandbau - fördern in Europa Betriebsvergrößerungen allerorten. Die aufgrund wirtschaftlicher Zwänge vergrößerten Strukturen bedeuten jedoch in der Praxis, dass immer schwerere Maschinen angeschafft werden, um auch große und weit vom Hof entfernte Flächen rationell bearbeiten zu können. Besonders die bis in den Unterboden durchschlagende Verdichtung ist nur schwer zu heilen. Sie vermindert neben Ertragsrückgängen und Verringerung der Bodenfruchtbarkeit vor allem die Versickerung in die Erde (Grundwasser- Neubildung)

und begünstigt dadurch Erosion und Hochwasser.

Diese Problematik ist von enormer Bedeutung, weil im Unterboden auch nach Jahrzehnten noch keine signifikante Regeneration eintritt. Es bringt im Unterboden nichts, schwerere Lasten durch eine größere Aufstandsfläche am Boden abzustützen. Deshalb sind leichtere Maschinen notwendig. Gerade wir Biobauern sollten hier Akzente setzen, da meiner Einschätzung nach dieses Thema ähnlich großen politischen Zündstoff wie Diskussion um die Bienen birgt. Die Öffentlichkeit ist sehr sensibel beim Thema Bodenversiegelung und Wasser.



Quelle: Van der Ploeg, Ehlers, Horn, Spektrum der Wissenschaft, August 2006)

(Sehr guter Artikel dazu: http://www.spektrum.de/pdf/sdw-06-08-s080-pdf/848028?file)

Lösungsansatz: möglichst große Räder mit hohem Reifenquerschnitt und langer Aufstandsfläche

Fotos Pennwieser 2015

Der Mai

Im Galarock des heiteren Verschwenders,
ein Blumenzepter in der schmalen Hand,
fährt nun der Mai, der Mozart des Kalenders,
aus seiner Kutsche grüßend, über Land.

Es überblüht sich, er braucht nur zu winken.
Er winkt! Und rollt durch einen Farbenhain.
Blaumeisen flattern ihm voraus und Finken.
Und Pfauenaugen flügeln hinterdrein.

Die Apfelbäume hinterm Zaun erröten.
Die Birken machen einen grünen Knicks.
Die Drosseln spielen, auf ganz kleinen Flöten,
das Scherzo aus der Symphonie des Glücks.

Die Kutsche rollt durch atmende Pastelle.
Wir ziehn den Hut. Die Kutsche rollt vorbei.
Die Zeit versinkt in einer Fliederwelle.
O, gäb es doch ein Jahr aus lauter Mai!

Melancholie und Freude sind wohl Schwestern.
Und aus den Zweigen fällt verblühter Schnee.
Mit jedem Pulsschlag wird aus Heute Gestern.
Auch Glück kann weh tun.
Auch der Mai tut weh.

Erich Kästner

Echt Bio!

DI Herwig Pommeresche, Herausgeber des Buches „Humussphäre“
Heresvela 11, Brusand, Norwegen

Echt Bio, das auf der Kenntnis und der weiteren Erforschung des Kreislaufes der lebendigen Substanz basiert, beweist durch eine Reihe von Annahmen seine Vorzüge gegenüber der heute angewandten totstofflichen Mineraltheorie und kann dementsprechend die echte Bio-Agrikultur und die echte Bio-Ernährung in eine allgemeinverständliche Richtung lenken.

1. Die 166 Jahre alte Mineralisierungstheorie steht der weiteren Entwicklung der biologischen Agrikultur und Ernährung vernichtend im Wege!
2. Alle Nahrung besteht aus lebenden Organismen oder stammt von solchen, das gilt für Menschen genauso wie für Tiere und Pflanzen. Die Ernährung durch lebende Organismen ist also das primäre, das allgemein verbreitete Natürliche!
3. Die meisten Lebewesen, wenn nicht sogar alle, verzehren andere Lebewesen lebend als Nahrung und man kann schon davon ableiten, dass Lebewesen mit guter Glaubwürdigkeit anderes Lebens bedürfen um sich frisch und gesund zu erhalten.
4. Das menschliche Verhalten von Kampf, Krieg und Mord projiziert auf das Verhalten aller anderen Organismen ist falsch. Der vom Menschen gedanklich konstruierte „Feind“ wird von ihm gehasst, bekämpft, getötet, ermordet, vernichtet … aber nicht verzehrt!
5. Die Gazelle ist nicht der Feind des Löwen. Der Schmetterling ist niemals der Feind des Singvogels, aber trotzdem fängt dieser den Schmetterling und frisst ihn lebend, weil er ihn als Nahrung benötigt. Das kann man ausweiten auf alle Organismen, deren Verbindung untereinander natürlich, lebenserhaltend und mengenmäßiges Gleichgewicht schaffend, durch Fressen und Gefressenwerden ohne Feindvorstellung besteht.
6. Selbst wenn wir Menschen immer noch rohen, lebenden Salat und Frucht und Beef Tatar und Sauerkraut zu uns nehmen, sind wir uns nicht mehr bewusst, was dies eigentlich bedeutet. Keine Katze kocht ihre Maus. Schlupfwespen lagern die Nahrung für ihre Nachkommen in betäubten, aber lebenden Raupen. Bienenbrot ist lebender Blumenpollen. Die Beispiele sind zahllos, wenn man erst seine Aufmerksamkeit darauf einrichtet.
7. Das Ursprüngliche, das Natürliche und glaubwürdig auch wohl das Gesündeste ist also wohl doch, dass auch der Mensch lebendiger Nahrung bedarf! Mit der Wahrnehmung der Kenntnisse über die lebenden Substanzen lernt man, dass man mit der Einnahme „frischer“ Nahrung die Zellsubstanzen, das Protoplasma und deren Bestandteile wie Zellkern, Mitochondrien und Chlorophyll als kleinste, lebende Teile in sich aufnimmt und in seinem Verdauungssystem lebend „verstoffwechselt“. Damit stehen alle Möglichkeiten offen, lebenstüchtige Qualitäten von der Nahrung für sich selbst zu nützen. Aber genauso wirkt alle lebensschwache, mit Kunstdünger und mit giftigen „Schutzstoffen“ getriebene Nahrung qualitativ negativ und vermag uns nicht mit ständig neu erforderlicher Lebenskraft zu versorgen.
8. Je mehr lebende, lebenskräftige Nahrung wir zu uns nehmen können, oder je näher solche Nahrung an ihrem ursprünglichen Leben verzehrt werden kann, desto mehr einzigartige Lebensäußerungen wie Lebenskraft und Regenerationsvermögen, Gesundung, können wir annehmen,

wird unserem Organismus zur Verfügung gestellt.

9. Zermahlen sowie kurzes Erwärmen oder Unterkühlen benutzt man in den Experimenten, welche die Remutation, die Rückführung der Zellbestandteile zu vermehrungstüchtigen Mikroben darstellen. Gut gekaut ist halb verdaut, rohe Frucht- und Gemüsesäfte, milchsauer eingelegtes Gemüse und kurzes Erhitzen in der Wokpfanne überleben die Zellbestanteile beweisbar!
10. Das alles aber gilt auch für Qualitäten, die durch technologisch erzwungene Wachstumsbedingungen geschwächt, krank, vergiftet oder genetisch verfälscht sind. Sie alle führen über den Kreislauf der lebendigen Substanzen eben diese Fehler durch den gesamten Kreislauf hindurch, indem sie sich noch ansammeln und ihre Wirkungen verstärken. Bei genetischen Veränderungen besteht die unglaubliche und völlig unkontrollierbare Gefahr, dass sich manipulierte Gene lebend in der gesamten Organismenwelt selbständig verbreiten. → Horizontaler Gentransfer!
11. Für chemisch konservierte, homogenisierte und pasteurisierte tote und mechanisch zerstörte Nahrung wird offenbar, dass alle die Leben charakterisierenden Qualitäten nicht mehr vorhanden sein können und also nicht weitergegeben werden können! Effektives Konservieren tötet alle Lebensmöglichkeit ab, was zu langen Hüllenlagerungszeiten genutzt wird. Chemische Konservierungsmittel sind alle notwendigerweise Biozide die alle Mikroorganismer und alle Zellbestandteile abtöten. Beim Einlegen in Essig sicherheitshalber daher nach „3 Tagen nochmals aufkochen“ und heiß über das Eingelegte gießen.“
12. Alles dies gilt nun aber nicht nur für uns Menschen. Der vollständige Kreislauf der lebenden Substanzen erstreckt sich durch die Humussphäre, in der das Edaphon, das Plankton des Erdbodens ist, das mit der Krümelstruktur die Erde aufbaut und damit die gesamten Funktionen der Humussphäre erhält und gleichzeitig die Nahrung für den Acker und die Wiese und den Wald des Bauern ist. Damit wird durch sie der Ertrag eben nicht nur mengenmäßig sondern auch qualitativ, lebensfördernd oder Leben zerstörend bestimmt.
13. Füttern wir das Edaphon, das Bodenleben mit minderwertigen oder künstlicher Nahrung, erreicht es nicht seine natürliche Lebensstärke und versäumt damit seine Lebensaufgabe, der Humussphäre ihre sehr komplexe Funktionen, die Fruchtbarkeit aufzubauen, durch die gesamte Saison zu erhalten und den Pflanzen direkt als lebende Nahrung zu dienen.
14. Die ständige Verminderung und Schwächung des Bodenlebens durch ausschließlich mechanische und chemische Prozeduren zusätzlich zur Überschwemmung mit falsch gelagerter, giftiger Gülle ist der klare Grund dafür, warum unsere Ackererde verarmt und schließlich all Struktur und alle natürlichen Funktionen wie Erosionssicherung, regulierende Wasserhaltigkeit und Lebenskraft vermittelnde Fruchtbarkeit verloren hat.
15. Die schwache Erde gibt schwache Ernten für schwache Tiere und schwache Menschen. Aus dem bloßen Inhalt an, wenn überhaupt 93 toten Grundstoffen und mit einer zusätzlichen Belastung von rund 70 000 synthetischen, künstlich zusammen gezwungenen chemischen Verbindungen ist eine Qualität für eine gewünschte Lebenskraft nicht abzuleiten! Deshalb finden wir auch niemals bloß mit der Chemie als Untersuchungswerkzeug den Unterschied zwischen TECHNO und BIO und wir können auch niemals weder den Landwirten noch den (Ver-)Brauchern glaubwürdig erklären, warum die heutige technologische Agrikultur nur TECHNO ist und wa-

rum nur die echte biologische Agrikultur echt BIO ist!

16. Der Unterschied zwischen TECHNO und BIO liegt in dem Verständnis für und dem Schutze und der Stärkung der einzigen syntropischen, aufbauenden Kraft, die die gesamte Biosphäre zusammenhält und die vor der alles „mineralisierenden“ Zerstörung durch die mechanische Entropie schützt und bewahrt. Der Unterschied liegt in der Anerkennung der wundervollen Lebenskraft, die, auch wenn wir sie nur andeutungsweise verstehen, tote wie lebendige Stoffe und Substanzen in dem bis jetzt im Kosmos nur einmalig bekanten Lebenskreislauf von Wesen zu Wesen lebendig weiterreicht. Das müssen wir erlernen und dem müssen wir unser Denken und Handeln anpassen! Dann nähern wir uns vielleicht ECHT BIO !

Wer hat Lust einen gut eingeführten, langjährigen Biobauernladen in Linz zu betreiben?

Attraktiver Standort am Südbahnhofmarkt

Umfassendes Sortiment – Gemüse/Obst, Brot, Milch, Fleisch und Trockenprodukte

Bestehende Lieferanten - direkt vom Bauern

Langjährige Stammkunden

Bisherige Öffnungszeiten: Immer Vormittags und Freitag bis 16 Uhr

Von Vorteil sind:

Biologische regionale Lebensmittel selbst zu schätzen

Diese Lebensart weitergeben zu wollen

Erfahrungen im Verkauf/Marktstand

Selbst Produzent biologischer Lebensmittel

Die Nachfolge würde sehr rasch erfolgen, also gleich überlegen!

Es ist eine Chance!

Anfragen an Gerald Lamm, Oberndorf 8, 4502 St. Marien, 0664 / 444 35 35

Der besten Dinge bestes: Unser Brot

Angelika Mirau

Ein Mensch, der auf steinigem Boden lebt, handelt anders als einer auf gutem Ackerboden. Auch wer mit einfachem Pflug oder Hackgerät aufs Feld gehen muss, wird nicht wie einer reden, der mit Maschinen pflügt. Die vom jeweiligen Standpunkt geprägte Sicht hat zur Folge, dass der eine nicht mehr des anderen Sprache spricht.

Dass es noch vor über 50 Jahren rationiertes Brot auf Marken gab, ist heute schon vergessen. Hunger zählt im heutigen Europa nicht mehr. Das Brot ist oft nur noch Unterlage oder einfach „Beigabe“ für feinen Belag oder feine Speise oder schlichtweg Energielieferant wie andere Lebensmittel auch. War es früher Sünde, Brot als Gottesgabe zu missachten (von schlimmen Strafen für Brotfrevel berichten alte Sagen), so beruht seine Wertschätzung heute vielmehr auf Nährwerten in nüchternen Zahlen. Sieben lebensnotwendige Stoffe des Getreidekorns sind im Brot enthalten: Eiweiß für Gewebe und Blut, Kohlenhydrate als Kraftspender, Vitamin B1 für den Stoffwechsel, Vitamin B2 für die Zellatmung, Niacin für alle Organe, Eisen zur Bildung von Blutfarbstoff und Rohfasern zur Anregung des Darms.

Dass jedoch noch mehr im Brotgetreide steckt, das sich nicht mit messbaren Daten kundtun lässt, das verrät die Sprache selbst und wir erkennen in ihr eine bestimmte innere Haltung dem Brot gegenüber. Denn der ursprüngliche Name Brot ist „Laib“ und „Gilaibo“ nennt das Althochdeutsche einen Menschen, der sein Brot mit einem anderen teilt. Daraus hat sich das Wort „Genosse“ gebildet, das eigentlich „Laibteiler“ heißt. Und mit einem Kumpan oder Kumpel verhält es sich genauso; hier liegt das lateinische „cum pane“ in der Bedeutung „gemeinsam mit Brot“ zugrunde. So wird das Brot, weil es Gemeinschaft stiftet, zu einem Zeichen der inneren Haltung des Menschen. „Man kann Brot ohne Liebe geben“, weiß der russische Dichter Tolstoi, „Aber wenn man Liebe gibt wird man auch immer Brot geben.“

Brot hat seit Menschengedenken symbolhafte Bedeutung. Es steht für Nächstenliebe wie für Nahrung schlechthin. Wer es isst, nimmt die Kräfte der Natur in sich auf. Wer es mit jemandem teilt, verbindet sich mit ihm. „Es kommt zum Brotbrechen“ sagt man zum Beispiel noch heute in Ungarn auf Konferenzen, wenn eine für alle Beteiligten wichtige Entscheidung spruchreif wird. Das moralische Gebot, einander zu helfen, gibt es in allen Kulturen.

Die Religion begann in der Steinzeit, als sich der Mensch, bis dahin Jäger und Sammler, dem Ackerbau verschrieb. Erstmals sesshaft geworden als Bauer, stellte er sich die Erde voller Lebensgeister vor, in deren Rechte er eingriff, wenn er sich aus dem, was er ihr abgewann, Brei oder Fladen bereitete. Auch diese Frage musste sich stellen: Warum wird das Korn, wenn es zerstampft und mit Wasser verrührt ist, auf einem erhitzten Stein zu einem doppelt oder dreifach so großen Stück Teig? Das kann doch nur das Zauberwerk von Geistern oder Göttern sein, so staunte man und warb um deren Gunst mit Opfergaben.

Diese magische Weltanschauung fand Ausdruck in Mythen und kultischen Bräuchen. Die lange Geschichte des Brotes ist davon geprägt. Der Sage nach wurde den Ägyptern das Brot von dem Götterpaar Isis und Osiris geschenkt; die Griechen verehrten Demeter als Kornmutter und die Römer Ceres. In der christlichen Religion gewinnt das Brot eine tragende Bedeutung, wenn Christus sagt: „Ich bin das Brot des Lebens“.

„Unser täglich Brot gib uns heute“, wie es im „Vaterunser“ heißt, ist eine Bitte um Sattwerden und Überleben. Sie wird auch deutlich in dem Aufruf: „Brot für die Welt“. Die meisten Menschen, denen mit dieser Spendensammlung geholfen werden soll, essen jedoch gar kein Brot, wie man es hierzulande kennt: nur etwa ein Viertel der Weltbevölkerung bäckt Brot aus Roggen und Weizen, ein

kleinerer Teil verwendet vorwiegend Mais, aber der weitaus größte Teil braucht zum Überleben Reis.

Getreide ist wohl das älteste Hauptnahrungsmittel, von dem der Mensch nachweislich leben kann, wenn er daneben noch Wasser und Salz bekommt. Die Archäologie hat eine Fülle von Zeugnissen freigelegt, die den Weg vom Brei über den Fladen zum Brot erklärt. Vor rund zehntausend Jahren begann man Wildgräser anzubauen und durch Auswahl zu kultivieren. Brotgetreide lässt sich erstmals um 7500 v. d. Ztr. In Syrien nachweisen. Der älteste Backofen, den man ausgegraben hat, stammt aus dem sechsten Jahrtausend v.d.Ztr.

Steinzeitliche Backöfen sind aus Lehm geformt. Sie werden – wie auch später die gemauerten Öfen aus römischer Zeit – direkt durch ein auf der Backfläche flackerndes Feuer beheizt, so wie unsere Dorfbacköfen heute noch.

Den selbständigen Bäcker, der Getreide oder Mehl auf eigene Rechnung einkauft, verarbeitet und als Backwaren verkauft, kennt man seit der Gründung von Städten. Denn erst seitdem es die Stadt und damit den „Bürger“ gibt, der sein Brot auf andere Weise verdient als durch den Anbau von Getreide, gewinnt das Bäckerhandwerk an Bedeutung.

Längst weiß man, dass sich die beim Bierbrauen oder Weinkeltern anfallende Hefe auch beim Backen als nützlich erweist. In den guten Geistern, die den Teig vergrößern, erkannte man für Gärung sorgende Kleinstlebewesen und kam damit zugleich der Chemie auf die Spur: Kohlendioxid, gefangen in winzigen Blasen, dehnt und treibt den Teig. Damit wurde der ähnlich dem Pfannkuchen zubereitete Fladen zu Brot im heutigen Sinn; ebenso war das Geheimnis des Sauerteiges enthüllt.

Die vom Brot ausgehende Faszination zeigt sich in der Vielfalt der Formen, die der Bäcker einem solchen Teigstück gibt. Er bäckt es rund, lang oder kastenförmig. Auch gibt er ihm gern die Gestalt von kraftvollen Symbolen wie Sonne, Mond, Stier oder Baum. Diese Teignachbildungen, bei denen die Macht des Dargestellten im Abbild leben soll, haben ihren Ursprung in steinzeitlichen Kulturen. Denn wer etwa ein „Sonnenlaufbrot“ backte – ein Teigende nach unten rechtsläufig und das andere linksläufig nach oben gerollt – so alter Glaube, der sicherte sich die Wiederkehr des Gestirns Tag für Tag wie Jahr für Jahr und damit die eigene Existenz.

Gebildbrote dieser Art bieten die Bäckereien noch heute zu Ostern und Weihnachten an. Denn vor rund tausend Jahren hat sich die Kirche mit ihren kultischen Formen in diese Tradition gestellt.
Das stark religiös geprägte Mittelalter legte großen Wert auf soziale Gerechtigkeit, weshalb es auch schon damals Verordnungen zum Schutz der Käufer gab. As Brot sollte, so schrieb es die Obrigkeit vor, im Preis immer gleich bleiben – von seinem Gewicht war dabei nicht die Rede. Die Folge: bei guten Ernten war das Getreide billig und das Brot schwer, bei teurem Getreide wurde das Brot leichter. So ist auch diese Bauernregel zu verstehen: „Ist’s im März feucht, wird’s Brot im Sommer leicht.“

Überall bestätigt findet sich die Aussage des Dichters und Philosophen Enst Jünger, Mythos sei keine Vorgeschichte, sondern zeitlose Wirklichkeit. Das Brot umgibt eine mythisch-religiöse Mauer, die es noch immer schützt. Selbst Atheisten haben beim Wegwerfen von Brot ein ungutes Gefühl. Auch in den USA, der Heimat des Wegwerf-Konsums, bewahrt es seinen symbolischen Wert. „Der besten Dinge bestens ist das Brot“ – dieses Sprichwort gebraucht man in Indien, obwohl dort der Reis die Hauptnahrung bildet. Nur die Franzosen scheinen trotz aller kirchlichen Mahnungen recht sorglos mit ihrem Weißbrot umzugehen: Baguette wird zwei- bis dreimal am Tag frisch gekauft, altes kommt in den Müll.

Der deutsche Verbraucher wird mit Brot geradezu verwöhnt – und merkt es erst, wenn er einmal für längere Zeit im Ausland war: mindestens 250 Sorten werden ihm zu Hause geboten. Das reichliche Angebot

ergibt sich aus der Vielfalt der Rezepte, unter denen ein Bäcker hierzulande wählen kann.

Das Brotbacken ist leichter geworden. Das Mehlsilo mit automatischer Gewichtseinstellung nimmt dem Bäcker heute das Säckeschleppen ab. Wirken und Formen des Teigs, früher am Trog oder Tisch und mit Waage von Hand gemacht, übernimmt eine Maschine. Unbequem ist nur der Zeitdruck, der durch die neue Backtechnik und das vielfältige Brotangebot entsteht. Da geht es anders zu als im Märchen von Frau Holle, in dem ein ausgebackenes Brot im Ofen kläglich bittend ruft: „Ach, zieh mich raus, sonst verbrenn' ich!". In modernen Backfabriken mahnen an Schalttafeln unerbittlich blinkende Leuchtdioden und hupende Signale, sobald unüberschaubar viele Brote im Großofen knusprig aufgegangen sind.
Wer das Staunen nicht verlernt hat, erkennt jedoch auch darin dankbar ein Geschenk.

Welch ein Glück, dass es
die einfachen Dinge immer
noch gibt, immer noch Felder
und rauschende Bäume
und den Mond am Himmel,
so hoch aufgehängt, dass
ihn niemand dem Nachbar
zum Trotz herunterschießen kann.

Karl Heinrich Waggerl

Reden wir über's Leben

Waldviertler Biogespräche, Pressemittleitung

Mit dem Thema „Gesundes Tier" wurde am 18. Jänner 2016 die zweite Veranstaltung der Waldviertler Biogespräche abgehalten. Univ.-Prof.i.R. Dr. Alfred Haiger, langjähriger Vorstand des Institutes für Nutztierhaltung an der Univ. f. Bodenkultur in Wien, beleuchtete die Jahrtausende lange Verbundenheit und Abhängigkeit des Menschen zum landwirtschaftlichen Nutztier. Es stellte besonders die Rolle der Wiederkäuer zur Verwertung des Graslandes in den Vordergrund.
Die Zucht der Rinder auf lange Lebensleistung bekommt mit Einbeziehung der Gesichtspunkte Wasserspeicherfähigkeit, Hu-

musqualität der Böden, Stickstoffaustrag der unterschiedlichen Kulturen und der Energieeffizienz der Futtermittel eine neue Sichtweise auf Ökonomie. Das Zitat „Langfristig ist nur ökonomisch, was ökologisch ist“ wird mit klaren Fakten bestätigt. „Naturgemäße Zucht, tiergerechte Haltung, artgemäße Fütterung und schmerz-, angst- und leidensfreie(r) Transport und Schlachtung ist unsere Menschenpflicht“, so Univ.-Prof. Dr. Haiger.

Tierärztin Dr. Elisabeth Stöger erklärte im anschließenden Vortrag ausführlich die sensiblen Indikatoren für die Gesundheit und das Wohlbefinden der Kuh, um deren Fruchtbarkeit zu gewährleisten. Von den an sich ja bekannten Einflüssen auf die Fruchtbarkeit (Management, Tierbeobachtung, Fütterung, Vererbung, Hygiene und Haltung) stellte sie einige heraus, die in der Praxis oft unterbewertet oder sogar übersehen werden. Die Brunst und das Brunstgeschehen wurden ebenso beleuchtet wie die verschiedenen Faktoren, die zu Fruchtbarkeitsstörungen und Sterilität führen können. Die Tierbeobachtung ist ein sehr wichtiger Bestandteil im Management – sie sollte im Vordergrund stehen und vom guten Praktiker ausgeführt werden.

Die Fruchtbarkeit des Rindes

Dr. Elisabeth Stöger, Waldviertler Biogespräche, „Gesundes Tier“, 18.01.2016
Dr. Blaasweg 7, 9560 Feldkirchen, Kärnten

Einfluss auf die Fruchtbarkeit

Management und Tierbeobachtung	40 %
Fütterung	30 %
Erblichkeit	15 %
Hygiene, Infektionen	10 %
Haltung, Licht, Klima	5 %

Achten auf: Qualität der Geburtshilfe, Qualität der Fruchtbarkeitskontrolle, Samenqualität, KB-Qualität, Qualität von Therapien, Infektionen und Qualität der Hygiene, Genetik, Haltung, Fütterung

Geschlechtsreife

Geschlechtsreife: Kalbinnen: 7.-9. Lebensmonat. Aber bei einzelnen Tieren ist bereits ab dem 4.-6. Lebensmonat damit zu rechnen.
Stiere: ab 5.-6. Lebensmonat
Zuchtreife: mindestens 65 % des Gewichts von erwachsenen Tieren
Brunstzyklus: 21 Tage mit Abweichung von 2 Tagen

Gebärmutterentzündung

Führt zur Unfruchtbarkeit.
Ursachen: unhygienische Geburtshilfe, unsaubere Abkalbebox oder Haltung.
Nachgeburtsverhalten. Schwergeburt, Kaiserschnitt, Abortus, Totgeburt. Fütterungsfehler (Eiweiß-, Kalium-Überschuss).
Maßnahmen: Diagnose – ev. Probe einsenden. Wenn eitrig, übelriechend, mit Fieber: tierärztliche Behandlung. Verlaufskontrolle machen lassen.

Eierstockzysten

Störung im Zyklus. Eibläschen kommt nicht zum Eisprung, sondern wird zu einer großen flüssigkeitsgefüllten Blase.
Ursache in Management und Fütterung: Verfettung oder Abmagerung, Mineralstoffmagnet, Salzmangel, Kaliumüberschuss… -> Management verbessern.

Brunstbeobachtung als Voraussetzung zur Brunsterkennung

Tabelle über die Effektivität der Brunstbeobachtung

24 Stunden Beobachtung	95 %
Stier	95 %
Dreimal pro Tag, 20 Minuten	75 %
Zweimal pro Tag, 20 Minuten	65 %
Einmal pro Tag, 20 Minuten	50 %

Brunstanzeichen

- Brunstschleim ist spinnbar, fadenziehend, viel, glasklar: 100 Punkte
- Kopf aufs Kreuz einer anderen Kuh legen: 15 Punkte
- Andere Kühe bespringen: 35 Punkte
- Andere Kuh am Kopf bespringen: 100 Punkte
- Steht, wenn andere Kuh aufspringt: 100 Punkte
- Schamlippen sind in Brunst geschwollen, lang, ohne Fältelung. Sie lassen sich leicht öffnen und lassen eine glänzende, rosarote, gut durchfeuchtete Schleimhaut erkennen. Bei einer nichtbrünstigen Kuh sind die Schamlippen kurz, hart, gefältet und lassen sich nur gegen einen gewissen Widerstand voneinander trennen, die Schleimhaut ist dann blass.

Brunstphasen

Vorbrunst	Bis 3 Tage lang	Kontaktsuche, Aufspringversuche, Rötung und Schwellung der Scham
Hauptbrunst	8-30 Stunden	Fadenziehender Brunstschleim, Schleimspuren, stehen beim Besprungen werden
Nachbrunst	12-24 Stunden	Abklingen der Symptome, Abbluten nach 1-3 Tagen (aufgrund von hormoneller Umstellung)

Brunstbeobachtung und Dokumentation

Unbedingt notwendig – auch wenn Stier in der Herde: Kalbedatum errechnen
Aufzeichnungen machen – Deckdatum, Brunstanzeichen, Nachdecken, Zyklusdauer
Mind. 60 % der Kühe soll bei 1. Besamung oder Deckung trächtig sein

Sterilität – viele Ursachen

Eine Reihe von Ursachen und Fehlern führen schließlich zur Unfruchtbarkeit der Kuh. Einige Beispiele:

- Stress in der Herde, Rangordnungskämpfe, Unruhe
- Mangelnde Brunstbeobachtung durch den Tierbetreuer – nicht mit mangelnder Brunst verwechseln (Stier in der Herde)
- Haltungsmängel wie rutschiger Boden, zu enge Liegeboxen, zu enge Gänge, erschwertes Aufstehen aufgrund der Aufstallung
- Starker Fettabbau, wegen nicht leistungsgerechter Fütterung – v.a. bei Zwillingen aufpassen
- Ungenügende Futteraufnahme
- Häufiges Saugen des Kalbes unterdrückt den Zyklus und die Brunstanzeichen
- Erkrankungen der Eierstöcke, etwa Zysten oder persistierende Gelbkörper
- Entzündung der Gebärmutter mit Katarrh und Ausfluss, nach Nachgeburtsverhalten
- Andere Krankheiten und Infektionen, wie Klauenerkrankungen
- Viele fütterungsbedingte Ursachen (siehe Tabelle weiter unten)

Der Follikel braucht 60 Tage zum Heranwachsen, daher ist die Abkalbphase von besonderer Bedeutung für die spätere Fruchtbarkeit.

Beta-Karotin-Mangel (im Winter) und seine Folgen

- Geringere Hormon-Aktivitäten: schwache Brunstzeichen, Verzögerung des Eisprungs, verlängerte Brunst
- Beeinträchtigung der Entwicklung des Gelbkörpers, Zystenbildung
- Embryonaler Fruchttod (bis zur 7. Trächtigkeitswoche)
- Nachgeburtsverhalten

Ausreichende Beta-Karotin-Zufuhr kann die Fruchtbarkeit deutlich verbessern. Die Dauer der Brunst ist kürzer und die Häufigkeit von Zysten ist um 50 % geringer, wenn die Beta-Karotin-Versorgung passt. Auch der embryonale Fruchttod (bis zur 7. Trächtigkeitswoche) und der Frühabort (von der 8. bis zur 20. Trächtigkeitswoche) gehen bei ausreichender Beta-Karotin-Versorgung um 40 % zurück. Die Beta-Karotin-Ergänzung kann mittels zweimaliger Injektion oder in Form von Futterzumischungen erfolgen.

Fruchtbarkeitsstörungen und ihre fütterungsbedingten Ursachen

Stille Brunst Verzögerter Eisprung	Mangelnde Energieversorgung nach Abkalbung Eiweißüberschüsse Beta-Karotin-Mangel (im Winter) Zu fette Kühe Mangan-, Zink-, Jod-Mangel
Nachstieren	Mangelnde Energieversorgung Mineralstoff- und Vitamin-Mangel, etwa Phosphormangel oder Selenmangel Verzögerter Eisprung, etwa durch Beta-Karotin-Mangel
Zysten	Energiedefizit Unausgewogene Eiweißversorgung- meist Eiweißüberschuss Kaliumüberschuss, Natriummangel Mineralstoff- und Vitaminmangel Einseitige Zwischenfruchtgaben
Genitalkatarrh Scheidenausfluss	Eiweißüberversorgung Kaliumüberschuss Verfütterung von verdorbenem Futter (Schimmel), Strukturmangel Hoher Nitratgehalt
Brunstlosigkeit Gelbkörperzysten	Kaliumüberschuss Eiweißüberversorgung Energiemangel Mineralstoff- und Vitaminmangel
Nachgeburtsverhalten	Kalziummangel Selenmangel Verschimmeltes und verdorbenes Futter Erheblicher Strukturmangel

Ursachen von Totgeburten

- **Atemnotsyndrom**: Akute Sauerstoffunterversorgung, z.B. durch eine lange und verzögerte Geburt, Anteil ca. 50 %
- **Traumata** (Verletzungen) des Muttertieres im fortgeschrittenen Trächtigkeitsstadium (z.B. Transport oder Eingliedern neuer Tiere im Laufstall), die zu einer Einleitung der Geburt führen, bzw. Geburtstraumata der Kälber, z.B. durch frühe/starke Zughilfe während der Geburtshilfe, Anteil ca. 5-10 %
- **Mangelzustände**: mangelnde Energieversorgung mit dem Futter, Mangel an Spurenelementen wie Kobalt,

Kupfer, Selen, Mangan, Magnesium, Vitamin A,E

- **Infektionen**: treten häufig als Bestandsproblem auf: durch Bakterien, Parasiten, Viren. Anteil 20-30 %
- **Vergiftungen**: etwa durch verminderte Futterqualität (schlechte Silage, feuchte Lagerung) und damit verbundener Pilzbelastung
- **Missbildungen**: Genetisch oder umweltbedingt (z.B. durch Pflanzentoxine)

Hinweise auf die Einflussfaktoren in der Haltung

Fruchtbarkeit ist ein komplexes Geschehen. Sehr viele Einflussfaktoren wirken zusammen und nur wenn insgesamt die Versorgung und die Umwelt der Kuh passen, dann kommt der Zyklus in Gang.

Wasserbedarf

Kühe haben einen Wasserbedarf, je nach Größe und Jahreszeit, von 80-100 Litern und mehr pro Tag. Um die Versorgung sicherzustellen, müssen für die Anzahl der Tiere ausreichend Tränken vorhanden sein. Das Wasser muss frisch und sauber sein – auch auf der Weide. Die Tränkebecken brauchen eine regelmäßige Reinigung, damit sich keine Bakterien im Tränker vermehren.

Lichtbedarf

Zu geringer Lichteinfall (dunkler Stall) bedingt Störungen am Eierstock und Brunstschwäche. Die Beleuchtung sollte 200-300 Lux betragen.

Klima

Kühe mögen es kühl, bis 18°C ist optimal. Sie vertragen Minusgrade gut, wenn es zugfrei ist. Bei Hitze oder in schlecht belüfteten Ställen leiden die Tiere unter Hitzestress. Damit sinkt jede Leistung, v.a. auch die Fruchtbarkeit, da Hitzestress den Zyklus stört und Zystenbildung fördert. Frisch besamte Kühe nehmen unter Hitzestress schlecht auf.

Futterplätze

Wenn zu wenige Futterplätze zur Verfügung stehen, dann führt das zu Rangkämpfen. Betroffen sind v.a. rangniedere Tiere, die dadurch gestresst sind. Sie leiden unter Zyklusstörungen und schlechteren Trächtigkeitsraten.

Liegeplätze

Kühe liegen 12-15 Stunden pro Tag, daher ist eine weiche verformbare Unterlage wichtig. Nur wenn die Tiere bequem liegen, können sie in Ruhe wiederkauen und in der Trächtigkeit genügend ruhen. Die Liegeflächen müssen daher ausreichende Maße haben – auch um Verletzungen zu vermeiden. Bei Überbelegung oder Konkurrenz um gute Liegeplätze leiden die Tiere unter Stress -> Zyklusstörungen und schlechte Trächtigkeitsraten sind die Folge.

Stallboden

Es ist von großer Bedeutung, dass der Boden im Stall und Auslauf griffig und sauber ist. Scharfe Kanten können zu Klauenverletzungen führen. Wenn Kühe unsicher stehen oder ausrutschen, wenn der Boden glatt ist, dann werden kleine Brunstzeichen gezeigt, die Brunstbeobachtung wird schwieriger. Außerdem erhöht sich das Verletzungsrisiko.

Bewegung

Fehlende Bewegung bzw. Bewegungsmöglichkeit verhindert, dass die Kuh die Brunst anzeigt. Im Anbindestall ist daher die Brunstbeobachtung wesentlich schwieriger. Stille Brunst hat nicht immer ihre Wurzel am Eierstock, die Ursache kann auch an der Umgebung des Tieres liegen, etwa im Bewegungsmangel.

Klauenpflege

Richtige Klauenpflege trägt stark zum Wohlbefinden von Kühen bei. Andererseits sind Kühe mit Schmerzen in den Klauen, schlecht gepflegten Klauen oder bei Verletzungen und Entzündungen der Klauen sehr eingeschränkt. Solche Tiere haben mehr Rangordnungsprobleme, sie fressen weniger und zeigen kaum Brunstsymptome. In schlimmen Fällen wird der Zyklus ganz eingestellt. Oft reicht eine funktionelle Klauenpflege und die Kuh ist (wieder) fruchtbar.

Hygiene

Sauberkeit im Stall ist nicht immer leicht zu halten, trotzdem ist sie eine Grundvoraus-

setzung fürh Gesundheit. Im Zuge von Nachgeburtsverhalten oder unreinem Scheidenausfluss können sich krankmachende Keime sehr gut in der Umgebung der Tiere ausbreiten. Im schlimmsten Fall kommt es in der Folge auch bei anderen Kühen zu Verkalbungen oder Ausflüssen. Besondere Aufmerksamkeit verdient die Abkalbebox, denn Infektionen rund um die Geburt schleppen sich oft weiter und behindern die Fruchtbarkeit. Kühe mit Ausfluss oder Nachgeburtsverhalten sollen getrennt aufgestellt werden. Die Abkalbebox soll nicht als Krankenbox verwendet werden, oder sie muss nach einem kranken Tier gründlich mit Hochdruckreiniger oder Dampfreiniger gereinigt werden.

Stress

Alles, was den Kühen Stress bereitet, z.B. Transport, Umstallen, Futterwechsel, Krankheiten, Schmerzen etc. kann sich in verminderter Fruchtbarkeit äußern. Der Zyklus wird gestört und kurzzeitige Träcktigkeiten können verloren gehen. Dies gilt natürlich auch für alle Fütterungsfehler, z.B. Energiemangel, Pansenübersäuerung, Spurenelementmangel, verschimmeltes Futter usw.

Mai Wunsch

Wie lieblich hat sichs eingemait!
Die Erde schwimmt in Blüten.
Das ist die höchst willkommne Zeit,
die alles will begüten.
Nun werden die härtesten Herzen gelinder,
wir laufen ins Grüne wie lachende Kinder,
nun werden wir töricht und werden gescheit.

So geht es jedes liebe Jahr:
Wird man im Winter trübe,
so ists im Maimond wunderbar,
als ob sich alles hübe.
Es fliehen die Wolken der Seele in Ballen,
es will uns das Leben nun wieder gefallen,
wir fühlen, wie töricht das Trübesein war.

Drum singen wir dem ersten Mai
nach alten Brauch Willkommen.
Er mache alle Herzen frei
und möge allen frommen.
Insonderheit soll er verliebten Leuten
auch heuer die seligsten Stunden bedeuten.
Das ist unser Mai Wunsch. Es sei!

Otto Julius Bierbaum

Rusch-Artikel - Fortsetzung

81. Artikel Frühjahr 1975: „Richtlinien für die Humuswirtschaft“

Am Beginn dieses Artikels berichtet Dr. Müller zum ersten Mal von einem „Krankwerden“ von Dr. Hans Peter Rusch. Diese Berichte wurden mehr.

Es wird nützlich sein die Richtlinien für die Humuswirtschaft übersichtlich zusammenzufassen, die im Laufe unserer Arbeit erkennbar und in der Praxis durchgeführt worden sind. Allerdings steht der Humusbauer heute noch manchen Schwierigkeiten in der Entwicklung gegenüber. Maschinen, Dünger und Saatgut entsprechen noch nicht voll den Anforderungen des biologischen Landbaues, die Qualität der Erzeugnisse wird nicht voll bewertet. Zudem werden zunehmend allerlei „biologische“ Hilfsmittel (Dünger, Saatgut, Pflanzenschutzmittel) angeboten, denen man kaum auf den ersten Blick anzusehen vermag, was sie wirklich wert sind. Die Humuswirtschaft ist ein biologisches System, das nicht mit diesem oder jenem Hilfsmittel zustande kommt, sondern nur aus dem Begreifen des Ganzen heraus; die Methoden sind relativ einfach, denn das meiste muss die Natur selber tun, man muss eben nur verstehen, sie dazu zu veranlassen.

<u>Die Prinzipien der Bodenbearbeitung</u>

Die Bodenbearbeitung bisher als Mittel zur mechanischen Bodenlockerung, zum Aufschluss des Untergrundes und zwecks „Durchfrierung“ der Krume allgemein üblich, könnte im biologischen Landbau wegfallen, sie ist im vollgaren Boden durchaus entbehrlich. Es kann kein Zweifel mehr daran sein, dass der Stoffwechsel des Bodens durch jeden Eingriff gestört wird und niemals zu Hochleistungen kommt, wenn man immer wieder Bodendecke Zell- und Plasmagare durcheinander bringt und die Voraussetzungen für die Humusbildung beseitigt. Es ist also grundsätzlich geboten jede irgendwie entbehrliche Bodenarbeit zu vermeiden.

Auf den Tiefpflug und ähnliche gröbere Eingriffe kann man vollkommen verzichten, mit schweren Geräten wird man nach Möglichkeit nur aufs Land fahren, wenn die mechanische Schädigung gering ist, nicht zur Zeit der Hochgare. Wer den Boden als lebendes Wesen ansieht wird die richtigen Methoden finden.

Für die oberflächliche verhältnismäßig unschädliche Bodenbearbeitung wie sie zu Saat, Versetzen, Verziehen und Unkrautbekämpfung nötig ist, stehen zwar Geräte zur Verfügung, bedürfen aber noch der Vervollkommnung. Eine zukünftige Zusammenarbeit von Maschinenbau und Humuswirtschaft wird lohnende Aufgaben vorfinden.

In den Mutterböden der warmen Zonen ist die Stoffwechseltätigkeit bei genügend Feuchtigkeit durchwegs ähnlich hoch wie in den sandigen Böden der gemäßigten Zonen in der warmen Jahreszeit, bei beiden muss vermieden werden, den „Grundumsatz“ durch tiefere Eingriffe in die Struktur noch weiter zu intensivieren. Nur bei schweren Tonböden werden die Nachteile der Bodenbearbeitung durch die Vorteile der erhöhten Bodenatmung wettgemacht, bei ihnen lässt sich der von Natur träge Stoffwechsel durch die mechanische Lockerung normalisieren. Allerdings wird man anstreben bei jeder Bodenbearbeitung, ob auf leichten oder schweren Böden, mit Rücksicht auf die lebenswichtige Schichtenbildung Geräte zu benutzen, die die Krume nicht umwenden, sondern den Boden lediglich aufreißen; man kann auf diese Weise auch die Pflugsohlenbildung vermeiden, die zur Abdichtung gegen den Untergrund führt.

Wer nicht weiß, ob sein Boden der mechanischen Tiefenlockerung bedarf oder nicht, muss es am Garezustand ablesen. Ein Boden, der in mäßig feuchtem Zustand beim Einstechen feste Klumpen bildet, denen jedes Porensystem fehlt, bedarf noch der Lockerung, aber auch der organischen Ernährung (Düngung) bis ein stabiles Porensystem entstanden ist.

Allgemeine Regeln für die Bodenbearbeitung gibt es nicht, es gibt auf der Welt vielleicht nicht einmal zwei gleichartige Böden, deren biologisches Verhalten sich entspricht wie die Konstitution eineiiger Zwillinge. Dem Bauern ist zu lehren, dass sein Boden lebt, dass jeder Boden sein eigenes individuelles Leben hat und man mit ihm umgehen muss, wie mit anderen Lebewesen. Eine Regel ist immer wichtig: Auf der Höhe der Zellgare, d.h. in den wärmsten Monaten muss der Boden möglichst in Ruhe gelassen werden, in dieser Zeit bringt das Durchwühlen der Krume die größte Beschädigung der Bodenorganismen. Zu jeder Zeit jedoch vermeide man die Umkehrung der Schichten.

Die Bodenbearbeitung während der Wachstumszeit hat einen weiteren sehr wesentlichen Nachteil: Die Ausdehnung des Wurzelsystems geht weit über das Maß hinaus, das man sich bisher vorgestellt hat. Es handelt sich daher nicht nur um die gut sichtbaren Wurzeln der Gewächse, sondern um ein fast mikroskopisch feines unendlich vielgestaltiges, ständig auf- und abgebautes System von Nährwurzeln, das jede Pflanze in unglaublich kurzer Zeit zu entwickeln vermag, wenn sie genügend Plasmagare vorfindet. In Böden, die niemals bearbeitet werden (Obstbau unter der Grasnarbe) geht dieses Feinwurzelsystem weit über den oberirdischen Kronenteil hinaus, bei Obstbäumen oft mehrere Meter.

Wir haben uns das auch ganz ebenso bei Rüben, Kartoffeln, Gemüse und anderen Kulturpflanzen vorzustellen. Es ist unvermeidlich, dass selbst die schonendste Bodenbearbeitung dieses weitverzweigte Nährsystem empfindlich stört. Zwar wird der Schaden dadurch teilweise wettgemacht, dass das System rasch wieder aufgebaut werden kann und auf nicht garen Böden wird die mangelhafte Bodenatmung verbessert.

Legen wir diese Grundsätze – Störung der natürlichen Schichtenbildung und des Feinwurzelsystems durch Bodenarbeit – den kulturellen Maßnahmen der Bearbeitung von Muttererden zugrunde, so ergibt sich von selbst, dass nicht ein einziger Eingriff in den Bodenorganismus ohne Folgen bleibt und unbedenklich wäre. Man wird zugeben, dass man sich bisher ganz allgemein am Bodenleben versündigt hat und für die Zukunft gewaltig umlernen muss.

82. Artikel Sommer 1975: „Der Wert der biologischen Landbauprodukte“

Möglichkeiten des Wertenachweises und der Unterscheidung nach dem gegenwärtigen Stand der Grundlagenforschung

Der Wert von Nahrungs- und Futterpflanzen wird bestimmt, indem man sie der chemischen Analyse unterwirft. Dabei werden alle Stoffe, soweit sie der chemischen Analyse zugänglich sind, mit ausreichender Genauigkeit erfasst: Eiweiße und ihre Bausteine, Kohlenhydrate verschiedenster Art, Fette samt ihren „gesättigten“ und „ungesättigten“ Fettsäuren, Mineralsalze, Vitamine, Enzyme und Spurenstoffe. Andere Kriterien gibt es nicht und soweit es solche gibt, wurden sie als „unwissenschaftlich“ beiseite geschoben und nicht als Beweis anerkannt, z.B. Geschmack, Geruch u.a.m. Ja selbst chemisch nachweisbare Qualitätsverschlechterungen wie das Pasteurisieren der Milch

durch Erhitzen wobei sämtliche Enzyme und ein Teil der empfindlichen Vitamine zerstört und die Eiweißqualität verändert werden, wird als unwesentlich abgetan.

In Wirklichkeit ist der Schaden, der durch das Erhitzen lebendiger Nahrung entsteht noch viel größer als die Teilschäden, die sich durch die chemische Analyse erkennen lassen. Lebendige Nahrungen werden durch Erhitzen buchstäblich getötet. Was übrig bleibt ist eine Leiche. Es dürfte ein gewaltiger Unterschied sein, ob man von etwas Lebendigem oder von etwas Totem lebt. Diese einfache Tatsache hat bis jetzt noch nicht ihren Niederschlag in der Wissenschaft gefunden. Lebendigkeit ist eine Eigenschaft der lebenden Substanzen über die früher wenig, allzu wenig bekannt war. Unsere Veröffentlichungen über den Kreislauf der lebenden Substanzen fanden nur wenig Gehör und noch viel weniger Eingang in die Wissenschaft. Ich habe meine Arbeit nur deshalb trotz allen Widerstandes fortgesetzt, weil die Schlussfolgerungen aus der These vom biologischen Kreislauf lebender Erbsubstanz für die tägliche Praxis sowohl in der Heilkunde, wie in der Landwirtschaft von ungeheurer Bedeutung sind.

In den verflossenen 25 Jahren nun ist eine außergewöhnlich fruchtbare biologische Grundlagenforschung in Gang gekommen; die Zeiten haben sich geändert. Wir haben heute ein gutes Bild von den lebenden Substanzen und ihren Bewegungen innerhalb des Nahrungskreislaufes vom Boden bis zum Menschen und wird diese heute vom größeren Teil der Biologie, der Biophysik und der Biochemie als Wahrheit entsprechend erkannt. Die Weiterentwicklung Richtung Anerkennung durch die Wissenschaft wird jedoch von zahlreichen Schwierigkeiten begleitet, zuerst einmal durch das Nichterkennen durch die Wissenschaft und ihre Träger selbst, diese Periode dauert lange Zeit, bis umwälzende Erkenntnisse Platz gegriffen haben. Weiters hat in vielen Ländern die Industrie große Anteile der Fachleute unter Kontrolle. Das geschieht auf mannigfache Weise und immer mit Hilfe der Macht des Geldes. Das alles sind große Hindernisse auf dem Erkennen der Werte der biologischen Landbauprodukte. Es stellt sich die Frage: Gibt es Beweise für den höheren Wert dieser Produkte? Es gibt diese Beweise: lebende Organismen haben, wenn sie sich in der Umwelt behaupten wollen vor allem zwei grundsätzliche Aufgaben zu erfüllen: das sind die Selbsterhaltung und die Fortpflanzung. Je vollkommener sie diesen beiden Pflichten nachzukommen fähig sind, desto höher ist ihr biologischer Wert, ihre Lebensqualität.

Es kann nicht mehr bestritten werden, dass der biologische Landbau im Gegensatz zur Kunstdüngerwirtschaft ohne jede Giftanwendung auskommt, ohne seine Rentabilität zu verlieren. Im krassen Gegensatz zu den Kulturen der Kunstdüngerwirtschaft, denen man mit lebensfeindlichen Giften zu Hilfe kommen muss. Die biologischen Pflanzen besitzen Selbstschutz und Selbstheilungskräfte, die ihr Überleben sogar in einer vom Menschen weitgehend verdorbenen Umwelt möglich machen. In der gleichen Weise gelingt es dem biologischen Bauern Krankheit und Unfruchtbarkeit aus seinem Tierstall zu verbannen und seine Tiere zu höchsten Leistungen zu bringen. Die Unfruchtbarkeit der Nutztiere bereitet dem konventionellen Landbau schwere Sorgen. Es ist unzweifelhaft bewiesen, dass die biologische Nahrung von der das Tier lebt, imstande ist, ihre eigene Fruchtbarkeit auf den Nahrungsempfänger zu übertragen.

Es kann keinen Zweifel mehr daran geben, dass die biologischen Erzeugnisse einen wesentlich höheren Nahrungswert besitzen. Gesundheit ist unteilbar, kein Lebewesen kann auf die Dauer gesünder sein als seine Nahrung und die Zeichen von Gesundheit sind bei allen Lebewesen stets die gleichen, ob es sich nun um den Boden, die Pflanze, das Tier oder den Menschen handelt.

Ich wünsche dir Freude
Und alle die Dinge, in denen sie steckt.
Ich wünsche dir Freude
Und alle die Kräfte, die sie erweckt.

Ich wünsche dir Freude für Arbeit und Spiel.
Freude schafft Wärme, die Welt ist oft kühl.
Ich wünsche dir Freude mit Lachen und Singen.
Freude, den Urgrund für alles Gelingen!

Elli Michler

83. Artikel Herbst 1975: „Das Leben der Muttererde und seine Pflege“

Es ist wohl der umfangreichste und tiefgreifendste Artikel in dieser Serie, es ist der Schöpfungsbericht über das Lebendige dieses unseres Planeten.

1) Die Mikroorganismen, die ersten Lebewesen auf Erden beleben das Wasser und die Verwitterungskrume der Erde.
2) Aus ihnen entwickeln sich in sehr langen Zeiträumen alle Organismen: Pflanzen, Tiere, Menschen.
3) Alle Lebewesen auf Erden sind aufeinander angewiesen, keines kann ohne das andere existieren, jedes hat seinen Lebensraum.
4) Es ist alles wohlgeordnet und wer diese Ordnung zerstört, der zerstört sich selbst. Vor diesem ehernen Gesetz sind alle Lebewesen gleich.
5) Das muss jedem bewusst sein, der Nahrung schafft für Mensch und Tier. Eine solche Nahrung muss der natürlichen Ordnung entspringen, sie muss die natürliche Ordnung vermitteln, tut sie das nicht, schafft sie Unordnung und damit Entartung, die der Anfang ist vom Untergang.
6) Die Entartung schreitet sichtbar und erschreckend voran, obwohl die meisten Menschen davon nichts wissen und die größte aller Gefahren nicht sehen.
7) Die vom organisch-biologischen Landbau geschaffene Nahrung entspricht der natürlichen Ordnung und ist imstande den Menschen wieder zurückzuführen und seine Lebensordnungen von dem Unrat zu reinigen, der sich breit gemacht hat und ihn unfähig macht ein sauberes, vernünftiges, natürliches Leben zu führen.
8) Wer vom Leben der Muttererde sprechen will, muss dies alles sagen, weil damit alles anfängt. Die Mikroorganismen des Bodens sind die ersten, die wir pflegen müssen, wenn wir natürliche Nahrung erzeugen wollen.
9) Die Mikroorganismen schaffen im Boden biologische Ordnung und wenn sie es nicht täten, dann könnte

kein höheres Lebewesen in der biologischen Ordnung bleiben.

10) Der Boden für sich allein bestand aus den Verwitterungsprodukten der Erdoberfläche, aus totem Gesteinsstaub. Die Erde war schon einige Milliarden Jahre alt, als die lebende Substanz erschien. Woher sie kam, ob auf der Erde entstanden oder aus dem Weltall kommend, ist nicht entschieden. Sie kam sobald die Voraussetzungen dazu gegeben waren.
11) Geraume Zeit später bildeten sich die ersten lebendigen Zellen im Boden und nahmen schließlich die Oberfläche der ganzen Erdkugel in Besitz. Sie hatten bereits die Fähigkeit der Fortpflanzung und haben sich in ihren Urformen bis heute erhalten.
12) Durch das Zusammentreten von Einzelzellen, zuerst wenigen, dann vielen, entstanden die Pflanzen, eine Entwicklung, die jetzt bis in die Einzelheiten bekannt ist. Das Leben ist damals gewissermaßen aus dem Boden ans Tageslicht getreten.

13) Durch dieses Zusammentreten und Pflanzenbildung kam es zu einer erhöhten Bildung von einzelligen Kleinlebewesen, man zählt heute weit über 100.000 Arten, und zur Herausbildung der heutigen biologischen Ordnung.
14) Der Boden bekam eine neue Aufgabe, als die Lebensgemeinschaften der Pflanzen und des Bodens als Grundlage der Vegetation. Durch ihr Wurzelsystem ist die Pflanze dem Boden verhaftet.

15) Mit Hilfe der Wurzeln kann die Pflanze, das was sie zum Leben und der Fortpflanzung braucht, dem Boden entnehmen und umgekehrt kann sie mit Hilfe der Wurzeln dem Boden zahlreiche Stoffe liefern, die in größeren Mengen nur die Pflanzen bilden können, indem sie in großem Umfang das Licht und die Wärme der Sonnenstrahlung als Energiequellen ausnützen. Durch diesen Stoffaustausch zwischen Boden und Pflanze aber vermag die Pflanze Einfluss auf den Boden zu nehmen und seine Lebensordnungen in ihrem Sinne und zu ihrem Nutzen zu lenken.
16) Seit dem Entstehen überirdischer Lebewesen, der Pflanzen und der Tiere entstehen Abfälle, die zwangsläufig auf den Boden kommen (sie fallen ab). Der Boden verdaut sie und hinterlässt auf diese Weise neue Fruchtbarkeit. In der Praxis: der organische Dünger. Der Abbau wird durch Kleinlebewesen vorgenommen, durch die sogenannte Abbauflora in der obersten Bodenschicht, die von der Pflanze gemieden wird, die aber unentbehrlich ist für die Vorbereitung von neuer Pflanzennahrung.

17) Die zweite Flora des Bodens ist die in der darunterliegenden Bodenschicht, der Humus oder Plasma-Gare, wirksamen den Pflanzen zugehörige Wurzelflora, die von der Pflanze direkt abhängig ist und nur leben kann, wenn sie mit der Pflanze tätig zusammenwirkt.
18) Die pflanzen-zugehörige Wurzelflora besteht sowohl aus gewissen Pilzsorten, wie aus Bakterien. Beide Arten von Mikroorganismen sind Mitarbeiter der Pflanze, sie sind wie wir sagen „Symbionten“ und mit ihr in tätigem Zusammenleben verbunden. Diese Wurzelbakterien-Flora kann man mit Hilfe von Auslese-Methoden im Laboratorium herauszüchten und ihre Eigenschaften prüfen.

19) Diese Bakterienflora kommt nicht nur bei den Pflanzen vor, sondern auch bei den Tieren und den Menschen. Sie leben dort auf den Schleimhäuten, beim Menschen z.B. auf der Mundschleimhaut, Rachenring, unterem Dünndarm und dem ganzen Dickdarm. Diese Bakterien haben durchwegs die Fähigkeit

Milchsäure zu bilden und arbeiten als Symbionten bei Pflanze, Tier und Mensch. Der Wurzelapparat kann auch als „Darm der Pflanze“ betrachtet werden.

20) Genauso wie man die Wurzelflora-Bakterien benützen kann um Aussagen über Gesundheit oder Nichtgesundheit von Tier und Mensch zu bekommen, kann man sie auch benutzen, um über die Beschaffenheit der Bodengesundheit zu urteilen. Man kann daher die Wurzelflora als Qualitätsmerkmal im Landbau benutzen. Man kann erfahren, welche Anbaumaßnahmen (Bodenbearbeitung Düngung) für die Bodengesundheit nützlich sind.

21) Durch das alljährliche zuweilen sogar zweimalige Pflügen wird die natürliche Bodenschichtung vollständig zerstört. Man zwingt die Pflanze in der von ihr nicht geliebten Abbauflora zu wurzeln, wobei die Wurzelflora krank wird. Daher wenn es nötig ist, den Boden in die Tiefe hineinlockern.

22) Wenn durch Bearbeitungsmaßnahmen unaufbereitete organische Masse in die Wurzeltiefen der Pflanze gelangt, bildet sich dort sofort eine Abbauflora, mit der Folge von Störung der Wurzelflora und Krankheit der Pflanze. Die kranke Pflanzenkultur ist eine untaugliche Nahrung. Daher frische organische Masse niemals in die Tiefe bringen.

23) Wird synthetische Stickstoffdüngung durchgeführt, wird die ganze so sorgfältig vom Boden aufgebaute Lebensordnung und die Arbeit der Kleinlebewesen aller Art überflüssig, weil man Pflanze und Boden jede Arbeit erspart und unter Umgehung der natürlichen Stickstoffgewinnung diesen Baustoff fertig anliefert. Die Folge ist Abbau des Wurzelapparates, der Bakterienflora und Mangel an allen Stoffen, die im natürlichen Bodenleben entstehen und die man niemals künstlich ersetzen kann, die aber sehr wohl lebensnotwendig für den Aufbau der Pflanze und deren Qualität sind.

24) Eine bestmögliche Pflanzennahrung kann eben nur der Boden selbst zubereiten, vermöge seiner Lebensordnung und seiner tätigen Zusammenarbeit mit der Pflanze.

25) Das Leben des Bodens ist abhängig von der Bodenatmung durch die die organische „Lebendverbauung“ und Krümelbildung gewährleistet wird. Die natürliche Krümelung ist nicht durch künstliches Krümeln (durch Bodenbearbeitung) ersetzbar (fällt im Regen zusammen). Nur der durch organische Verbauung entstandene Krümel ist beständig, daher ein beständiges Füttern des Bodens mit organischem Dünger.

26) Die physiologische Wurzelbakterienflora der Milchsäurebildner wird nicht nur durch fehlende Bodenatmung sondern auch durch Schadstoffe (Lebensgifte) aller Art zerstört. Solche Schadstoffe kommen nicht nur aus der chemischen Retorte, sondern auch aus falsch behandeltem Betriebsdünger. Mist, Gülle und Jauche müssen der atmenden Rotte (Belüftung) übergeben werden, ansonsten sie eine Fäulnisbakterienflora entwickeln mit bakterien- und wurzelschädigenden Hemmstoffen (Stapelmiste, unbelüftete Güllen und Jauchen).

27) Wenn wir das Bodenleben in einem fruchtbaren Boden betrachten, so tun wir einen tiefen Blick in die Geheimnisse und Wunder der Natur, die man niemals künstlich ersetzen kann und die bis in alle Ewigkeit ihr Geheimnis bleiben werden. Die Ehrfurcht von dem Leben muss wiederkehren, wenn die Menschen das Leben in Gesundheit behalten oder wiedererringen wollen – das lehrt uns auch dieser Blick in die Wunder des Lebens.

84. Artikel Winter 1975: „Jetzt geht es ums Überleben der Menschheit“

Seit einiger Zeit erscheinen in Zeitungen und Zeitschriften Abhandlungen, die den Untergang der Menschheit in nicht ferner Zukunft voraussagen, belegt durch unbestreitbare Tatsachen (Club of Rome). Von Anfang an haben wir, der biologische Landbau, der Menschheit ihre Selbstvernichtung vorausgesagt, wenn sie sich nicht auf die Ehrfurcht vor dem Leben besinne und ihren Handlungen nicht alsbald die ewigen Gesetze des Lebendigen zugrundelegen.

Wir haben all unsere Kräfte eingesetzt und ein Beispiel geschaffen, das in Zukunft richtungsweisend sein wird: Es wird der Bauer sein, der die Wege weist, um die Menschheit zu retten, oder es wird keine Rettung geben.

Was ist vor sich gegangen? Was hat die menschliche Gesellschaft falsch gemacht, was muss anders gemacht werden? Wo liegen die Wurzeln des Übels?

Es begann damit, dass der Mensch die Materie entdeckte, die Welt wurde für ihn manipulierbar, sie wurde auf Gedeih und Verderb in seine Macht gegeben. Die Naturwissenschaft entschleierte das Wesen der Materie. Die Technik wurde erfunden und mit Hilfe der Maschine eine durch und durch künstliche Welt aufgebaut. Die Industrie entwickelte sich zu einer Riesen-Organisation, die heute den Erdball beherrscht, alle Lebewesen, auch die Landwirtschaft.

Dann kam der Wohlstand und mit ihm das Geld, das die Menschen zu Knechten macht. Die Menschen gehen vom Land in die Stadt, um Geld zu verdienen. Die Mächtigen von heute haben das Goldene Kalb modernisiert und nun tanzen alle drum herum.

Es verfällt alles, was das Leben schön und lebenswert macht: Kultur, Tradition, Sitte, Moral, Kunst, Familie, Gesundheit an Leib und Seele.

Und wenn man nun sagt, das alles geschehe nur deshalb, weil sich der Mensch vom lebendigen Boden größtenteils gelöst habe, so wird das außer uns und einigen, die noch nicht blind geworden sind, kaum jemand glauben und doch ist es so, ganz genauso.

Ein Volk, dessen Bauernstand zugrunde geht, hat nicht mehr lange zu leben. Man kann auch sagen: Wer die Beziehung zum Lebendigen aufgibt, ist verloren.

Der Stoffkreislauf des Lebendigen ist genau festgelegt vom Boden zur Pflanze und von dort zu Tier und Mensch und wieder zurück zum Boden. An diesem Stoffkreislauf nehmen ganz bestimmte Elemente in ganz bestimmten Mengen teil und daraus bauen alle Lebewesen ihren Leib auf, alle Hunderttausende von Pflanzenarten und über eine Million tierische Organisationen, die man bis jetzt registriert hat. Auch die Abfälle des Lebendigen enthalten diese Stoffe.

Diesem normalen natürlichen Stoffkreislauf hat nun die technische Zivilisation und ihre Großindustrie einen zweiten unnatürlichen Stoffkreislauf hinzugefügt aus Elementen, oft in riesigen Mengen, die am natürlichen Lebenskreislauf nicht teilnehmen. Es entstehen Abfälle ganz anderer Art als die Abfälle des Lebendigen, z.T. nur unbrauchbar, z.T. aber schädlich und sogar sehr giftig. Solche Abfallstoffe geraten nun zwangsläufig mehr und mehr in die natürlichen Stoffkreisläufe, das kann man überhaupt nicht verhindern. Der Boden, der von Natur aus die Aufgabe der

Lebensmittelproduktion für alle Organismen erfüllen soll, reichert sich mit Fremdstoffen an, denn alle die von der Industrie produzierten und z.T. unzerstörbaren, insbesondere die synthetischen Stoffe, die Medikamente, die Schwermetalle landen zwangsläufig im lebendigen Boden.

Es kann nicht ausbleiben, dass das Bodenleben und seine lebenden Substanzen in steigendem Maße Veränderungen erleidet, sodass die Nahrung nicht mehr Heilnahrung sein kann, sondern die Entartung alles Lebenden erzwingt. Wenn die Industrieproduktion so weitergeht wie bisher, wird man eines Tages die Bodenerzeugnisse nicht mehr essen können ohne zu sterben. Da die Industrie in ihrer gegenwärtigen Struktur auf Wachstum, ständiges, alljährliches Wachstum angewiesen ist, weiß niemand wie man die zunehmende Bodenvergiftung mit Fremdstoffen verhindern soll.

Die technisierte und chemisierte Großflächen-Landwirtschaft, heute ein Zweig der Großindustrie, sorgt ihrerseits dafür, dass die natürlichen Stoffkreisläufe gestört und zerstört werden. So arbeitet die ganze materialistisch orientierte technisch-chemische Zivilisation in allen ihren Zweigen, jeder Vernunft zuwider, emsig an der Ausrottung des Lebens, und so muss letzten Endes die Menschheit ihren maßlosen widernatürlichen „Wohlstand“, den Wahn der Allmacht über die Materie, das Teufelswerk eines Irrglaubens, mit dem Leben bezahlen.

Der Weg „zurück zur Natur“ ist steinig und schwer: Harter Verzicht auf viel Bequemes, Gewohntes, Verzicht der Industrie auf jedes weitere Wachstum, schrittweisen, unverzüglichen Abbau, Aufteilen der Lebensräume in kleinere überschaubare Einheiten, Rückkehr sehr vieler Menschen aufs Land und zum lebendigen Boden.

Es gibt keine Wahl: Entweder wird dieser Weg gegangen, oder wir sind verloren. Ob die Menschen noch fähig sind diesen Weg zu gehen, muss die Zukunft erweisen.

Was wir, die Menschen im biologischen Landbau zu tun imstande waren, das ist getan worden. Das Beispiel ist gegeben. Die Kraft der Natur zur Regeneration ist unerschöpflich, wenn wir sie wirken lassen und ihre Arbeit nicht stören. Die Bio-Betriebe haben bewiesen, dass sie auf Fremd- und Giftstoffe verzichten können, dass sie weder Kunstdünger noch einen großen Maschinenpark brauchen; sie brauchen keine Industrie und keine Großflächen, sondern Mittel- und Kleinbetriebe, die überschaubar sind. Und sie bringen eine Nahrung hervor, die den Menschen wieder die Regeneration, das Überwinden der Entartung möglich macht.

Es gibt keinen anderen Weg zur Gesundung der menschlichen Gesellschaft, die an Leib und Seele krank ist, es geht auch um viel mehr als ums Überleben allein.

Rezepte

Beerenkuchen

6 Eier
12 dag Zucker
15 dag Mehl (1/2 Vollmehl, 1/2 Weißmehl)
2 EL Öl

Eier und Zucker sehr schaumig rühren, dann die anderen Zutaten vorsichtig einrühren und auf Backpapier auf ein Blech aufstreichen, dann ca. 12 Minuten backen.
Mit Beerenmarmelade bestreichen, mit verschiedenen Beeren belegen (Himbeeren, Erdbeeren, Ribisel, Heidelbeeren, Kirschen, Weichsel) und mit 1-2 P. Gelee abdecken.

MANGOLD – Kochgemüse

Von Kräuterpfarrer Weidinger

Zubereitungsarten und Zubereitungsweise des Mangolds: „Schnittmangold“ wird wie Spinat zubereitet, während man beim „Rippenmangold“ vor allem die Blattstiele und Blattrippen wie Spargel dünstet. Man spricht vom „Spargel des kleinen Mannes.“

Gedünstet ergeben Blatt- und Stielmangold schmackhafte Gerichte. Man kann auch Melde, Brennnesseln und ein paar Blätter Sauerampfer hinzufügen, um den Geschmack zu variieren. Die Stiele lassen sich gedünstet auch gut als Salat zubereiten, wenn man reichlich Würzkräuter in die Salatsoße gibt.
Eines aber muss punkto Mangold gesagt werden: Als reine Rohkost ist er nicht gut zu gebrauchen.

Weitere Zubereitungsarten:

1) Mangoldblätter eignen sich gut für eine Füllung mit Pilzen, wie Champignons und Sojawürfeln.
2) Man kann sie auch als Salat verwenden. Hierzu kocht man die Stengel, oder Stiele genannt, 15 Minuten, die Blätter lässt man anschließend nur noch kurz aufkochen.
3) Die Blätter wie Spinat herrichten. Überbrühen, hacken und dann in etwas Öl auf kleinstem Feuer gar dünsten. Vor Anrichten das Gemüse mit Muskat, Kräutern, Salz und ein wenig Honig verfeinern. Mit eingedickter Milch wird Mangold milder.

Liebe Freunde!

Bitte denkt daran, die Beiträge für 2016 zu bezahlen. Bitte führt genau an, ob Mitgliedsbeitrag oder Abonnement der Zeitung.

Die jährlichen Beiträge hierfür sind:

Mitgliedsbeitrag (inkl. „Pionier“) ***…….*** ***25 Euro***

Abonnement „Pionier“ ***…….*** ***20 Euro***

Spenden sind auch heuer wieder mehr als willkommen!

Bitte benutzt den beiliegenden Erlagschein

(… und vermerkt bitte darauf gut leserlich Name und Zweck!)

Die IBAN-Nr. für Auslandsbezieher: BICASPKAT2L, IBAN AT04 2032 0000 0005 8314

Vielen Dank!

Impressum:
F.d.L.v.: Ing. Helga Wagner
Förderungsgemeinschaft für gesundes Bauerntum, 4060 Leonding, Nöbauerstr. 22
Telefon und Fax (0732) 67 53 63
Druck: Eigenvervielfältigung

Die Veröffentlichung wurde von Mitteln des Bundesministeriums für Land- und Forstwirtschaft gefördert.