



# DER BÄUERLICHE PIONIER

MITTEILUNGSBLATT DER FÖRDERUNGSGEMEINSCHAFT  
FÜR GESUNDES BAUERNTUM

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

Nr.1 – Februar 2017 – 37. Jahrgang



## Inhalt

Harmonie und Schwingung – am Beispiel des Bienenvolkes – Rupert Mayr	2
Februar – Josef Weinheber	3
Homöopathie für Rinderhalter – Birgit Gnadl	4
Echt Bio! – Fortsetzung – Herwig Pommeresche	11
Flüssigkompost – Dr. Ingrid Hörner	18
Rusch-Artikel – Fortsetzung	25
93. Artikel Frühjahr 1978: „Das Gesetz von der Erhaltung der lebendigen Substanz“	25
94. Artikel Herbst 1978: „Der Kreislauf des Lebens, seine Bedeutung für die menschliche Ernährung“	26
Tätigkeitsbericht 2016 der Förderergemeinschaft für gesundes Bauertum	28
Wurzel- und Knollengemüse - Rupert Mayr	30
Der Stab – Hermann Claudius	32

# Harmonie und Schwingung – am Beispiel des Bienenvolkes

*Rupert Mayr, „Vom Umgang mit den Zeichen der Natur“*



Bienen sind nicht nur ein Wunder an Fleiß, an Fürsorge und Orientierungsvermögen, sie lehren uns Menschen auch, was Harmonie in einem Gemeinwesen bewirkt. Da gibt es bei aller Arbeit keine Hektik, mit fast heiter anmutender Gelassenheit erfüllt jedes Mitglied der Bienen-Gemeinschaft die ihm zufallende Aufgabe. Niemand wirkt als Befehlsempfänger, den einzelnen Bienen sagt ihre innere Uhr, ihr Instinkt, was sie in jeder Phase ihres Lebens zu leisten haben.

Die Bienenkönigin bewegt sich ruhig auf einer Brutwabe; sie wird in Sternform von Arbeiterinnen umringt, die ihr den Weg von Zelle zu Zelle weisen; sie senkt ihren schlanken Hinterleib in die Zelle, lässt sich von den Pflegebienen mit den Fühlern sanft betrieffern und legt ein Ei ab. In winzigen Portionen wird ihr besonders hochwertiges Futter angeboten. Die gegenseitige Berührung, die Anwesenheit vieler Bienen, durch die die Idealtemperatur für die Brut aufrechterhalten wird, gleichmäßige, sparsame Bewegungen, gleichbleibende Aufmerksamkeit ohne jede Ablenkung, dazu permanente Beobachtung und Wachsamkeit – all das ist es, was die Atmosphäre im Bienenhaus bestimmt.

Beginnend um die Weihnachtszeit legt die Königin im Voranschreiten des Jahres immer mehr Eier, bis sie zur Zeit der Sommersonnenwende im Juni rund 3.000 Zellen täglich bestiftelt und damit ihre

Hochform erreicht hat. Dies bedeutet natürlich, dass die Sommertrachtbienen, die nur etwa 40 Tage leben, eine ungeheure Aktivität entfalten müssen. Langlebiger ist die Winterbiene, die erst nach einigen Monaten ihre Aufgaben an die Frühlingsbiene weitergibt. Ein totaler, völlig uneigennütziger Einsatz, allein zum Zweck der Arterhaltung – wir können nur zusehen und staunen.

Doch es lauern auch Gefahren: Ein durch Unruhe geschwächtes, nervöses, verbrauchtes Volk büßt seine Gelassenheit und Harmonie ein und ist dann dem Ansturm von Krankheiten und Parasiten nicht gewachsen. Es verliert die Kraft zur Selbstverteidigung und Selbsterhaltung und geht sang- und klanglos zugrunde.

Als Imker aus Leidenschaft begegne ich meinen Bienen mit besonderem Respekt. Deshalb brauche ich mich auch vor ihren Stacheln nicht zu fürchten. Auf keinen Fall arbeite ich mit Rauch oder Qualm, den ich selbst verabscheue und deshalb meinen Bienen nicht zumute. Ich verdränge auch die fleißigen Tierchen nicht aus ihrer Behausung, um sicher vor Stichen arbeiten zu können. Schließlich sind wir Imker doch keine Räuber und Naturschänder, die sich den Ertrag des Bienenfleißes gewaltsam aneignen und die Bienen in Panik zurücklassen.

Die Völker sollen so selten wie möglich belästigt werden; jeder Eingriff muss mit Ruhe und Besonnenheit vor sich gehen und darf nur so viel Zeit in Anspruch nehmen, dass die Beute bald wieder geschlossen werden kann. Statt die Völker mit Rauch zu traktieren, lege ich ein Tüchlein mit Nelkenduft ganz kurz auf die geöffnete Beute und verreise außerdem vor der Arbeit an jedem Volk jeweils etwas Nelkenöl zwischen den Händen. Niemals nehme ich den Bienen den gesamten Honigvorrat weg, denn es

muss immer ausreichend offenes Futter vorhanden sein. Bienen vermehren ihre Vorräte nämlich nur, wenn sie in Harmonie arbeiten können und nicht gierig ausgebeutet werden.

(Nie öffne ich meine Völker an einem Blatttag, am besten taugen mir die Furchttage oder als Ausweichtermine, die Blütetage.)

Lieber warte ich mit meinem Vorhaben auf den nächsten günstigen Zeitpunkt. Auf keinen Fall verrichte ich eine Arbeit im Bienenhaus kurz vor einem Wetterumschwung, und auch nicht am späten Nachmittag oder Abend, wenn ich nach arbeitsreichem Tag nicht die nötige Ruhe für den Umgang mit den sensiblen Geschöpfen finde.

Vom zeitigen Frühjahr bis in den Spätherbst Sorge ich dafür, dass viele Pflanzen in unserem Garten lädt uns oft zum Verweilen ein. Gern beobachte ich auch mit den Schulkindern ein besonders kraftvolles Bienenvolk, um sie erleben zu lassen, was Harmonie bewirken kann. Allerdings wird die

Beute schon nach kurzer Zeit wieder geschlossen. Die weitere Beobachtung erfolgt am Flugloch, wo die Bienen scheinbar regungslos, aber doch in Aktion sind und Wohlbefinden und Ordnung signalisieren. Mit großer Bestimmtheit aber sorgen sie auch, dass kein Eindringling den Frieden stört.

Das ist es, was wir von den Beinen lernen können: Auch unsere kleinsten Gemeinschaften, die Familien, bewähren sich nur so lange als Bollwerk und Schutz gegen Eindringlinge und Störungen von außen, wie darin Harmonie, gegenseitiges Verständnis, Toleranz herrschen, so lange jeder ganz selbstverständlich seine Aufgaben übernimmt. Der Lohn für jeden Einzelnen ist das Gefühl, einer verschworenen Gemeinschaft anzugehören, die Zuwendung und Geborgenheit – Nestwärme eben – bietet. In solchen Gemeinschaften haben Egoismus und Rücksichtslosigkeit keine Chance. Ihre Maxime lautet vielmehr: Respekt vor dem anderen, Respekt vor dem Leben!

## Februar

*Die Dohlen überm Baumschlag schrein,  
Es fegt der Wind den Himmel rein.  
Der Schlitten schellt, das Tannicht rauscht,  
die Magd aus stiller Kammer lauscht.  
Der Knecht fährt mit dem Holz zu Tal,  
viel Narren hat der Karneval.*

*Schon färbt sich rost der Haselstrauch,  
am Fenster friert der Atemhauch.  
Was Matheis und Sankt Peter macht,  
das bleibt noch so durch vierzig Nacht.  
Der Riegel knirscht – o Heimlichkeit!  
Jetzt ist der Frühling nimmer weit.*

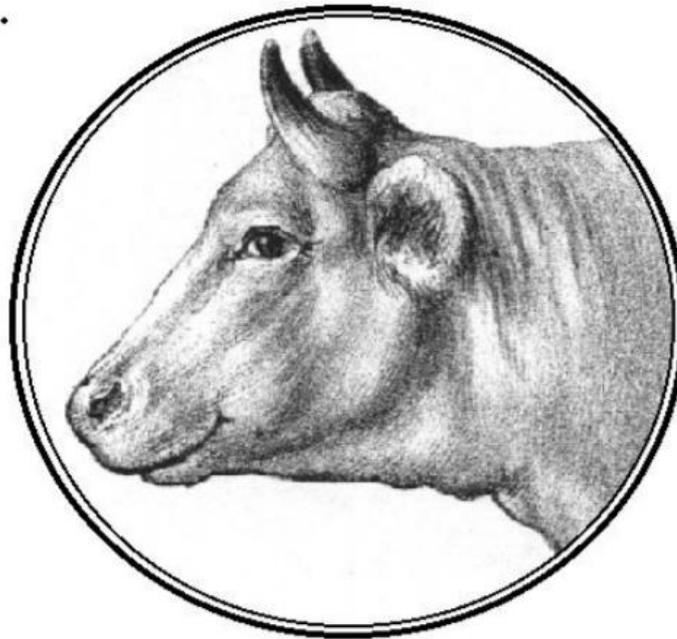
Josef Weinheber

*„Ich glaube, dass menschlicher Fortschritt an einem gewissen Punkt von uns verlangt, dass wir aufhören, unsere Mitbewesen zur Befriedigung unserer körperlichen Verlangen zu töten. Die Größe und den moralischen Fortschritt der Nation kann man daran ermessen, wie sie die Tiere behandelt.“*

*Mahatma Gandhi*

## Homöopathie für Rinderhalter

*Birgit Gnadl, Praxisgemeinschaft IGARI, [www.nutztierhomoeopathie.de](http://www.nutztierhomoeopathie.de)*



### Vorbeuge und Gesunderhaltung des Milchviehbetriebes mit Homöopathie

#### Warum homöopathische Behandlung im Stall?

- Es besteht eine Antibiotika-Resistenz und die herkömmlichen Mittel wirken nicht mehr.
- Homöopathische Mittel sind äußerst günstig.
- Keine Rückstände in Milch und Fleisch, dadurch keine Wartezeiten.
- Durch die Möglichkeit der Selbstbehandlung werden Krankheiten schon viel früher behandelt, wodurch natürlich weniger Ausfälle zu verzeichnen sind.

- Der Einsatz von Chemie wird minimiert, was sich positiv auf die Gülle und auf die Felder auswirkt und somit auch für die Umwelt von Vorteil ist.

### Was ist Homöopathie:

Hahnemann stellte folgendes fest: Chinarinde konnte erfolgreich gegen Wechselfieber eingesetzt werden, doch bei der Einnahme von Chinarinde durch eine gesunde Person wurden eben Symptome, welche dem Wechselfieber glichen, hervorgerufen. So war es für Hahnemann logisch, als Grundlage für eine wirksame Verschreibung von Arzneien, folgenden Satz zu formulieren:

**„Ähnliches wird durch Ähnliches geheilt“**

### Wichtiges bei der Anwendung:

- Welche Form der Mittel man auch wählt (Globuli, Tropfen, Pulver oder Tabletten), für die Verabreichung ist die Größe eines Tieres oder einer Tierart von untergeordneter Bedeutung (die Kuh erhält 3 bis 5 Stück und das Kalb erhält 3 bis 5 Stück). Also zur Behandlung werden immer 3 bis 5 Globuli verabreicht (= eine Gabe), die Wiederholungen sind sehr individuell zu gestalten.
- Bei akuten, lebensbedrohlichen Symptomen, muss nach erfolgloser Arzneigabe (eventuell schon nach Minuten) das Mittel gewechselt werden – Tierarzt hinzuziehen!
- Globuli sollen nicht übers Futter, in einem Apfel, Brot oder sonstiges verabreicht werden.
- Homöopathische Mittel sollen sich **auf der Schleimhaut auflösen** um optimale Wirkung zu erzielen.

### Möglichkeiten der Verabreichung:

- übers Maul
  - in die Nasenlöcher
  - in die Scheide
  - auf die Zitzen nach dem Melken.
- In einigen Fällen ist es sehr wirkungsvoll die Globuli aufzulösen und dem erkrankten Tier in fraktionierter Weise zu verabreichen.  
Hierzu werden **3 Globuli in 100 ml Wasser** aufgelöst und dem Tier in häufigen Abständen (mindestens 2 mal täglich, bei akuten Zuständen gegebenenfalls auch stündlich) auf die Nase gesprüht (circa drei Sprühstöße oder 5 ml – am besten die Globuli gleich in einer Sprühflasche auflösen).
  - Homöopathika müssen vor Sonneneinstrahlung, Kälte und Hitze geschützt und fern von anderen Medikamenten (z.B. kampferhaltigen Salben), Computern, Telefonanlagen und Stromkästen aufbewahrt werden.
  - Für die Anwendung homöopathischer Mittel beim Nutztier gelten die jeweils gültigen rechtlichen Bestimmungen.
  - Aufzeichnungspflicht.

#### Generell gilt:

**Bei unklaren Symptomen und akuten lebensbedrohlichen Erkrankungen den Tierarzt oder Tierheilpraktiker zuziehen! Tierschutz hat Vorrang! Die Grenzen der Homöopathie liegen beim Behandelnden selbst!**

**Aconitum (Eisenhut)**

**Wichtig bei Schock, Stress, Enthornung, Umstallung, 1. Austrieb, Transport**

## ARNIKA (Bergwohlverleih)

### Wichtigste Verletzungsarznei und Erstversorgung nach der Geburt

## Rund um die Geburt

- **Geburtshilfe:**

Das wichtigste Homöopathische Mittel rund um die Geburt ist:  
Chaulophyllum 30.

Es kann bereits vor der Geburt eingesetzt werden um die Geburt zu erleichtern.  
Aber auch während der Geburt ist es äußerst hilfreich.

Nach der Geburt sollten Kuh und Kalb mit einer Gabe Arnika C200 versorgt werden und der Kuh muss lauwarmes Wasser verabreicht werden, so viel sie möchte.

- **Für das Kalb im Akutfall bei Fruchtwasseraspiration:**

**Antimonium tartaricum (Tartarus stibiatus) C30:**



*Die mit rot gekennzeichneten Stellen sind nicht geeignet, da hier relevante Akupunkturpunkte (z.B. Euter) einem dauerhaften Reiz ausgesetzt sind. Der grüne Bereich kennzeichnet geeignete Stellen zum Ohrenmarken setzen.*

Bei Fruchtwasseraspiration, wenn vom Kehlkopf Rasselgeräusche zu hören sind (oft auch erst am 2. oder 3. Lebenstag), der Schleim aber nicht abgehustet werden kann.  
Dosierung: Im hochakuten Zustand alle 15 Sekunden eine Gabe, 1 Minute lang  
-> bewährt!

- **Fehlender Saugreflex beim Kalb:**

Als 1. Mittel **Chamomilla C30 + Oxytocin Nosode C200** für Kälber die sich gegen das Tränken stark wehren.

- **Ohrenmarken setzen:**

Sehr häufig werden Ohrenmarken genau auf dem Akupunkturpunkt gesetzt, welcher für das Euter zuständig ist. Beim Setzen der Ohrenmarken sollte man folgende Stelle wählen, da sich hier kein relevanter Ohren-Akupunkturpunkt befindet.

## Erkrankungen des Euters

### Achtung!

- Während der homöopathischen Behandlung keine kampferhaltigen Euterbalsame verwenden, da diese die homöopathische Wirkung aufheben.

- Ebenso sollte man auf sämtliche ätherische Öle (Pfefferminz, Menthol, usw.) sowie Jod-Desinfektion und Jod-Dippmittel verzichten.

- Als Eutereinreibung hat sich Quark oder Topfen (fett!) bestens bewährt. Einfach auf das entzündete, heiße

Euter geschmiert, macht es das Gewebe wieder weich, senkt die Temperatur und wirkt entzündungshemmend.

- Zur Eutereinreibung eignet sich außerdem: Essigsäure Tonerde oder Olivenöl, Hypericumöl/Rotöl/Johanneskrautöl, Arnica-Gel (nicht bei offenen Wunden), Calendula-Salbe bei Verletzungen, Rescue-Creme.

- **Wichtiges zur Eutergesundheit und Maßnahmen, um die Ansteckungsgefahr zu verringern:**

- Sauberkeit in Stall und Auslauf.
- Liegeboxen pflegen, Liegeställe reichlich einstreuen. Kühe sollen täglich 12 bis 14 Stunden liegen. Während des Liegens erfolgt eine bessere Durchblutung des Euters.
- Mist aus den Liegeboxen entfernen, besonders an den Stellen, wo das Euter zum Liegen kommt. Eine schlechte Boxenhygiene erhöht das Infektionsrisiko besonders bei umweltassoziierten Mastitiserregern, wie Streptococcus uberis, Staphylokokken und E. coli Bakterien.
- Saubere Klauen sind ebenfalls ein entscheidender Faktor. Wenn die Kuh liegt, hat das Euter oder Zitze immer Kontakt mit den Klauen. Dies ist ein entscheidender Faktor für die Eutergesundheit. Große Vorteile bringen Klauenwaschanlage und der Spaltenroboter.
- Liegeboxen mit Pferdemist einstreuen, Colibakterien sind empfindlich gegen saures Milieu. Pferdemist ist sauer und deshalb können sich darin kaum Colibakterien entwickeln. Niemals

sollte man Kälbermist als Liegeboxeneinstreu verwenden!

- Euterreinigung vor dem Melken: (**Achtung:** Erkältungsgefahr beim Waschen!) Waschen und trocknen oder Trockenreinigung (z.B. mit Euterwolle – hat sich sehr bewährt!). Auch die Reinigung mit trockenen Einwegtüchern ist sinnvoll, Desinfektionstücher dagegen sollte man nicht generell verwenden.
- Schwänze scheren um sie sauber zu halten.
- Je nach Erreger ist es sinnvoll, eine Zwischendesinfektion durchzuführen. Vorsicht bei Ansteckung über Kannenmelkzeug (Erstlaktierend/Krank)
- In Euterproblematischen Betrieben ist nach dem Melken „dippen“ mit jodfreier Zitrus-Dipplotion (**QUSAN**) empfehlenswert.
- Melkmaschine überprüfen, einmal jährlich die Funktionen kontrollieren lassen.
- Blindmelken belastet die Zitzen und kann zu erhöhten Zellzahlen und Euterentzündungen führen.
- Melken mit Handschuhen. Bei Mehrfachverwendung von Handschuhen, müssen diese nach dem Melken wie die Hände gereinigt werden.
- Wenn im Juli/August die Außentemperaturen dazu führen, dass sich der Infektionsdruck durch Colibakterien erhöht, ist die Verfütterung von Apfelessig angebracht. 100 ml Essig/Kuh mit 400 ml Wasser verdünnt als 4-wöchige Kur über das Futter geben.
- Sind die Kühe im Melkstand durch Stechfliegen unruhig, hat sich Essigwasser, 1:1 verdünnt, sehr bewährt (mittels Sprühflasche auf Euter, Bauch und Beine sprühen).
- Stress und Störungen im Stall vermeiden.

- **Mastitis**  
**(Euterentzündung/Eutergesundheit)**

Bei Milchkühen ist die Mastitis ein komplexer Zustand, der durch eine Kombination verschiedener Faktoren wie schlechte Tierhaltung, bakterielle Infektionen und Verletzungen zustande kommt.

**Es gibt immer eine auslösende Ursache für eine Euterentzündung.**

Der Landwirt muss versuchen die Ursache zu ermitteln um diese schnellstmöglich abzustellen.

Ursache:

Eine Mastitis kann die Folge von:

- Wetterwechsel, kalter Zugluft, schlechter Futterqualität, Schimmelbildung in Grassilage oder Maissilage, Hefeverfütterung, zu viel Salz in der Ration, falsche Euterreinigung, Fehler in der Melktechnik, Parasitenbefall, usw. sein.

Bei allen Mastitisfällen können verschiedene homöopathische Mittel erforderlich sein.

Die **Mittelwahl ist abhängig von den unterschiedlichen Symptomen** und den Reaktionen der Tiere auf die Krankheit.

Im Zweifelsfalle und/oder bei schweren Störungen des Allgemeinbefindens muss der Tierarzt hinzugezogen werden!! Zusätzlich zur homöopathischen Behandlung.

Die Grenzen der Homöopathie liegen beim Behandler!

### **Erhöhter Zellgehalt als Bestandsproblem**

*Mixed Mastitis Nosode C200*  
Phytolacca C200

- **Beginnende Euterentzündung:**

#### **Aconit C30/C200**

Einmalige Gabe als Erstmittel bei beginnender Euterentzündung.

#### **Belladonna C30/C200**

Akute Euterentzündung. Viertel heiß, rot, geschwollen und berührungsempfindlich.

#### **Phytolacca C200**

Erstmittel bei Flocken und/oder Verhärtungen des Euters.

- **Homöopathische Therapie – Mastitis**

#### **Hepar sulfuris C200 + Mixed Mastitis Nosode C200:**

Flocken, Verhärtungen, erhöhter Zellgehalt. Die meist symptomlosen Euterentzündungen sprechen zu 80% auf Hepar sulfuris an.

#### **Pulsatilla C200 + Mixed Mastitis Nosode C200:**

Wechsel von einem auf ein anderes Viertel. Die Absonderungen sind schleimig, weiß-gelblich, der Milchfluss ist gehemmt.

#### **Phytolacca C200 + Mixed Mastitis Nosode C200:**

Flocken, Milchfluss gehemmt, Verhärtung. Dosierung: 1 bis 2 mal täglich, 2-4 Tage lang.

#### **Bellis perennis C30/C200:**

Nach der Geburt bei blutiger Milch. Dosierung: 2 bis 3 mal täglich eine Gabe, 1-2 Tage lang.

Jeweils 3 Stück in 100 ml Wasser auflösen und 10 Tage lang 1-2 mal täglich aufsprühen

- **Trockenstellen ohne antibiotischem Trockensteller:**

Zum Trockenstellen verwendet man grundsätzlich Phytolacca C30 1 mal täglich (2 Tage vorher beginnen, bis 2 Tage nach dem Melkende).

Am besten freitags früh das letzte Mal melken, oder bei absteigendem Mond Trockenstellen (3 bis 4 Tage nach Vollmond).

Es hat sich bewährt, mehrere Tage nach dem Trockenstellen mit einem milchsäurehaltigem Produkt das Euter zu besprühen. (z.B. QUSAN).

**Schematische Darstellung des Abmelkens:**

Montag	Am Morgen melken	Am Abend nicht melken	Urtica urens C30
Dienstag	Am Morgen melken	Am Abend nicht melken	Urtica urens C30
Mittwoch	Am Morgen melken	Am Abend nicht melken	Urtica urens C30
Donnerstag	Am Morgen melken	Am Abend nicht melken	Urtica urens C30
Freitag	Am Morgen melken	Am Abend nicht melken	Phytolacca C30
Samstag	Nicht mehr melken	Nicht mehr melken	Phytolacca C30
Sonntag	Nicht mehr melken	Nicht mehr melken	Phytolacca C30

Meist ist dann für die darauffolgenden Laktationen und Trockenstehphasen nur noch erforderlich einfach am Freitag beim letzten melken 1x Phytolacca C30 zu verabreichen.

Die Verfütterung von Salz sollte man in der Trockenstehphase einstellen oder nach Möglichkeit reduzieren. Salz hebt die Wirkung von Phytolacca auf und begünstigt auch die Entstehung von Euterödemen.

**Natur-Steinsalz verwenden.**

Wird die Milch nach dem Trockenstellen nicht richtig aufgezogen d. h. wenn das Euter nach einigen Tagen immer noch voll ist, kann nochmals Urtica urens C30 verabreicht werden, 3-4 Tage lang 1 mal täglich.

- **Trockensteh-Mastitis:**

Es gibt immer wieder Situationen in denen das Trockenstellen von Kühen Probleme bereitet, egal ob mit antibiotischem Trockenstellern oder ohne. Die beste Aussicht auf Heilung und vollständige Eliminierung der Erreger besteht während der Trockenstehphase.

**Kontrolle muss gewährleistet sein**

Diese Therapie funktioniert aber nur, wenn gewährleistet werden kann, dass Trockensteher häufig kontrolliert werden können. Das heißt, etwa alle 2 Tage muss das Euter, welches ohne Trockensteller abgemolken wurde, mittels Kontrollgriff abgetastet werden. Meist zeigt sich nach 8-10 Tagen evtl. eine vermehrte Fülle des betroffenen Viertels. Sollte nur ein kleiner Verdacht bestehen, dass sich in einem Viertel etwas Anderes als Milch befindet, muss das Viertel abgemolken werden. Wenn nur Milch oder wässrige Milch ohne Vanillepudding im Euter sind, muss dieses Sekret abgemolken werden. Bei Verhärtungen des betroffenen Viertels, dieses zusätzlich mit Quark einschmieren.

**Nicht komplett ausmelken**

Damit die Kuh nicht wieder Milch produziert ist es wichtig, dass wirklich nur verändertes Sekret abgemolken wird. Sollte nach dem „Vanillepudding“ wässrige Milch kommen, muss das Euter nicht weiter ausgemolken werden. Es muss nun mehrere Tage das betroffene Viertel 1 mal täglich ausgemolken

werden, solange bis nur noch wässrige Milch kommt. Wichtig ist nur, dass das Viertel keine Verhärtungen aufweist. Normalerweise sollte das Sekret nach 5 bis 8 Tagen verschwunden sein.

Es ist sinnvoll, nach dem kurzfristigem ausmelken QUSAN aufzusprühen, bis ein natürlicher Pfropf das Euter wieder verschlossen hat.

#### **Homöopathische Therapie:**

Unterstützend kann bei Auftreten von Symptomen folgendes verabreicht werden:

#### **Bryonia C30/C200:**

Wenn die Kuh in der Trockenstehphase „Vanillepudding“ im Euter hat. Viertel ist nicht empfindlich und nicht hart. Dies ist das wichtigste Mittel für diese Fälle!

*Dosierung:* 1 mal täglich eine Gabe.

- **Verhaltensstörungen**

- **Schlagende Kalbin:**

**Aconitum C200** – 1 mal täglich eine Gabe, 3 Tage lang; oder

**Opium C200** – 1 mal täglich eine Gabe, 3 Tage lang.

- **Bösartiges Schlagen:**

**Belladonna C30/C200, Stramonium C30/C200, Hyoscyamus C30/C200**

Jeweils 1 mal täglich eine Gabe, 3 Tage lang.

- **Berührungsangst beim Anrüsten (Kalbin):**

**Arnica C200** – 1 mal täglich eine Gabe, 2 bis 3 Tage lang.

**Phosphorus C200** – 1 mal täglich eine Gabe, 2 bis 3 Tage lang.

- **Angst vor dem Melken bei Erstlingskühen:**

**Argentum nitricum C30** – 1 mal täglich eine Gabe, 3 Tage lang.

***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,  
herunterschließen kann.***

Karl Heinrich Waggenerl

# Echt Bio! - Fortsetzung

DI Herwig Pommersche, Herausgeber des Buches „Humussphäre“  
Heresvela 11, 4363 Brusand, Norwegen

## Techno→Biodyn→Orbio→Syntro

Ihr Fundament ist der Kreislauf der lebendigen Substanzen.

## Den Wald auf den Ackerboden zurück holen

### Der Nutzen von Sägemehl und Rinde im Land- und Gartenbau.

Als vor etwa 10.000 Jahren die Eiszeit in Europa ihrem Ende entgegenging, erfolgte die Bodenbildung, besser gesagt, die Humusbildung durch die nun auftretenden Pflanzengesellschaften, d.h. nach mehreren Übergangsstadien (Tundra usw.) durch den **Wald**.

Mit der im Mittelalter bis in die Neuzeit hinein erfolgenden Waldrodung, wurde der Prozess der Humusbildung aber abrupt unterbrochen.

Die Folge war abnehmender Humusgehalt in den Ackerböden, besonders auf den Sandböden; denn Sandboden ist ein Humusfresser. Eine weitere Folge waren die abnehmenden Ernteerträge; denn die Bearbeitung durch den Pflug und andere wendende und wühlende Ackergeräte ließen den Humusgehalt weiter absinken. Erst durch den Einsatz von künstlichen, fabrikmäßig hergestellten Düngern - besonders Stickstoffdünger - und durch andere Maßnahmen (z.B. chemische Unkrautbekämpfung) ließen sich die Erträge im Durchschnitt um 50% hochzwingen. Der „Kunstdünger“ und neue Bearbeitungsmaßnahmen wurden als die Rettung vor Hungersnöten postuliert und blind geglaubt.

Der Nachteil wird erst in neuerer Zeit sichtbar: Die Erträge sind auch hier auf Kosten des Humus und - verbunden damit - mit dem Absterben des Bodenlebens erkaufte worden.

Fazit: Die Böden verfallen immer mehr, es müssen immer schwerere Geräte für eine ordnungsgemäße Bearbeitung eingesetzt werden. Dünger- und Arbeitsaufwand stehen nicht mehr im rechten Verhältnis zum Ertrag.

Wenn nun der *Biologische Landbau* die Rettung vor dem weltweit drohenden Hunger sein will und nach meiner Meinung auch sein kann, ja sogar sein muss, dann ist die Humusfrage neu zu überdenken: denn

**Biologische Landwirtschaft ist  
Humuslandwirtschaft!**

Der Wald könnte nun neben seinen vielen anderen Wohlfahrtswirkungen die Rettung sein, da seine Humusproduktion größer ist als sein Bedarf. Mit der Entnahme von Holz bei einer nachhaltigen Forstwirtschaft wird nach menschlichem Ermessen dem Waldboden kein Schaden zugefügt. Die Holzabfälle aber sollten der Landwirtschaft zugeführt werden. Sie dürfen also nicht verbrannt, noch zu Spanplatten verarbeitet werden; denn diese stellen wegen ihrer Verarbeitung und Kontamination mit Chemikalien den klassischen Fall von Sondermüll dar. **Spanplatten** dürfen und können nur als **Sondermüll** in speziellen Öfen verbrannt werden.

Würde die Landwirtschaft alle Sägewerksabfälle dem Acker zuführen, dann wäre sie eine echte Konkurrenz zur Möbelindustrie, die dann gezwungen wäre, auf die Verarbeitung von Vollholzmöbel auszuweichen. Allerdings würden diese Produkte auch ungleich länger halten. Das

aber wiederum würde eine enorme Reduzierung des Sperrmülls bedeuten.

**Sägemehl** ist ein hervorragender Humuslieferant. Es darf aber **nicht frisch** auf den Acker gebracht werden, sondern muss erst einen Kompostierungsprozess **oder** einen Alterungsprozess durchlaufen haben.

Beim Alterungsprozess wird die Masse nur stark angenässt aufgeschichtet und nach einigen Wochen nach Belieben umgeschichtet.

Bei der Haufenkompostierung sind die üblichen Regeln zu beachten: d.h.

1. das Material wird gut durchfeuchtet,
2. es wird mit einem Stickstoffträger versehen, z .B Gülle, Jauche, Pflanzenjauche, Horn-Knochenmehl.....,
3. es wird etwa 10% Erdanteil eingebracht,
4. man kann, muss aber nicht das Material wenden.

Durchschnittlich nach einem halben Jahr, wenn die Maßnahme im Frühjahr begonnen wurde, hat man beste Komposterde, die auch für feine Saaten gebraucht werden kann. Sie hat den großen **Vorteil, unkrautfrei** zu sein.

**Warnung: Das Sägemehl darf nur aus einem Sägewerk stammen und sollte möglichst unbehandelt sein.**

**Das Sägemehl aus einer Tischlerei stammt in der Regel von Spanplatten.** (Sondermüll)

**Rinde jeglicher Art** vom Sägewerk hat nach meinen Erfahrungen einen noch höheren Wert als Sägemehl. Man braucht sie so, wie sie aus dem Werk kommt, nur altern zu lassen, wozu aber etwa zwei Jahre nötig sind. Wenn sie dann im Herbst als Mulchdecke bis zu 10 cm dick aufgebracht worden ist und im Frühjahr die größten Bestandteile abgereicht worden sind, hat man die beste Schutz- und

Nährdecke für das Bodenleben, die man sich denken kann. In solch eine Deckschicht kann man bedenkenlos feinste Samen ausbringen, da man durch das Ziehen von Saatrillen jederzeit an den Untergrund kommt. Natürlich kann man durch Stickstoffzugabe den Rotteprozess verkürzen. Beim Ausbringen zerbröckelt die ursprünglich grobe Rinde zu feinen und feineren Bestandteilen.

**Rindenkompst hat einen hohen Düngewert, frische Rinde dagegen hat herbiziden Charakter** und verhindert weitgehend das Auflaufen von Samen, weshalb frische, zerkleinerte Rinde auch gern unter Sträuchern und in Staudenbeeten ausgebracht wird.

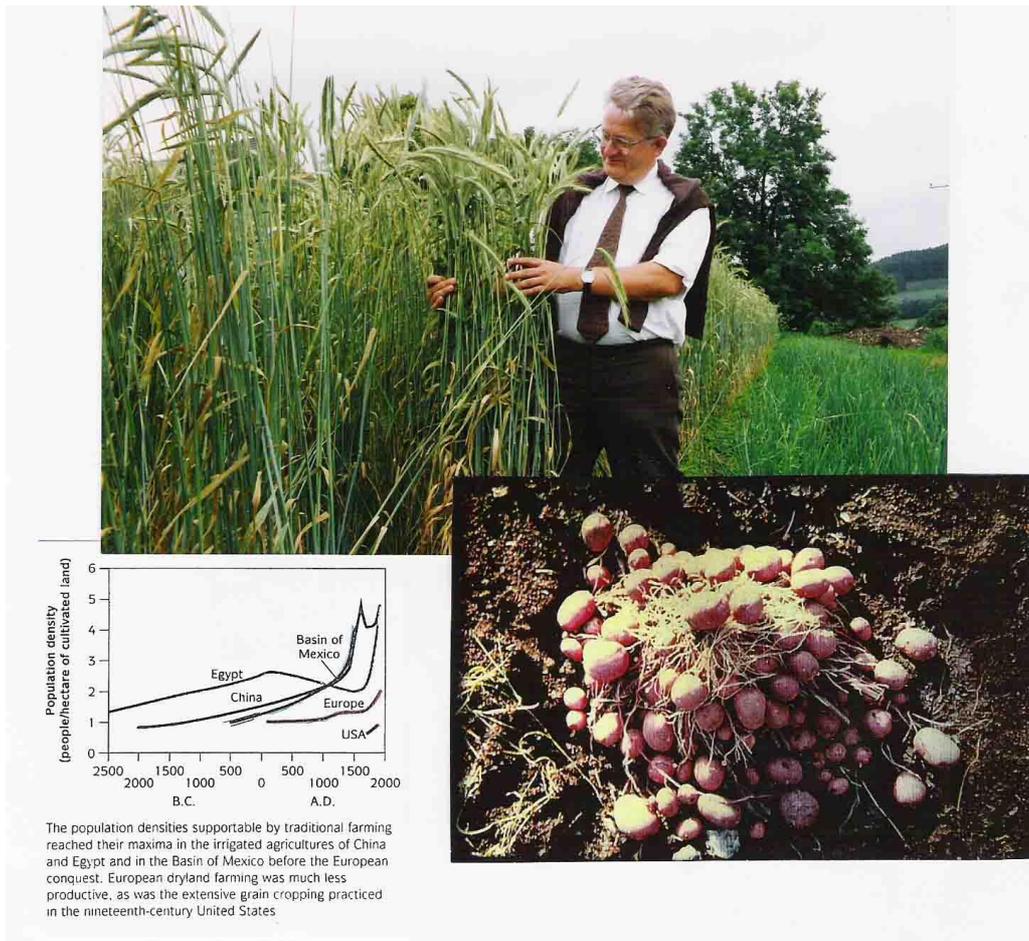
Weder Sägemehl- noch Rindenkompst dürfen ohne Not unter die Erde gebracht werden; denn **„was auf der Erde wächst, muss auf der Erde verrotten, was unter der Erde wächst, unter der Erde“**. Sonst gibt es Torfbildung! Und das liegt am Luftmangel!

**PS. Gülle und Sägemehl lassen sich sehr gut vermischen und anschließend verkompostieren. Das Verhältnis kann 1 : 1 betragen. (Lösung des Gülle- und Jaucheproblems?)**

**Ackerbeet-Kultur. Intensiv-Gartenkultur.**

„Von meinen 2500 m<sup>2</sup>, die ich hier oben (im Hochsauerland) bewirtschafte, können mindestens 5 Menschen ein Jahr lang leben. Stellen diese Menschen geringere Ansprüche, können es auch 10 sein.“

„Ich mache jetzt nichts anderes als den „Wald“ über die Sägewerke in Form von Sägemehl wieder in meinen Boden zu holen.“ Siegfried Lange, Gärtnern Organisch, 5/1990, OLV-Verlag. 19.11.2003



Siegfried Lange aus Deutschland mit *einer* Roggenpflanze und *eine* Kartoffelpflanze von Per Lönning aus Norwegen.

## Leafprotein/Blätterprotein

Eine vielleicht noch bessere Art, den Wald auf den Acker zurückzuholen, sehe ich darin, Wald und Gebüsch, das entfernt werden muss oder kann zu feiner Späne zu schreddern. Und dies nicht erst wenn alles vertrocknet ist, sondern in seiner besten, fruchtbarsten Zeit mit grünen Knospen, Blättern, Blüten und Pollen, Fruchtsansätzen und Früchten. Was früher grün geerntet und getrocknet als Winterfutter für die Haustiere gespeichert wurde, kann heute ähnlich als hochwertige biologische Substanz getrocknet verarbeitet oder grün, frisch und vollwertig

direkt oder fermentiert (verlustfreie Lagerung) als lebendes Futter für das Edaphon eingesetzt werden. Reines Wildgras und Kräuter sind genauso wertvolles Futter für das Bodenleben wie für alle anderen Haustiere. Die Verstehensweise der Endocytose der Pflanzen zusammen mit der Remutation von Chlorophyll zu neuen Grünalgepopulationen gibt eventuellen Fütterungsversuchen mit Pflanzen völlig neue, bis jetzt nie verstandene Aussichten. *Leafprotein/Blätterprotein* wird ansonsten ganz umfassend als Nahrungsmittel diskutiert.



Pflanzen in Algen- und Chlorophyllwasser.

Die **Endocytose bei Pflanzen** verstehe ich dahingehend, dass Pflanzen „Fleisch“, lebendes Protoplasma vom Wasser-Plankton, vom Erd-Plankton, dem Edaphon und vom Luft-Plankton, dem Luftedaphon fressen.

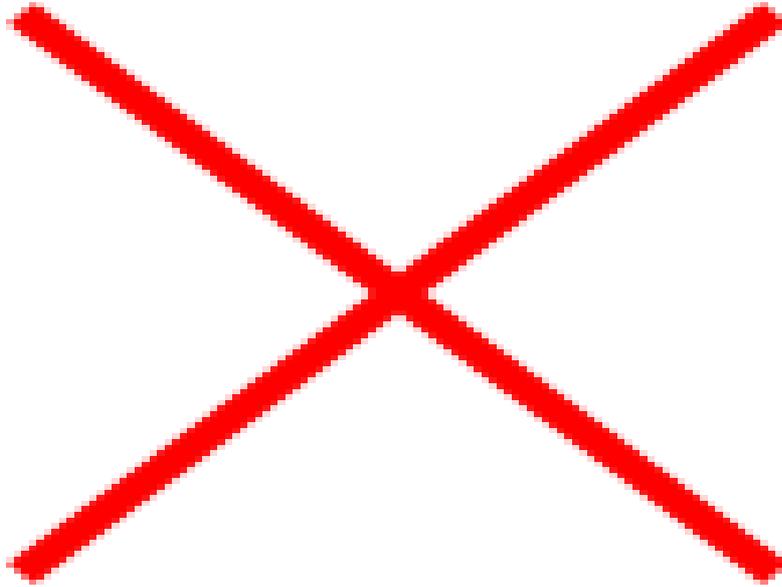
Meine Versuche mit schwimmenden Pflanzen reduzieren den Zugang der Pflanzenwurzeln zu lebendem Protoplasma auf Algenwasser, das Plankton enthält und auf Graswasser, das frisch hergestellt im Küchenmixer, wahrscheinlich hauptsächlich Chlorophyll und Zellprotoplasma enthält. Die kleinen Keimpflanzen werden absichtlich mit an den Wurzeln haftender Erde in das Stützmedium Leca (gebrannte Lehmkügelchen von 2 mm Ø) gesetzt, um aktives Edaphon mit in den Wachstumsprozess einzubringen.

Von äußerst großem Interesse ist nun, was in dem Algen- und Graswasser *zeitabhängig*

*mikrobiologisch* in Relation zu Luft- und Nahrungszugang und ev. Vermehrung oder Absterben der als *lebende Nahrungsversorgung* der schwimmenden Pflanzen aufgefassten Lebensprozesse vor sich geht.

Lässt sich eine „Gebrauchsanweisung“ für die mikrobiologische Pflege und ev. Maximierung der „Futtermenge“ und (sehr wichtig!) der biologischen Futterqualität des hier erzeugbaren Planktons erreichen?

Klein-Experimente zeigen gesundes Wachstum in Algenwasser, Chlorophyllsaft und sogar in fermentiertem Sauerkohl und Grassilage. In allen diesen Versuchen, die nahe an den von der Natur betriebenen mikrobiologischen Prozessen liegen, sehe ich viel versprechende Forschungs- und Praxisarbeiten, da wir sie alle missverstanden oder gar nicht wahrnehmen durch unsere völlig einspurige Totstoffvorstellung.



Angeregt wurde ich zu diesen Spekulationen durch die Tatsache, dass alle alten Wasserkulturen dokumentiert, fünfmal größere Ernten per Arealeinheit erreichten, dass das verwendete Wasser mit größter Wahrscheinlichkeit reiche bis überreiche Infusorienkulturen waren, das man bis zu 20% in Gewicht Edaphon, 65% organische Substanz und nur 15% Mineralsubstanz (Francé-Harrar1957) in den biologisch reichsten Erden gefunden hat und dass es bis zum heutigen Tage Gärtner gibt, die bewusst oder unbewusst diese Tatsachen praktizieren! In „Pflanzen fressen Fleisch“ habe ich es ausführlich beschrieben. (OLV-Verlag 2002-2004)

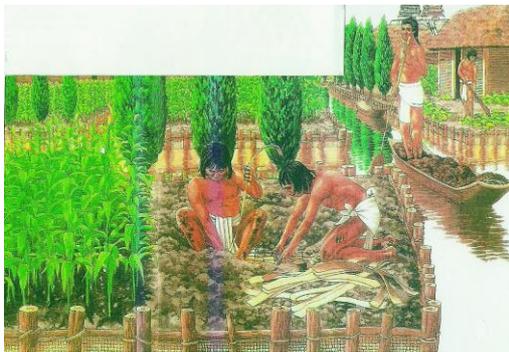
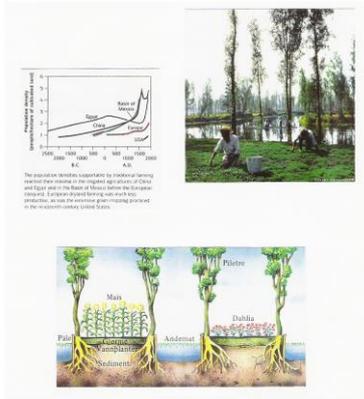
Reiner Teich- und Grabenaushub ist voll von lebendigem Plankton, das den gleichen Familien wie das Edaphon angehört. Alle historischen Wasserkulturen sind großartige Vorbilder für die heute nicht mehr vorstellbaren Erfolge durch ihren oft übermäßigen, aber fast nie besprochenen Reichtum an Mikroorganismen, der nach neuesten Erkenntnissen das lebende Futter für alle Kulturgewächse darstellt und gleichzeitig die enorme Arbeiterschaft liefert, welche die Humussphäre in Ordnung und in Gang hält.



Auf Grund dieser Tatsachen, kann man sich auch die Frage näher ansehen, ob der Erdackerbau oder der Wasserrackerbau zuerst oder gleichzeitig von den Menschen in „Angriff“ genommen worden ist. In diesem Zusammenhang ist *Ocean Arks International* mit John Todd eine reiche Informationsquelle! *Floodwater Management, Floating Islands and Ridged Fields, Hügelbeete* im Wasser, auf dem flachen Land oder im Gebirge sind alles Forschungsgebiete, die durch eine landwirtschaftliche Mikrobiologie, durch den Kreislauf der lebendigen Substanzen faszinierende Aussichten bereithalten.

Im Zentrum Europas haben wir ein imponierendes Beispiel für die nicht mehr verstandene Fruchtbarkeit aus dem Zusammenspiel zwischen Wasser und Land, zwischen Plankton, Edaphon, Pflanzen,

Tieren und Menschen in dem Biosphärenreservat Spreewald. Hier kann der Kreislauf der lebenden Substanzen erlebt und studiert werden. Von hier könnte er (wieder) in die „technifizierte Welt“ exportiert werden!



Vom Spreewald heute bis zum Mexikotal 500 Jahre zurück, über die ganze Erde bis zu 4000 Jahre Landbau in China, Korea und Japan hat das Wasser nicht nur als „Wasser“, sondern als Träger der lebenden Substanzen, als Träger des lebenden Protoplasmas des Planktons und des Edaphons zusammen mit dem Erdboden alle großen und kleinen Kulturen dieser Erde ernährt. Erst die ausschließliche Anwendung der Chemie auf Agrikultur und Physiologie, die vor 166 Jahren begann, hat der Biosphäre tödliche Probleme aufgelastet, die wir schnellstens lösen müssen, um allen den heutigen technologischen Krankheiten zu entgehen! Leider ist die Aufmerksamkeit sogar „der Wissenschaften“ nur auf die totstofflichen „Erfolge“ des physikalischen BIG BANG ausgerichtet, die Bedeutsamkeit der LEBENDEN SUBSTANZ kommt erst ganz langsam durch „Eine andere Evolution“ und durch die „GAIA-Theorie“ wieder in unser

Bewusstsein. Dazu trägt auch die schnell steigende Aufmerksamkeit auf die *Endocytose der Pflanzen* in der Physiologie bei. Ihre „Entdeckung“ bedeutet, dass alle Pflanzen durch ihre Wurzelhaare die in der *Humussphäre* lebenden Mikroben, das Edaphon, direkt und lebend in ihr Zellprotoplasma überführen und dort verstoffwechseln! Das gibt dem Edaphon, dem Plankton des Erdbodens, zusammen mit dem direkt verwandten Plankton des Wassers ganz neue Bedeutungen für die Fruchtbarkeit aller *Wasserkulturen* sowie im Besonderen, „weltweit“ bis jetzt fast nie beachtet, der *Erdkultur*! Auch hängen Wasserkultur und Erdkultur durch das Verhältnis *Plankton/Edaphon/Endocytose* unmittelbar zusammen. Das unendliche Gewebe von Plankton, Edaphon und allen Pflanzenwurzeln im Spreewaldbiotop sollte nicht durch die völlig falsch verstandene Agrarchemie mit synthetischen

„Düngersalzen“ und „Pflanzenschutz“ Bioziden oder gar mit Genmanipulation unheilbar verseucht werden!

Mit großer Hochachtung und herzlichem Dank an *Dr. Werban* und *Hagen Conrad* für eine unvergessliche Einführung in die Geheimnisse und Lehren des Spreewaldes, die er für unserer aller Zukunft noch bereithält:

Ein weiteres bewundernswertes Unternehmen ist das Lebenswerk von Sepp und Vroni Holzer. Holzer'sche Permakultur. [www.krameterhof.at](http://www.krameterhof.at) . Hier werden alle hier angeführten Gedanken durch praktische Naturbeobachtungen und unermüdliches Arbeiten zu Wirklichkeiten!

## Zusammenfassung:

Die Biologie hat sich seit der „Anwendung der Chemie auf Agrikultur und Physiologie durch Liebig 1840 in zwei parallel laufende Zweige aufgeteilt.

Der eine Zweig ist die technologische Biologie, der andere Zweig ist die biologische Biologie.

Die technologische Biologie ist die Totstoffbiologie, welcher die Erkenntnismöglichkeiten der Physik/Chemie/Mechanik zur Verfügung stehen. Diese Biologie nimmt heute das Vorstellungsvermögen aller „ausgebildeten“ Menschen so gut wie vollständig in Anspruch.

Die biologische Biologie ist die eigentliche Lehre vom Leben und seiner lebendigen Substanzen. Sie ist genauso alt und wissenschaftlich wie die technologische Biologie, sie existiert aber nicht als zusammenhängendes, fest gezimmertes Verständnismodell, wodurch sie immer und immer wieder bezweifelt, verneint und

systematisch bekämpft wird und dabei jedes Mal unterliegt und sogar aufgibt.

Es erweist sich als fast unmöglich, noch dazu in „Kürze“, eine glaubwürdige Öffnung zum Verständnis eines großen, umfassenden Forschungsgebietes zu schaffen, zu einem Gebiet, das in der konventionellen Ausbildung nicht nur nicht existiert, sondern auch bewusst gegengearbeitet wird. Die Erkennung der Wichtigkeit dieser Zweiteilung für die Ernährungssituation der Erdbevölkerung und für die katastrophale Situation der Beeinflussung der Biosphäre und im besonderen der Humussphäre wird eine der Hauptaufgaben für unsere Zukunft ausmachen!

## Die andere Physiologie

Eine ganz wichtige Beobachtung ist auf dem Wege in die allgemeine Weltvorstellung Einzug zu nehmen.

Die bis jetzt gemachten Feststellungen zur Endocytose der Pflanzen lassen es zu, eine lange Reihe von Forschungen und Annahmen der vergangenen 100 Jahre zu einem ganz neuen, glaubwürdigen und anwendbaren Verständnismodell für die gesamte Physiologie zu erstellen.

Auch für die absolut notwendig gewordene Annahme der Selbstregulierung der Biosphäre durch die vielfältige Kooperation aller Organismen (GAIA) ist die Endocytose der Pflanzen gleich bedeutungsvoll wie die Endosymbiontentheorie, „Die andere Evolution“ von Lynn Margulis, von der gesagt wird, sie habe der Biologie das Leben zurückgegeben. Und eben von unserer Auffassung, von unserem Verständnis, welches wir uns von LEBEN machen, ist unsere Zukunft entscheidend mehr abhängig als von aller Technologie!

# Flüssigkompost

*Dr. Ingrid Hörner, Brügelfelder Hof, D 65468 Trebur, Deutschland*

*Vortrag gehalten zum Bauerntag am 26.11.2016*



## 1. Warum Flüssigkompost oder Komposttee?

Ein gesunder Boden besitzt neben einem ausgewogenen Nährstoffangebot aus Mineralien eine große Artenvielfalt von Bakterien, Pilzen, Protozoen und Nematoden. Die Ausscheidung der einen Spezies ist die Nahrungsgrundlage für andere, Abfall kennt die Natur nicht. Diese Mikroorganismen sind für uns alle lebensnotwendig, da erst durch sie die Biosphäre auf unserem Planeten entstand, in dem wir Menschen leben können.

Jeder Gärtner kennt die Vorzüge von gutem, ausgereiftem Kompost, der zur Erhaltung der Mikroorganismen im Boden beiträgt. Bakterien und Mykorrhiza-Pilze gehen eine Symbiose mit den Feinwurzeln der Pflanzen ein und können dadurch leichter Wasser und Nährstoffe aufnehmen.

Im Gegensatz dazu bietet die chemische Düngung keine Nahrung für die Mikroorganismen, folglich nimmt der Humusgehalt der Böden schleichend ab. Ohne ausreichenden Humus verliert der Boden seine Krümelstabilität, was zu einer

geringeren Durchlüftung mit Wasser und Sauerstoff, sowie einer unzureichenden Nährstoffversorgung der Pflanzen führt. Verstärkt treten Krankheiten und Schädlinge auf und die Erträge sinken. Ohne den, durch die Lebendverbauung der Mikroorganismen entstandenen Humus werden die feinen, nährstoffreichen Bodenteilchen verweht oder abgeschwemmt, die Fruchtbarkeit ganzer Landstriche geht verloren.

Flüssigkompost ist ein selbsthergestellter, konzentrierter Auszug aus bestem Kompost, der dem Boden die lebenden Mikroorganismen wieder zuführt. Damit kommt es zu einer langfristigen Verbesserung und Stabilisierung des Bodens. Die Pflanzen wachsen besser, sind gesünder und kräftiger.

**„Düngen heißt nicht, die Pflanzen füttern, sondern den Boden beleben!“**  
(Dr. Fritz Caspari)

## Die Herstellung von Flüssigkompost

Die Art und Weise der Herstellung beeinflusst den Gehalt und die Zusammensetzung der Mikroorganismen im Komposttee. Entsprechend sollte der Brauprozess dem jeweiligen Ziel angepasst werden, durch:

- Temperaturführung
- Futter für die Mikroorganismen
- Sauerstoffkonzentration in der Flüssigkeit
- Ausgangsmaterial, möglichst viel Diversität an Mikroorganismen zuführen
- Dauer des Brauvorgangs

Zunächst vermehren sich die **Bakterien**. Innerhalb von 20 Stunden können aus einem einzelnen Bakterium über 2,2 Mio Bakterien werden. Diese Bakterien bilden zugleich die Nahrungsgrundlage für weitere Organismen. Ihre Stoffwechselprodukte werden ein Teil der Flüssigkeit. Davon ernähren sich die

**Pilze**, die sich später entwickeln und höhere Sauerstoffkonzentration benötigen. Die streng auf Sauerstoff angewiesenen nützlichen Pilze vermehren sich erst, wenn die Bakterienzahl stagniert. Mit gezielter Fütterung lassen sich Pilze fördern (Kleie, Weizenmehl, Sojamehl, Reismehl, Fischmehl etc.).

Sollen **Protozoen** gefördert werden, müssen sie zunächst im Ausgangsmaterial (Kompost) vorhanden sein. Durch eine Fütterung mit Luzerne(Blatt)mehl steigt ihre Anzahl nach über 36 Stunden Brauvorgang stark an.

Der Brauprozess kann weiter fortgeführt werden, doch nimmt die Diversität der Mikroorganismen nach über 40 Stunden stark ab. Zum Schluss dominieren die Pilze, welche infolge des starken Hyphenwachstums die Filter und Ausströmer verstopfen.

### 1.1. Einsatzstoffe von Flüssigkompost

Grundrezept für 800-900 Liter Flüssigkompost

800 – 900 l	Regenwasser oder chlorfreies Wasser
4 – 5 l	Wurmkompost, gut verrottender Kompost, Walderde
1 – 2 l	Melasse (ohne Schwefel), Zuckerrübensirup
500 g	Gesteinsmehl (Eifelgold, Schindeles Mineralien)
150 g	BioAktiv Pflanze (Pflanzenstärkungsmittel als Katalysator und Stabilisator)
1 – 2 Eßl	Meersalz

#### Viel Luft!

Bakterien-Futter: Melasse, Rohrzucker, Fulvosäure, Lurzernmehl, Sojamehl, frischer Mist (Kuhfladen) sowie Kompost aus Stall-Mist  
enges C:N-Verhältnis

Pilz-Futter: Huminsäure, Seetang-Produkte, Weizenmehl, Fischöl, Malzkeimdünger, Aloe vera, Hefe,  
weites C:N-Verhältnis

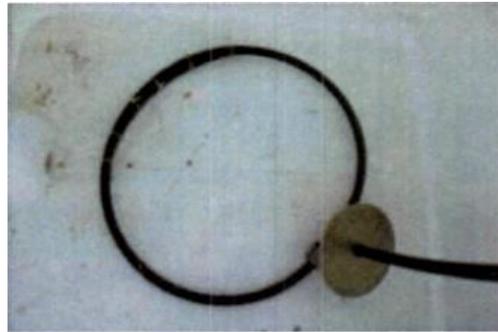
**Regel:** Verhalten füttern: max. 1 kg Futter (incl. Kompost) auf 100 l Wasser

## 1.2. Behälter und Hilfsmittel

IBC-Container oder vergleichbare Gefäße



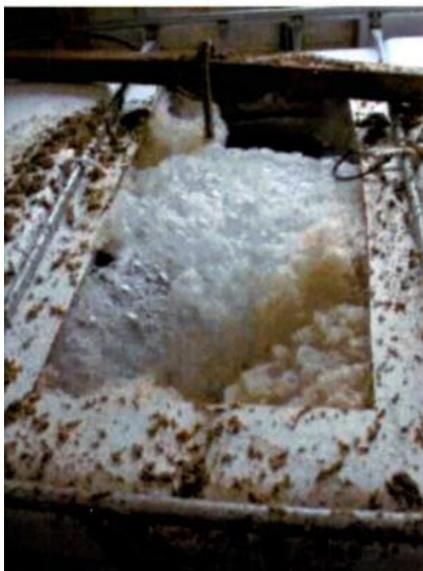
Als Ausströmer dient ein Bewässerungsschlauch (25 mm) mit gebohrten Löchern.



Zum Vorwärmen des Wassers eignen sich Edelstahltauchsieder (Mostbereitung, Kälbertränke). Zur exakten Temperaturkontrolle ist ein Aquarienheizer mit Temperaturfühler von Vorteil.



Wählen Sie schraubbare Verbindungen, welche die Reinigung erleichtern.



So sollte die Flüssigkeit sprudeln.

Die Schaumbildung ist ein Qualitätszeichen, kann aber mit etwas Pflanzenöl, Fischöl (ohne Konservierungsstoffe!) abgemildert werden.



Aquariumpumpe für kleinere Behälter und Seitenkanalverdichter für IBC-Container

Einfache (links) Aquarium- oder Teichbelüfter sind im Baumarkt, bzw. Zoofachhandel für unter 30 € zu erstehen. Allerdings sind sie nur für kleinere Behälter bis 20 l geeignet.

Regel: Die Luftleistung pro Minute sollte dem Wasservolumen im Behälter entsprechen: (für 100 l Tee-Ansatz also mehr als 100 l/min. Lufteintrag). Im Zweifel die stärkere Pumpe wählen.

Größere Behälter benötigen entsprechend größere Luftraten. Ausströmer für Fischaquarien sind weniger geeignet, da sie

sehr schnell verschleimen, was die Luftleistung vermindert. Vermeiden Sie „tote“, nicht mit Sauerstoff versorgte Bereiche in Ihrem Behälter.

Die Leistung der Teichbelüftungspumpe (Seitenkanalverdichter) sollte der Wassermenge entsprechen, um eine ausreichende Sauerstoffversorgung zu gewährleisten: (je mehr Sauerstoff umso besser)

Empfehlung: für 1.000 l Wasser wäre eine Leistung von min. ca. 50 – 60 m<sup>3</sup>/h zu wählen.

### 1.3. Und so wird Komposttee gemacht ...

Der Behälter wird mit Regenwasser (chlorfreiem Wasser) gefüllt. (Stadtwasser über Nacht stehen lassen und zusätzlich 4 Stunden vor Ansatz belüften, damit alles Chlor entweichen kann)

Die Temperatur auf 25°C (+/-3°C) regeln und kontrollieren. Wärmeres Wasser löst weniger Sauerstoff, kälteres mehr. Die Temperatur sollte daher der Pumpenleistung angepasst sein. Die einzelnen Mikroorganismen haben unterschiedliche Temperatur-Ansprüche:

25 – 30°C

Bakterien und Protozoen

15 – 20°C

Pilze

Flüssigkompost (Komposttee-Bereitung) ist ein streng aerober Prozess, d.h. er bedarf zwingend der Zugabe von ausreichend Sauerstoff.

Oft werden die Zutaten in einen „Teebeutel“ (Wäschenetze, Wasserfilter, Leinensäckchen) gefüllt, um eine Verstopfung der Düsen bei der Ausbringung zu vermeiden. Allerdings sind diese Teebeutel zusätzlich zu belüften, um anaerobe Verhältnisse zu vermeiden. Alternativ ist der Komposttee vor der Ausbringung zu filtern.

150 g BioAktiv, Kompost, Gesteinsmehlmischung, sowie Melasse dem Wasser zugeben.



Vorteilhaft ist die Behandlung auflaufender Bestände, um die Pflanzen gleich zu Beginn des Wachstums mit den richtigen Mikroorganismen zu versorgen. Hier hat sich die Zugabe von max. 30 l/ha roher Milch zur Spritzbrühe bewährt.

Die Behandlung ist 3 Wochen vor der Ernte zu beenden.

**Regel:** Die Ausbringung auf feuchte Bestände bzw. kurz vor dem Regen ist zu bevorzugen. Vorteilhaft sind daher die Morgen- und Abendstunden, bzw. die Einspeisung über die Bewässerung.

Blattapplikation

Bodenbehandlung

**Flüssigkompost kann nicht überdosiert, wenn die Verdünnung beachtet wird.** Folglich schadet ein Überlappen bei der Ausbringung nicht. Eventuell wird das Wachstum zu stark angeregt. Unverdünnt sollte es nicht ausgebracht werden, sonst kann Ihr Baum wie meine Robinie aus der Form geraten.

Im Laufe der Jahre wird sich ein natürliches Gleichgewicht im Boden einstellen. Die

## 2. Reinigungshinweis

**Wichtig! Reinigung der Behälter und aller Teile nach jeder Verwendung!**

Reinigung Sie alle Teile (auch die Spritze) sofort nach jedem Gebrauch. Der Bio-Schleim kann leicht abgewaschen werden, solange er noch feucht ist. Die Reinigung ist viel schwieriger und zeitaufwendiger, wenn der Bioschleim angetrocknet ist!

Leeren Sie den Inhalt der Filterbeutel in Ihren Garten oder auf den Kompost. Spülen und trocknen Sie den Filterbeutel. Die Löcher in der Filtertüte müssen frei von Schmutz und Schimmel für den nächsten Einsatz sein.

Die Häufigkeit der Ausbringung hängt von der Verwendung und dem biologischen Zustand des Bodens ab (Bodentest):

Bei Wintergetreide empfiehlt sich eine Ausbringung direkt nach der Saat im Herbst und zu Vegetationsbeginn im Frühjahr und zum Schossen.

Jede chem. Dünge- und Pflanzenschutzmaßnahme stellt einen Eingriff in die Diversität der Mikroorganismen des Bodens dar. Folglich ist eine weitere Behandlung nach erfolgter Unkrautbekämpfung günstig.

bis zu 5 Anwendungen x 50 l Konzentrat/ha

3 Anwendungen x 200 l Konzentrat/ha

Häufigkeit der Anwendung beschränkt sich dann auf je eine Behandlung im Frühjahr und Herbst.

Für die Versorgung der Mikroorganismen und damit auch der Pflanzen mit den nötigen Spurenelementen wird eine begleitende Düngung mit Gesteinsmehl, vorzugsweise Urgesteinsmehl (Eifelgold) empfohlen.

Bei der Reinigung kann ein Schuss Klorix benutzt werden, das völlig ungiftig zu NaCl und Wasser zerfällt. Es ist ein sehr effektives Reinigungsmittel und kann mit normalen Essig im Verhältnis 1:5 zusätzlich für eine Desinfektion aktiviert werden (dazu 1 ml Klorix mit 5 ml normalem Essig mischen und 3 min stehen lassen, danach ins Wasser geben.

Achtung, Spritzer können die Kleider ausbleichen!).

Alternativ wirkt Natron (Kaisers Natron) in heißem Wasser aufgelöst sehr gut.

Alle Geräte anschließend mit klarem Wasser nachspülen!

### 3. Ergebnis mit Flüssigkompost

Compost tea ist ein flüssiger Extrakt mit einer 500-fach konzentrierteren Lösung von Mikroorganismen als Kompost selbst. Er kann einfach und preiswert innerhalb von 24 Stunden aus gutem Kompost und Gesteinsmehl in belüftetem, warmen Wasser mit der Zugabe von Melasse als mikrobiellen Nahrungsquelle selbst hergestellt werden. Die regelmäßige Anwendung von Komposttee in Verbindung mit Pflanzenstärkungsmittel und Gesteinsmehl trägt zur raschen Wiederherstellung eines gesunden, lebendigen Bodens bei.

**Auf einem gesunden Boden gedeihen gesunde und nahrhafte Pflanzen, die wichtigste Grundlage für die Gesundheit von Mensch und Tier.**

Die Pflanzen sind nicht nur gesünder (reicher an Vitaminen und Mineralien) und wohlschmeckender, sondern können zudem ungeahnte Erträge erreichen.

Compost-tea ist das „Geheimnis“ der „Crazy Gardeners“, die wie John Evans um Weltrekorde kämpfen und damit lange vor allen Wissenschaftlern bewiesen haben, dass Pflanzen auch ohne chem. Dünge- und Pflanzenschutzmittel wachsen ([www.bountea.com](http://www.bountea.com)).

Erfahrungsberichte liegen aus allen Bereichen von Land-, Frost- und Gartenbau vor. Ob Rasen- und Golfplätze, Stadtgrün, Erwerbsobstbau, Gemüsebau, Rosenzucht oder normaler Ackerbau, die Ergebnisse waren durchweg sehr positiv und wurden weltweit wissenschaftlich an Universitäten, wie Oregon, Harvard, Ohio, Pennsylvania, Arkansas, Washington, Cornell, Stellenboisch u.a. bestätigt.

Ein Überdüngen kann nicht stattfinden. Doch sollte die Verdünnung mit Wasser beachtet werden.

Gerade im Zuge der aufkommenden Diskussion um die Verseuchung unserer Böden durch das im Phosphordünger enthaltende strahlende Uran und Cadmium (Sophie Kelm / [www.apotheken-umschau.de](http://www.apotheken-umschau.de) / Apotheken Umschau, 26.03.2013) stellt die Düngung mit Flüssigkompost in Verbindung mit Pflanzenstärkungsmittel und Gesteinsmehl eine einfache, praktikable, kostengünstige und sofort einsetzbare Alternative zu den bisher bekannten biologischen und konventionellen Verfahren dar. Es ist der einfachste und schnellste Weg, die natürliche Mikroorganismenpopulation des Bodens wieder aufzubauen. Dieses aktive Bodenleben ist die Grundlage für den Humusaufbau in unseren Böden.



## Rusch-Artikel – Fortsetzung

### 93. Artikel Frühjahr 1978: „Das Gesetz von der Erhaltung der lebendigen Substanz“

Zweifellos ist von der Natur die höchste Stufe biologischer Ordnung in Form der lebenden Substanzen erreicht worden; diese Substanzen verstehen es, der niedrigeren mikromolekularen Materie ihren Willen aufzuzwingen, sie nach ihrem Bedürfnis zu formen, nach ihrem eigenen Vorbild biologisch zu ordnen. Es ist dabei nicht so sehr entscheidend, wie das geschieht, es ist wesentlich, dass es geschieht. Es erscheint lebensnotwendig, dass diese wesentlichsten Elemente des Lebens ihre Ordnung ohne Unterbrechung weitertragen, dass die Natur sich keineswegs den Luxus leistet sie nach dem Tode von Organismen, Geweben und Zellen sinnlos zerfallen zu lassen oder wie es der Chemiker ausdrückt, sie zu mineralisieren.

Das trifft neben vielen anderen Fällen schlußendlich auch bei der Humifizierung zu, bei der allein die Koloniebildungen durch die mikrobiellen Zersetzer als Basis der Oberflächen-Gare ohne diese Energien undenkbar wären. Einen gesetzmäßigen Zerfall, eine regelrechte Mineralisation der lebenden Substanzen als Normalfall anzunehmen wäre sinnwidrig. Von einer gesetzmäßigen Mineralisation der lebenden Zellsubstanz kann nicht die Rede sein, da sie

vielmehr gesetzmäßig erhalten bleiben und es durchaus verstehen, sich dem Zerfall ihrer ehemaligen Schutzgehäuse, der Zweckbildung „Zelle“ zu entziehen, indem sie sich mit Schutzeinrichtungen versehen und zu Kongregationen formieren. Sichtbar wird der Vorgang vorsorglicher Umgruppierung noch vor dem Zellzerfall.

Zweifellos wird damit erreicht, dass die lebenden Zellsubstanzen in neuer Gestalt und Gruppierung befähigt werden ohne den Schutz auszukommen, den die Zelle gewährt, das heißt extracellulär, also in der Urgestalt zu leben, die ihnen eigen war, als es noch keine Zellen auf der Erde gab.

Das Ganze kann wohl keinen anderen Sinn haben, als den, die wertvollsten Bestandteile sterbender Organismen, die lebendigen Systeme als höchste Ordnungsstufen, bei der Auflösung der sterblichen individuellen Gestalt zu erretten für die Wiedervereinigung beim Neuaufbau lebendiger Gestalten ganz gleich welcher Art.



## 94. Artikel Herbst 1978: „Der Kreislauf des Lebens, seine Bedeutung für die menschliche Ernährung“

Muttererde nennt man diese verhältnismäßig dünne Oberschicht der Erde, die alle Kontinente wie eine lebendige Haut bedeckt und ohne die es kein Leben auf der Erde geben könnte. Sie gebärt alles Lebende, diese humushaltige dünne Haut und man nennt sie zu Recht einen lebendigen Organismus.

Mit dem Mutterboden sind die Pflanzen untrennbar verwachsen; ihnen strömt das Leben des Humus zu, und sie wachsen dem Licht entgegen, um es in sich aufzunehmen und in neue Lebensenergie zu verwandeln; Lebenskraft, für das eigene Wachstum, aber mehr noch für alles andere Lebendige.

Das Leben der Pflanzen aber strömt den Organismen zu, die nicht mehr an den Boden gebunden sind, den Tieren und den Menschen; sie könnten ohne Pflanzen nicht leben, nur über die Pflanzen sind sie auch mit der Muttererde schicksalhaft verbunden.

Der Mutterboden seinerseits begnügt sich mit den Abfällen, die Pflanzen, Tiere und Menschen hinterlassen, er wandelt sie in Nahrung um. In wundersamer unnachahmlicher Weise, bildet er aus scheinbar unbrauchbarem Abfall des Lebendigen, wieder lebenspendende Nahrung für die Pflanzen und damit auch für uns.

Das ist der Krauflauf des Lebens.

Durch ihn wird alles Leben auf der Erde zu einer unlösbaren Gemeinschaft, zu einer Kette des Lebens, die nur so stark sein kann, wie ihr schwächstes Glied. Im Kreislauf des Lebens liegt auch unser Schicksal beschlossen, das Schicksal der Menschheit auf Gedeih und Verderb.

Leben kommt nur aus Leben und Leben ist Ordnung, ist vom Geist geordnete Materie.

Ein lebender Organismus aber kann nur in Ordnung bleiben, wenn er „Ordnung“ in sich aufnimmt. Man kann es auch so ausdrücken: Bei „Gesundheit“ kann nur bleiben wer „Gesundheit“ in sich aufnimmt. Auch „Gesundheit“ ist nichts anderes als „Ordnung“.

Jeder Organismus lebt von anderen Organismen. Wir Menschen leben von Tieren und Pflanzen und die Pflanzen leben vom Organismus „Muttererde“ und diese wiederum lebt von allem, was die anderen Organismen an den Boden zurückgeben. Dieser immerwährende Kreislauf aber funktioniert nur, wenn alle Organismen sich auf Wege ihrer Nahrungen ständig „Ordnung“ bzw. Gesundheit vermitteln.

Jeder Organismus besteht aus Zellen, in denen Großmoleküle dessen, was man „lebendige Substanz“ nennt, wohnen, sie machen das Leben der Zelle aus. Dieses sollte in „Ordnung“ sein, Ordnung sollte aufgenommen, Unordnung abgegeben werden, ein geregelter Stoffwechsel sollte vorhanden sein, wenn der Organismus gesund ist. Die Pflanze vermag aus der geordneten Strahlung des Lichtes mit Hilfe ihres Chlorophylls geordnete Stoffe aufzubauen und damit die Sonnenenergien in Form von Nährstoffen zu speichern. Mensch und Tier vermögen das nicht, sie sind auf diese Spezialarbeit der Pflanzen angewiesen, um sich zu ernähren.

Ursprünglich war man der Meinung es genüge, wenn die Organismen Nährstoffe in sich aufnehmen, um am Leben zu bleiben, diese sind sicherlich zur Erhaltung von Leben und Gesundheit unentbehrlich, aber das ist nicht alles, denn die Nahrungen enthalten nicht nur tote Nährstoffe, sondern auch die lebendigen Großmoleküle der lebenden Substanzen. Und das ist entscheidend wichtig!

Entscheidend wichtig ist aber auch, dass jeder Organismus, ja sogar jede Zelle, weiß welche lebende Substanz gesund ist und welche nicht mehr. Dieses wundersame Gesetz der lebendigen Natur bietet die Möglichkeit der Selbsterneuerung oder Regeneration, eben jenen Vorgang, den jedes Lebewesen nötig hat, um Zeit seines Lebens gesund zu bleiben. Das setzt aber voraus, dass dem Organismus nicht nur sein Nährstoffbedarf zur Verfügung steht, sondern auch eine genügende Auswahl von intakter gesunder lebendiger Substanz. Fehlt jedoch diese Auswahl, so verfällt der Organismus trotz allem Nährstoffüberfluss einer fortlaufenden Abwertung, der Entartung. Ein Blick auf die schleichende zunehmende Entartung der hochzivilisierten Völker, der langsame Verfall ihrer Kultur und ihrer Gesundheit genügt, um festzustellen, dass ihre industrialisierte Nahrung trotz der Nährstoff-, Kalorien-, und Vitaminkontrollen auf die Dauer nicht imstande ist, den Menschen bei voller geistiger, seelischer und körperlicher Gesundheit zu erhalten.

Wir leben von der Pflanze, direkt oder über das Tier. Unsere Nahrungs- und Futterpflanzen haben die Aufgabe uns Nährstoffe zu liefern, aber auch lebende großmolekulare Substanz und Erbsubstanz. Diese Substanz aber muss in „Ordnung“ sein, dh. sie muss gesund- und erbggesund sein, aber genau so gesund und erbggesund muss die Pflanze selbst sein als Träger dieser lebenden Nahrungssubstanz, wenn sie zur Erhaltung der Gesundheit von Tier und Mensch dienen soll. Nur so ist die Pflanze als Nahrung tauglich, sie ist es aber nicht, wenn die Pflanze krank, schädlings- und krankheitsanfällig und schutzbedürftig ist.

Nun sind die Landbauprodukte der heutigen Massenerzeugung durch Kunstdünger, Pestizide und Herbizide untauglich bezüglich der Regeneration und der Erhaltung der

Gesundheit. Vor allem die Düngung mit synthetischem Stickstoff, der die natürliche und geregelte Stickstoffverbindung aus der Luft lahmlegt und überflüssig macht, hat verheerende Auswirkungen auf die Eiweißbildungen in Boden und Pflanze und damit auf den Bestand der lebenden Substanzen, die u.a. die Aufgabe haben, diese Eiweiße zu bilden. Kunstgedüngte Pflanzen verlieren die Fähigkeit alle jene Aufgaben zu erfüllen, die der Pflanze als Glied der irdischen Lebensgemeinschaften gestellt sind. Das wird insbesondere sichtbar an der überhöhten Anfälligkeit für Krankheiten. Eine Nahrungspflanze, die nicht imstande ist, sich selbst zu helfen, vermag auch uns nicht zu helfen, sie ist als Nahrung untauglich.

Die entartenden Wirkungen von Kunstdüngern gelangen über den Blattstoffwechsel und das Bodenwasser in den inneren Stoffwechsel der Pflanze, deren lebende Substanzen das synthetische Gift aufnehmen und es aus dem Verkehr ziehen, selbst aber dabei zu Grunde gehen. Der Schaden, den die synthetischen Gifte, Pestizide und Herbizide am Bestand der lebenden Substanz unserer Nahrung anrichten, ist um ein Vielfaches größer und folgenschwerer, als das in den chemischen Analysen zum Ausdruck kommt.

Inzwischen hat die biologische Grundlagenforschung mannigfache Beweise erbracht dafür, dass die lebende Substanz, der mit Abstand wichtigste Nahrungsfaktor ist.

Wir müssen wieder lernen, dass die Muttererde ein Organismus ist, der lebt und mit seiner erstaunlichen Fähigkeit, aus organischem Abfall beste Pflanzennahrung bereitzustellen, uns ernährt in einer Weise, wie es kein Chemiker je zustandebringen kann.

# Tätigkeitsbericht 2016 der Förderungsgemeinschaft für gesundes Bauerntum

## Jahreshauptversammlung 2016

Am Samstag, den 4. März fand sie im großen Vortragssaal der Landwirtschaftskammer Linz statt. Nach Abwicklung der Vereinsinternas samt Neuwahl von Obmann und Vorstand erfolgte ein Vortrag von Biobauer Johannes Doppelbauer, Wels-Land, zum Thema: Dammkultur nach Turiel „Über die Vorteile des Dammes“. Ein Thema, das alle Ackerbauern, insbesondere Gemüsebauern und alle Gärtner, auch Hausgärtner angeht. Der sehr interessante und umfassende Vortrag mit vielen Bildern wurde vor und nach der Mittagspause in zwei Teilen vorgetragen und war auf der Homepage abrufbar.

Nach der Mittagspause folgte ein Vortrag von Peter Van Hoof, ein Messbiologe aus Belgien zum Thema: Das Säure-Basen-Verhältnis in der Ernährung und im Boden. Dieser ausführliche Vortrag brachte viel Wissen über richtiges Verhalten für Mensch und Boden, brachte manch aufschlussreiche Ergebnis-Tabelle von Messungen und führte anschließend zu mehreren Fragen und einer regen Diskussion. Auf der Homepage gespeichert.

## Bauerntag

Es fand am 26.11.2016 im großen Saal der Landwirtschaftskammer zusammen mit dem Anbauverband „Erde und Saat“ statt. Die Vortragende war Dr. Ingrid Hörner, Deutschland, zum Thema: Stufen der Pflanzengesundheit und Nahrung als Medizin. Anleitung zur Erzeugung von Pflanzenstärkungsmitteln, wie zB. Komposttee.

## Exkursionen

Wir besuchten am 12.10.2016 den Weinbaubetrieb Friedrich Kuczera in Gumpoldskirchen, einer der ältesten Betriebe der Förderungsgemeinschaft. Am Vormittag wurde der Keller besichtigt, der sehr sehenswert ist; zu Mittag gab es ein ausgezeichnetes Buffet im reizenden Salettel und anschließend eine Wanderung durch Gumpoldskirchen und seine Sehenswürdigkeiten hinaus in die Weinberge.

## Gartenrunde

Es fanden 7 Abende im Ursulinenhof statt. Am 30. Juli fand eine Fahrt nach Baden b. Wien statt, wo eine sehr sehenswerte Ausstellung im Kaiserhaus stattfand: „Die Gartenmanie der Habsburger“, ein schöner Einblick in die gärtnerischen Interessen des Kaiserhauses. Anschließend wurde der sehr bekannte Kurpark besucht und der überhaus eindrucksvolle Dobelhofpark, ein ausgedehnter Rosenpark von höchstem Niveau.

Am 13. September galt unser Besuch dem Betrieb von Josef und Margit Mayr in Allhaming, ein Gemüsebetrieb. Gemüse zum Kaufen und zum Essen. Margit Mayr hat allerlei Wissenswertes diesbezüglich zu vermitteln.

## Schlägler Biogespräche

### **5.2.2016 Gesunder Boden:**

Die Rolle der Biokohle im Aufbau von Bodenfruchtbarkeit  
25 Jahre Humusaufbau, ein Erfahrungsbericht  
Kompostierung in der Praxis, Kompostextrakteinsatz

### **15.4.2016 Gesunder Mensch**

Am Anfang war der Garten  
Unterwegs in der Postwachstumsgesellschaft, Alternative Modelle des Wohlstandes

### **11.11.2016 Gesundes Tier**

Weniger Antibiotika und mehr Gesundheit durch Homöopathie in der Tierhaltung. Wie geht das?  
Tierwohl im Kuhstall!

## Waldviertler Biogespräche 2016-2017

28.11.2016 Gesunde Pflanze

Stufen der Pflanzengesundheit, Nahrung als Medizin; Anleitung zur Erzeugung von Pflanzenstärkungsmitteln wie zB. Komposttee

## Die Zeitschrift „Der Bäuerliche Pionier“

Sie erscheint im 36. Jahrgang, 4x pro Jahr, mit 30 Seiten Umfang mit Fachartikeln, hauptsächlich aus dem Bereich des biologischen Land- und Gartenbaues, sowie agrarpolitischen Inhaltes. Die Zeitschrift erfreut sich großer Beliebtheit und ist seit 2015 mit allen Nummern von Anfang an in der Österreichischen Nationalbibliothek gemeldet, an die von jeder Nummer auch von Anfang an 2 Exemplare gesandt wurden.

## Besprechungen und Sitzungen

Bauerntage Bio Austria 26.-28.1.2016 Puchberg b. Wels  
Länderkonferenz Bio Austria 3.11.2016 Salzburg, 9.3. LWK  
Delegiertenversammlung 29.11.2016 LKW Linz, 27.4. LWK  
Kleine Plattform 245. Mauracher 5.10. Gerharter Ramsau  
12 Vorstandssitzungen Bio Austria OÖ  
Verbandsverträge Bio Austria – Förderungsgemeinschaft 11.10.2016

## Vortragstätigkeit der Geschäftsführerin

Bodenpraktikerseminar OÖ Acker, Florian und Schenkenfelden  
Bodenpraktikerseminar OÖ Grünland, Steinbach/Attersee  
Bodenpraktikerseminar NÖ Acker Essling 2x

Bodenpraktikerseminar Burgenland Acker Essling

Besuch des Gartens der Geschäftsführerin 16.7. durch Permakulturgruppe und Mitglieder Bio Austria Waltraud Müller

### Vorstandssitzungen FBG

7.1.2016, 9.6.2016, 1.12.2016

## Vorankündigung:

Die Termine für die **Gartenrunde** um 19 Uhr im Ursulinenhof sind:

- Mittwoch, 22.02.2017
- Mittwoch, 19.04.2017
- Mittwoch, 17.05.2017
- Mittwoch, 18.10.2017
- Mittwoch, 15.11.2017
- Mittwoch, 20.12.2017

## Wurzel- und Knollengemüse

Rupert Mayr/Renate Zeltner, „Vom Umgang mit den Früchten der Natur“

### **Rote Bete, Rote Rüben.**

Wir nennen sie Rohnen und ziehen sie jedes Jahr in großer Menge für die Familie heran. Sie helfen uns im Winter gegen Erkältungskrankheiten, später gegen Frühjahrsmüdigkeit, und sie stärken mit ihrem hohen Vitamin- und Mineralstoffgehalt (vor allem Kalium und Folsäure) die Immunkräfte. Auch sind sie gegen Arterienverkalkung wirksam und fördern die Zellatmung. Schließlich haben die im Rote-Bete-Saft enthaltenen Betaine eine Schutzwirkung bei Störungen der Leber- und Gallentätigkeit.

Wir setzen rote Bete in lockeren, lebendigen Boden, gönnen ihnen im mittleren Entwicklungsstadium öfter eine Portion Brennesseljauche und lassen sie dann in voller Harmonie bis zum Herbst ausreifen. Kali setzen wir dem Boden um die roten beten in Form von Holzsahe zu, außerdem werden sie mehrmals mit Urgesteinsmehl (Biolit) bestäubt.

Wir essen die roten Rüben ausschließlich roh als Salat und trinken sie in Form von Saft. 100 g Rote-Bete-Saft enthalten nämlich 5 mg Eisen und viele wichtige Spurenelemente.

### **Rote-Bete-Saft**

2 mittelgroße Rote-Bete-Knollen und 2 Äpfel werden geschält, klein geschnitten und im Entsafter gepresst. Den Saft trinken wir vor dem Essen ganz frisch. Er kann noch mit ein paar Tropfen Zitronensaft verfeinert werden.

### Rote-Bete-Salat

Die einfachste Form des Salats ist eine Mischung aus geraspelten roten Beten und geraspelten Äpfeln zu gleichen Teilen.

Man kann die Rohnen aber auch mit verschiedenen Marinaden würzig anrichten, zum Beispiel mit einer Mischung aus Sahne, Keimöl, etwas frischem Kren (Meerrettich), Zitrone und Honig.

Sehr gut schmecken die Knollen auch mit schwarzem Rettich (im Verhältnis 2:1 gemischt) und einer Marinade aus Essig, etwas Honig, Salz und Kümmel.

### Rote-Bete-Zeichen

Die Pflanzen werden an Wurzeltagen in der Pflanzzeit gesetzt; auch die weitere Pflege (häufiges Mulchen, gelegentliches Düngen) erfolgt an Wurzeltagen. Geerntet werden die reifen Knollen aber an Fruchttagen. Wir drehen die Blätter ab und lassen die roten Beten auf dem Boden liegen, bis sie abgetrocknet sind. Dann werden sie in Apfelsteigen übereinandergeschichtet und mit Urgesteismehl bestreut. Wenn sie im kühlen Keller stehen, kommen sie gut durch den Winter, und wir sind bis ins Frühjahr mit all ihren wichtigen Inhaltsstoffen versorgt. Besonders wertvoll sind frische rote Beten übrigens während der Schwangerschaft.

### Rotes Rüben Gemüse (Beetenbartsch)

Für 2- 3 Personen:

400 g gekochte, geschälte Rote Rüben

bis 1 l Fleischbrühe oder Wasser

Majoran

Zwiebel

Salz

20 g Mehl

300 g Schweine- oder Rindfleisch

1/2 TL Zucker

1 EL Essig

1/8 l saurer Rahm

Statt dem Fleisch: 1 EL geräucherter Speck oder Schweineschmalz

Die Roten Rüben werden gewaschen, weichgekocht, geschält und gerieben; das Fleisch in Würfel geschnitten, mit Zwiebel und Majoran dünsten, bis es weich ist; den Rübenbrei dazugeben, mit Mehl binden, mit Salz, Zucker und Essig abschmecken; zuletzt den sauren Rahm dazugeben.

# Der Stab

*Ich hab ein Erb zu wahren,  
das Gott mir übergab:  
ich halt in grauen Haaren  
in meiner Hand den Stab.*

*Es schritt der Ahn vor Zeiten  
Daran gedankenvoll.  
Es muss wohl jeder schreiten,  
so wie er schreiten soll.*

*Und setzt ich ihn oft schwankend,  
und er entglitt beinah,  
erkenne ich doch dankend:  
der Stab, der ist noch da.*

*Es greift ihn wohl ein anderer  
Nach mir und meiner Zeit.  
Denn wir sind alle Wanderer.  
Und unser Weg ist weit.*

Hermann Claudius

**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.