



DER BÄUERLICHE PIONIER

MITTEILUNGSBLATT DER FÖRDERUNGSGEMEINSCHAFT
FÜR GESUNDES BAUERNTUM

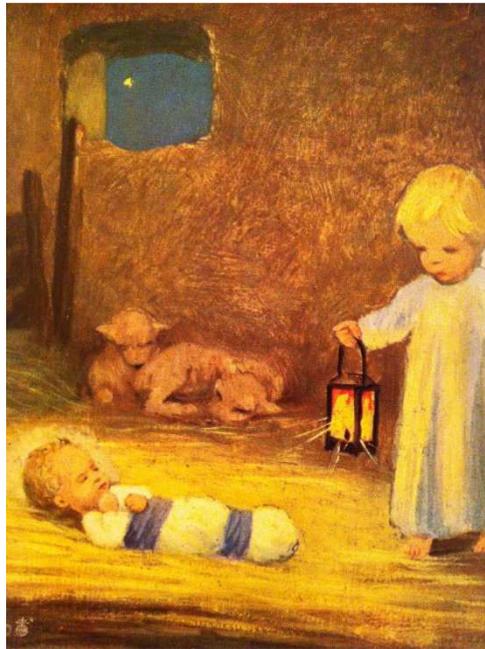
NÖBAUERSTRASSE 22, 4060 LEONDING
Telefon/Fax (0732) 67 53 63

Nr. 4 – Dezember 2011– 31. Jahrgang



Inhalt

Weihnachten – Das Christgeburtstfest.....	3
Weg aus der Krise.....	4
Von der biologischen Notwendigkeit der Feldhecken	9
Knecht Ruprecht.....	13
Biologische Pflanzengemeinschaften – ein Segen für Boden, Pflanze, Tier und Mensch.....	14
Die Rusch Artikel in „Kultur und Politik“ - Fortsetzung	20
21. Artikel Frühjahr 1959: „Der praktische Nutzen von Bodenprüfungen“	20
22. Artikel Sommer 1959: „Der Lebensablauf im Mutterboden“	21
23. Artikel Herbst 1959: „Die biologische Bedeutung der Fruchtfolgen“	23
24. Artikel Winter 1959: „Humus - unsterbliches Leben“	25
25. Artikel Frühjahr 1960: „Zur Auswertung biologischer Bodenprüfungen“	26
26. Artikel Sommer 1960: „Übertragung von Erbsubstanzen?“	27
Sonne, Mond und Sterne – die Natur gibt uns Zeichen	29
Wenn es schneit	36
Rückschau auf das 9. Kulturjahr	37



Weihnachten – Das Christgeburtstfest

Ing. Helga Wagner

Unsere Ahnen feierten als höchstes Jahresfest durch Jahrtausende weit über Kelten und Germanen hinaus die Wintersonnenwende als Wiederkehr der Sonne für ein neues Jahr gewissermaßen als Liebesakt des Universums für den Planeten Erde. Es bedeutete für unsere Altvorderen die Vereinigung von Himmelvater und Erdenmutter.

Die Liebe der Menschen, die unter dieser Schau geübt wurde, betraf die Familie, die Sippe, den Stamm und später das Volk.

Das Ereignis im Stall von Bethlehem war die Geburtsstunde einer neuen, einer höheren Liebe, einer Liebe zum Mitmenschen, zum Menschenbruder, zum Nächsten, auch zu Tier und Pflanze als Mitgeschöpfe, zur ganzen Mutter Erde!

Das Abendland versucht diese Liebe seit 2000 Jahren, wie weit ist man damit gekommen? Der Bio-Landbau wäre ein Weg in die richtige Richtung!



*Es ist so still geworden,
verrauscht des Abends Wehn.
Nun hört man allerorten
Der Engel Füße gehen.
Rings in die Tale senket
Sich Finsternis mit Macht –
Wirf ab, Herz, was dich kränket
und was dir bange macht!*

Gottfried Kinkel

Weg aus der Krise

durch die Landwirtschaft der Zukunft

Heilung für Erde, Pflanze, Tier und Mensch

Fortsetzung

Karl-Ernst Osthaus (†)

Erklärung zum Verständnis des folgenden Textes

Es wurde bereits mehrfach auf die umfassende Bedeutung geistiger (also unsichtbarer, physikalisch-chemisch nicht nachweisbarer) Kräfte hingewiesen.

Nur durch die Annahme dieser geistigen, allgegenwärtigen Kräfte (Prof. Dr. Max Planck) können wir die Naturreiche voll erkennen und mit ihnen zusammenarbeiten. Welcher Art sind die Kräfte, mit denen wir zusammenarbeiten müssen, um gesunde Nahrung als Grundlage für den Fortbestand der Menschheit zu erzeugen?

Diese Kräfte sind rein geistiger Art und dadurch für uns heutige Menschen nur durch die Ergebnisse, die aus der Zusammenarbeit mit ihnen entstehen, erkennbar. Um das Wirken der geistigen Kräfte verständlicher zu machen, müssen wir uns zunächst des hierarchischen Aufbaues der Naturreiche bewusst werden, wie er uns aus den geisteswissenschaftlichen Forschungsergebnissen mitgeteilt wird.

Aufbau der Naturreiche

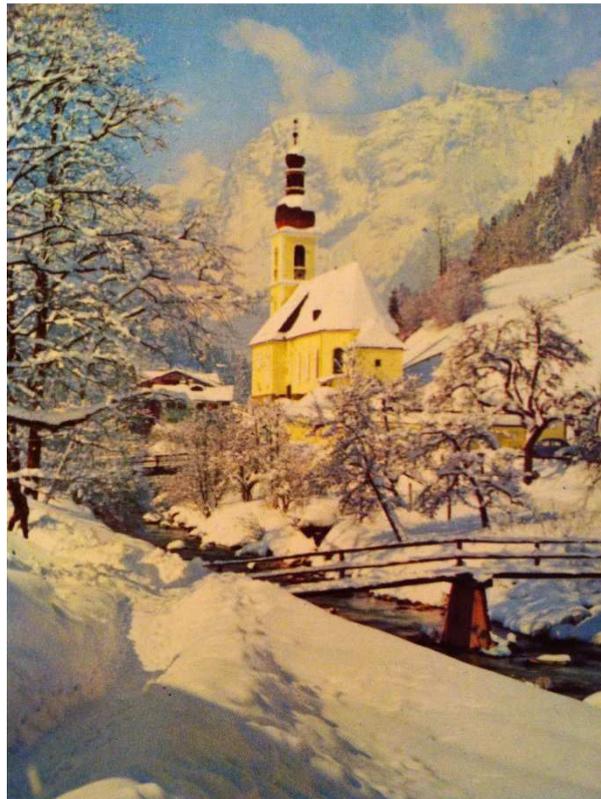
1. Mineralreich – tote Materie genannt
2. Pflanzenreich – es besteht aus Mineralien und Ätherkräften. Ätherkräfte sind Lebenskräfte, die in den Pflanzen Materie eingliedern.
3. Tierreich – es besteht aus Mineralien, Äther- und Astralkräften. Astralkräfte sind Seelenkräfte auf unterschiedlichen Entwicklungsstufen und verschiedener Art. Diese Astralkräftestruktur (Astralleib) wird auch der Empfindungsleib genannt. Er ist der Träger der Triebe, Begierden, Instinkte, Leidenschaften, von Sympathie und Antipathie, des Empfindungslebens, natürlich auf einer anderen Entwicklungsstufe als beim Menschen, bei dem die Empfindungsseele zu dem Empfindungsleib dazukommt. Darüber hinaus haben Tiere in der Geistwelt – jede Art für sich – ein Gruppen-Ich, das die Tiere der ihm zugehörigen Art lenkt.
4. Menschenreich – der Mensch enthält alle vorgenannten Reiche in sich und darüber hinaus als weiteres geistiges Glied das menschliche Ich, das ihn sich seiner selbst bewusst werden lässt, das wir auch Ego nennen. Ein Menschen-Ich, das auf Erden in einem menschlichen Körper lebt, entspricht einem Gruppen-Ich, das in der Tierwelt die Tiere aus der geistigen Welt heraus lenkt.

Außerdem trägt jeder Mensch seit dem Christus-Opfer einen Christus-Keim in sich, der unser höheres Ich ist, das Friedrich Schiller den „göttlichen Funken“ nennt, der unser Gewissen ist, der uns zur Selbstkontrolle befähigt und den wir in uns entwickeln sollen. Durch dieses höhere Ich sind wir frei von Instinkten und können unser Handeln selbst bestimmen.

Diese Fähigkeit ist gleichzeitig eine Aufgabe: Wir sind dazu bestimmt, mit unermüdlich gutem Willen und nach bestem Wissen und Gewissen unser Leben zu gestalten. In Goethes Faust, Teil 1, heißt es am Schluss: „Wer immer strebend sich bemüht, den können wir erlösen.“ So können wir das werden, was in der Bibel steht: Wir sollen „Brüder Christi“ werden.

Das Schöpfungsziel ist der freie Mensch, der nicht mehr den zehn Geboten gehorchen muss, was der Kindheitsstufe der Menschheit entspricht. Unser innerer Entwicklungsweg führt uns zum erwachsenen, freien Menschen – vom „du sollst“ zum „ich will“. Unser Ziel ist es, aus eigenem freien Willen der göttlichen Ordnung zu dienen und darin unseren Lebenssinn zu finden. – Solche Menschen gibt es immer wieder. Sie führen die Menschheit auf höhere Kulturstufen oder sind Vorbilder, oft auch Heilige genannt. Diese Menschen sind Vorläufer für uns und ein Beweis für die Richtigkeit der geisteswissenschaftlichen Forschungsergebnisse.

Diese uns gestellte Aufgabe erfüllt der Landwirt, der seinen Hof so bewirtschaftet, wie es im folgenden Text beschrieben wird, weil er im Einklang mit der Natur dem Schöpfungsziel dient, indem er die Grundlage legt für eine der Schöpfung gemäße Weiterentwicklung von Erde, Pflanze, Tier und Mensch.



Boden und Bewusstseinsbildung – ein Zusammenhang

Moral und Sittenverfall, Depressionen, Aggressionen, Willenlosigkeit, Manipulierbarkeit, Kraftlosigkeit, Müdigkeit -, all dieses sind Erscheinungen der modernen Industriegesellschaften.

In dieser Hinsicht gibt es aufschlussreiche Parallelerscheinungen, und diese sind der Humusschwund und die Bodendegeneration rund um den Erdball. So ist es naheliegend und ganz natürlich zu denken, dass es hier Zusammenhänge gibt. In den vergangenen Jahren gab es – zunächst zaghaft – Untersuchungen, die durchaus Anlass geben, die Erscheinungen so zu verstehen, dass ein solcher Zusammenhang von Bodengesundheit und Gesundheit von Pflanzen, Tieren und Menschen besteht – bis hin zu Bewusstseinsveränderungen bzw. Bewusstseinsblockaden.

Man kennt die auffällige Übereinstimmung des pH-Wertes von 7 bis 7,2 im gesunden menschlichen Blut und ebenso in einem gesunden Boden. Durch die heutigen Methoden der Landwirtschaft entsteht eine Übersäuerung der Böden. Es stellt sich die Frage: Was geschieht, wenn die Nahrungsmittel überwiegend von saueren – also degenerierten – Böden stammen? Der Gesundheitszustand der Menschen wird maßgeblich von der Qualität bestimmter Eiweißmoleküle, den DNS – bestehend aus Nukleinsäure – beeinflusst. Sie steuern auch die immunbiologischen Funktionen der Zellen. Das Protoplasmaeiweiß ist die lebenspendende, das Wachstum regulierende und die Gesundheit erhaltende Substanz unserer Zellen. Eiweiß und Plasma sind Träger von Lebensvorgängen.

Durch die starken Bodenschädigungen heute – zu einem großen Teil verursacht durch die chemischen Methoden der heutigen Landwirtschaft – entsteht bereits keine vollwertige Eiweißqualität mehr, d.h. die DNS werden von degenerierten Lebensmitteln und ihren eingeschränkten und somit fehlinformierenden Wirkungen im Organismus geschädigt. Die vielfältigen Zellgifte, wie und wo sie auch Eingang in den menschlichen Organismus finden, schädigen nicht nur den Menschen, sondern ebenso Pflanze und Tier, von denen wir uns ernähren, so dass sich vermehrt Stoffwechsel- und Mangelkrankheiten einstellen – verbunden mit zunehmender Immunschwäche.

Beim Studium der Bodenvorgänge fällt auf, dass im Wurzelbereich der Pflanzen sich bestimmte Milchsäurebakterien befinden, und zwar dieselben Arten, die wir auch im menschlichen Verdauungssystem vorfinden. Also gibt es eine gewisse Übereinstimmung zwischen dem humosen Boden, wo Umsetzungsprozesse stattfinden, und dem menschlichen Verdauungssystem. Schwindet das Bodenleben im Humusbereich oder ist der Boden bereits derart degeneriert, dass er nur noch als kunstgedüngtes Substrat für naturwidrig hochgezüchtete Pflanzen dient, hat das selbstverständlich Auswirkungen bis zu schwersten Mangelerscheinungen in den auf solchen Böden wachsenden Pflanzen, die Grundlage für die Nahrung von Tier und Mensch sind. Das bleibt nicht ohne Wirkung auf die körperliche und geistige Konstitution des Menschen. Gesundheit und Krankheit sind eine Frage des Milieus, das heißt: Welche Bedingungen herrschen im Organismus vor? Aus dieser Sicht sind auch die sich immer mehr ausbreitenden Mykoseerkrankungen zu verstehen.

Neuere Forschungen haben gezeigt, dass jede Zelle (=Eiweiß) Lichtstrahlungen (ultraschwache Zellstrahlung) verschiedener Intensität abgibt, mit deren Hilfe bereits Qualitätsbestimmungen möglich sind. Durch diese Lichtsignale werden im Zellsystem bestimmte Ordnungen hergestellt. Dieses sind kosmische Ordnungssysteme im Einklang mit der Schöpfung, die sowohl einem lebendigen Boden/Humus zugrunde liegen, als auch in Pflanzen, Tieren und Menschen wirksam sind. Aber was geschieht, wenn durch menschliche Eingriffe Eiweißstrukturen geschädigt werden? Die Lichtsignale ändern sich, das ganze vom Kosmos vorgegebene Ordnungssystem verändert sich. So

haben im Boden durch menschliche Eingriffe ungeheuerere Veränderungen stattgefunden, so schwerwiegend, dass man vom Boden als einem Ordnungssystem nicht mehr sprechen kann. Die hervorgerufene Boden-Unordnung setzt sich in das Pflanzenwachstum hinein fort – und das messbar. So ist z. B. der Silizium-Gehalt in den letzten 50 Jahren um 40% und mehr gesunken, so dass eine heutige Pflanze nicht mehr vergleichbar ist mit einer Pflanze ihrer Art vor 50 Jahren. Anderweitige Veränderungen kommen hinzu, wie die degenerierten Eiweißformen, die sich in Tier und Mensch fortsetzen. Hier wäre auch hinzuweisen auf die destruirenden Wirkungen, die von technisch erzeugten Strahlungen ausgehen (aus der Atomindustrie, von Radar-, Funk- und Fernsehstrahlungen u. a.).

Man kann vereinfacht sagen, Eiweiße werden vom Licht strukturiert, wobei den so genannten Enzymen, die Phosphorverbindungen enthalten, eine kreative Aufgabe zukommt. Aber Eiweiß wird andererseits auch durch solche Enzyme aufgelöst, so dass das Licht im Körper wieder frei wird. Dieses Licht im Körper ist die Energie für das Leben. Diese lichte Lebensenergie wird eingetragen in die Nervensubstanz, in die Gehirnschicht und dient dort den Bewusstseinsvorgängen. In der deutschen Sprache gibt es für einen begabten Menschen den Ausspruch: Der ist helle.

Durch die degenerierten Böden, durch die dort eingetragenen Mineral- und Stickstoffsalze, durch Züchtung auf Quantität anstatt auf Qualität entstehen minderwertige Eiweiße, deren Aminosäuren nicht mehr im Gleichgewicht sind.

Dadurch tritt bei der Verdauung ein Lichtmangel auf. Dieser Lichtmangel wirkt sich dann bis in die Bewusstseinsvorgänge hinein aus, woraus sich die vielen heutigen abnormen Bewusstseinszustände erklären lassen. Ebenso zu verstehen ist die Vorherrschaft eines geistentleerten Intellekts, der rein materiell fixiert ist und dadurch seinen geistigen Gegenpol eingebüßt hat. Die heutige Landwirtschaftspraxis trägt ein weiteres zu dieser Degeneration und Destruktion bei: Es findet durch die heutige Bodenbearbeitung und Düngewirtschaft eine großflächige Fäulnisproduktion statt. Fäulnis entsteht bei der Zersetzung von Eiweißstoffen unter anaeroben (d.h. unter Sauerstoffmangel) Bedingungen. Es entsteht u. a. Schwefelwasserstoff, ein schweres Nervengift. Durch die Ausbreitung der Fäulnisproduktion, die schon im Pansen der Kuh beginnt – gedingt durch die modernen Fütterungsmethoden (Silage, Kraftfutter) – ist es ein direkter Weg zu den zunehmenden Geisteskrankheiten. Bereits der französische Grünlandforscher Professor Voisin wies auf diesen Zusammenhang hin. So sind durch Bodenzerstörung und schleichende Vergiftung die Auswirkungen auf die geistige Gesundheit unübersehbar geworden: Depressionen, Aggressivität und viele andere Erkrankungen haben im Aufgezeigten einen sehr wesentlichen Ursachenbereich neben mehreren anderen Mitverursachern.

Aber es ist noch mehr zu beachten: Schon lange wird in den Pflanzen ein abnehmender Kieselsäuregehalt gemessen. Von 1880 bis 1930 fand bereits eine Abnahme von 30% statt.

Nach dem letzten Krieg beschleunigte sich die Verringerung wesentlich durch den sprunghaften Anstieg des Kunstdüngerverbrauchs, der Chemieanwendung, der Einführung der Flüssigdüngung, der Pflanzenzucht auf Quantität und die Ausbreitung radioaktiver Strahlung. Das alles reduzierte die Kieselsäureaufnahme aus der Atmosphäre durch die Pflanzen immer mehr. Die Folge davon ist eine stark verminderte Lichtaufnahme der Pflanzen, weil diese durch die Kieselsäure geschieht. Von der Lichteinwirkung ist die Eiweißbildung in den Pflanzen abhängig. Das bedeutet, je weiter die Lichteinwirkung reduziert wird, umso minderwertiger sind die entstehenden Eiweißformen.

Es konnten bereits 1952 durch biochemische Untersuchungen der Universität Chicago keine normalen, bzw. gesunden Eiweißformen mehr gefunden werden – und das weltweit! Diese Tatsache hat aber noch weitere Folgen: Durch das Unvermögen der Pflanzen, wegen des Lichtmangels

vollwertige Eiweißsubstanz auszubilden, werden auch immer weniger Mineralstoffe, Spurenelemente, Enzyme und Vitamine erzeugt und eingelagert.

Inzwischen ist die Degeneration der Eiweißformen so weit fortgeschritten, dass sie auf die Tierwelt und auch auf die Menschen übergreifen hat. Bei BSE der Kühe und Scrapie der Schafe wurden im Gehirn und Nervensystem zerfallende, bzw. degenerierte Eiweißformen festgestellt – desgleichen bei Menschen, die an Alzheimer, MS, Parkinson und Kreuzfeld-Jakob-Krankheit leiden. Erst seit dem letzten Weltkrieg haben diese – vorher kaum bekannten – Krankheiten so zugenommen, dass sie heute allgemein bekannt sind. Diese Krankheitsprozesse werden sich mit großer Wahrscheinlichkeit beschleunigen, wenn nicht durch einen erneuerten Landbau die Kieselbildung in den Pflanzen wieder zunimmt. Dieses ist nur möglich durch Anwendung der biologisch-dynamischen Heilpflanzenpräparate und besonders des Löwenzahnpräparates. Sie bewirken eine Steigerung des Kieselsäuregehaltes der Pflanzen bis zu äußerer Wahrnehmung ihrer zunehmenden Leuchtkraft.

Es zeigt die Betrachtung dieser Zusammenhänge mit aller Deutlichkeit, dass ein Weiterbestehen der Menschheit nur durch diese erneuerte Landwirtschaft möglich sein wird.

Neue Wege zur Bodengenesung sind bekannt und erprobt. Sie müssten vom Staat mit allen Mitteln gefördert werden. Aber durch die Rahmenrichtlinien der EU wird die Großlandwirtschaft gefördert, wodurch gleichzeitig die bäuerliche Landwirtschaft beseitigt wird. Weil aber gerade im Kleinbauerntum ein intensives Beobachten und Zusammenleben mit der Natur und den Naturkräften besteht, ist dieses eine der Grundlagen eines freien Geisteslebens, d.h. aus freier Erkenntnis handeln.



VORANKÜNDIGUNG

Die Jahreshauptversammlung findet am 25. Februar 2012 in der Landwirtschaftskammer OÖ in Linz im großen Saal statt.

Von der biologischen Notwendigkeit der Feldhecken

Ing. Helga Wagner

Im Jahr 1924 in den Pfingsttagen hielt Rudolf Steiner in Koberwitz bei Breslau seinen berühmten landwirtschaftlichen Kurs mit dem er die biologisch dynamische Wirtschaftsweise auf den Tisch legte und nicht nur das, mit Koberwitz schlug die Geburtsstunde des biologischen Landbaus überhaupt.

Der Kurs besteht aus 8 Vorträgen (niedergelegt in dem Buch: „Geisteswissenschaftliche Grundlagen zum Gedeihen der Landwirtschaft“) und im siebenten Vortrag mit dem Titel: „Die naturintimeren Wechselwirkungen“ betont er: „In der Natur, im Weltwesen überhaupt, steht alles in Wechselwirkung miteinander. Es wirkt immer das eine auf das andere.“ Die Idee vom Lebendigen als Organismus war damit geboren.

Er betonte den Organismus Bauernhof hineingestellt in den Organismus Landschaft und diese hineingestellt in den Organismus Welt. Er betonte das Zusammenwirken einer Vielfalt von Tieren und Pflanzen zu einem gesunden Hoforganismus und damit das Eingepflanztsein eines solchen Hofes in seine landschaftliche Umwelt. Und dieses Eingepflanztsein erfolgt durch die sinnvolle Erhaltung von alten und die sinnvolle Pflanzung von neuen Gehölzen aller Art wie es eben der Zweck erfordert.

Die Existenz von Heckenlandschaften ist im Mitteleuropäischen Raum uralt. Jahrhundertlang spielte die Hecke in der bäuerlichen Gesellschaft eine große Rolle; zuerst als Schutzzaun für das Siedlungsgebiet, dann als Viehweidezaun, als Schutz gegen Wild und Feinde, als Lieferant für Brennholz, Bauholz und Schnitzholz, als Lieferant für Viehfutter (Laubheu), für Nahrung (Früchte, Blätter), für Heilmittel (Tee, Salben, Tinkturen, Wundbalsam), ein kompletter Heilkräuterschatz also u.a.m.

Als um die vorige Jahrhundertwende die Maschine ihren Einzug im landwirtschaftlichen Betrieb zu halten begann, nachdem bereits in der zweiten Hälfte des vorvorigen Jahrhunderts die vom Vater auf den Sohn durch Geschlechterfolgen treu vererbte bäuerliche Weisheit um alles lebendige Geschehen abgelöst worden war, durch schulmäßiges, materielles und intellektuelles Denken, wurden in zunehmendem Maße in den verschiedensten Landschaften Mitteleuropas die bäuerlichen Feldhecken, Gehölzgruppen und Einzelbäume gerodet unter dem Motto: „Der Maschine Raum zu schaffen, Zehrer an der Bodenfruchtbarkeit zu entfernen und einer rationellen Arbeitsmethode die Tür zu öffnen.“

Seitdem sind Jahrzehnte vergangen, es haben sich warnende Stimmen gegen solche Kahlschläge, solches Ausräumen ganzer Landschaftsgebiete erhoben, es sind mutige Vorkämpfer für die Wiederpflanzung der Feldhecken auf den Plan getreten.

Ein Name sei hier vor allen genannt: Prof. Alwin Seifert, der Begrüner und Landschaftsanwalt der deutschen Autobahnen. Er hat in erster Linie das Tor aufgestoßen und Wildsträuchern und Bäumen den Platz in den Randstreifen der Autobahnen von Hamburg bis Salzburg zugewiesen. Ein riesiges Pflanzland war somit gewonnen und das notwendige Wissen um den Sinn und die Verpflichtung der Landschaft gegenüber in seiner Schrift „Die Heckenlandschaft“ auf den Tisch gelegt. Es geschah dies in den 30er Jahren des vorigen Jahrhunderts.

In der Gegenwart ist das Thema Heckenpflanzung aufgegriffen worden von Heinrich Benjes (man spricht daher von Benjes-Hecken), der mit seinen Schriften („Wo die Büsche tanzen wollen“) die Strauch- und Baumpflanzungen hineinzieht in viele Gebiete menschlichen Seins.

Von diversen Regierungen werden um Millionenbeträge Heckenzüge neu gepflanzt und trotzdem ist das Roden der Altbestände noch keineswegs beendet. Es ist daher dringend notwendig, sich wieder einmal alle Momente vor Augen zu führen, die die Feldhecken zu einem so unentbehrlichen Bestandteil unserer Landschaft machen.

Da ist einmal in erster Linie die Hecke der beste Windschutz und dieser ist die erste Voraussetzung für jede Intensivkultur. Die untersten Schichten der windbewegten Luft werden in ihrer Geschwindigkeit ganz wesentlich verringert, Versuche haben ergeben, dass einfacher Windschutz aus Erbsenreisig den Ertrag von Feldgemüseflächen um 291% steigert. Wirklich hohe Leistungen im Feld- und Gartenbau sind nur in umheckten Räumen möglich.

Zum zweiten sind Hecke und Gehölz die besten Erhalter der Bodenfeuchtigkeit. Geht der Wind frei über ungeschützte Flächen, so verbraucht er mehr Bodenwasser, als jede landwirtschaftliche Kultur. In Trockengebieten sind Hecken die einzige Möglichkeit, die knappen Niederschläge zu erhalten. Der Tau, eine nicht zu unterschätzende Feuchtigkeitsquelle, fällt nur in ruhiger Luft, ebenfalls die aus der freien Luft von der Pflanze aufgenommenen Dampfmengen, die bei feinem Sandboden als dreiviertel des Jahresniederschlags ausmachen können. Der Tau kann pro Nacht $\frac{1}{2}$ l – 1 l Wasser pro m² betragen und so lange Tau zur Verfügung steht, wächst die Kulturpflanze in Trockenzeiten weiter. Die Heckenlandschaft bedingt daher ein ausgeglichenes Gartenklima mit höheren und gleichmäßigeren Erträgen zum Unterschied des an Gegensätzen reichen Steppenklimas, das in gehölzleeren Landschaften sofort seinen Einzug hält. Im übrigen ist es die zwischen den Hecken fallende Feuchtigkeit, die die an sich armen Granitverwitterungsböden kulturfähig hält.

Zum dritten sind Feldhecken die Erhalter der Bodenkohlensäure, die neben anderen gasförmigen Abbaustoffen der Humussubstanz aus dem Mutterboden aufsteigt und nur erhalten werden kann, wenn über dem Boden Luftruhe herrscht. Aus dieser Ausatmung des Mutterbodens nimmt die Pflanze über ihre an den Blattunterseiten liegenden Spaltöffnungen Aufbaustoffe, werden diese weggeweht, so geht die Hälfte organischer Düngung verloren. In der intensivsten Erhaltung der Bodenkohlensäure liegt eine noch nicht vollausgenützte Möglichkeit der Steigerung der jeweiligen Ernte.

Zum vierten sind die Hecken und Feldgehölze die Heimat von Nützlingen wie Igel, Wiesel, Singvögel, die hohen Baumkronen von Bussard und Falken. Man hat den Vorwurf erhoben, die Hecken seien Brutstätten von Schädlingen, dazu ist zu sagen, dass alles Getier, das sich in der freien Fläche wohlfühlt und dort zum Schädling wird wie Feldmäuse, Wühlmäuse, Maikäfer, Heuschrecken, Maulwurfsgrillen, Steppentiere sind und nicht im Schatten der Hecke lebt. Die Freibrüter unter den Singvögeln, den größten Insektenvertilgern, fliegen aber nicht weiter als 50m über freies Feld.

Es ist weiters der Vorwurf erhoben worden, die Hecken seien Herde von Ackerunkräutern. Das ist eine botanische Unmöglichkeit, da alle Ackerunkräuter Lichtpflanzen sind und niemals im Gehölz gedeihen.

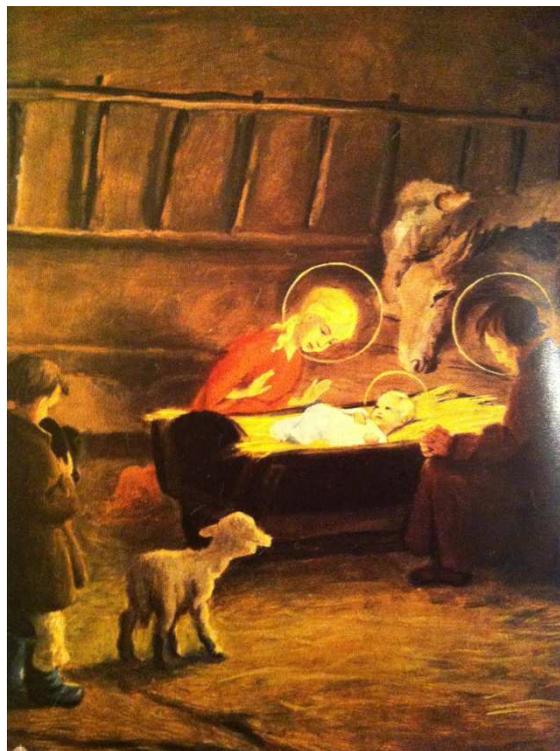
Wer all dieses Wissen und die Zusammenhänge erkennt, dem wird erst klar, wie abwegig und unsinnig dieses Roden von Gehölzstreifen, Buschgruppen, Heckenzügen und Einzelbäumen war und ist. Für alle begangenen Sünden legt die Natur die Rechnung vor. In allen abgeholzten und ausgeräumten Landstrichen verlagern die Böden über kurz oder lang, die Staubstürme, Moorstaub- und Sandstürme von der Mark Brandenburg, der Magdeburger Börde, den bayrischen Donaumoosen bis zum niederösterreichischen Marchfeld sind bekannt, es ist nicht nötig, die fruchtbaren nordamerikanischen Weizenanbauggebiete zu nennen, die unter des Menschen Hand zu Wüsten wurden infolge der totalen Abholzung; die negativen Beispiele sind im eigenen Sprachraum sehr nahe gerückt. Es muss uns klar sein, die Vernichtung der Heckenlandschaft hat die Kultursteppe und weiters die Humusvernichtung zur Folge.

Die Sache hat aber auch eine seelische Seite, die sehr schwerwiegend sein kann. Schon Hermann Löns, der zu seiner Zeit bereits ein großer Verfechter des Landschaftsschutzes war (er ist 1914 im ersten Weltkrieg gefallen), hat diese Gefahren in seinem Aufsatz über die Wallhecken zum Ausdruck gebracht: „Es ist nicht nur das Gesicht der Landschaft, das durch das Ausroden der Feldhecken seine Züge verliert, es ist nicht nur die Tierwelt, die dadurch Einbuße erleidet, auch des Bauern innere Art

wird sich und wohl kaum zum besseren verändern. Die schöne, hie und da wohl einmal schädliche, im großen und ganzen aber zur Vertiefung und Verinnerlichung führende Abgeschlossenheit, die den Bauern auszeichnet, wird ihm verlorengehen.“

Tatsache ist, dass der Materialismus, der „nur Geldsinn“, in solchen ausgeräumten Landschaften sich der Menschen bemächtigt wie ein böser Dämon. In solchen Landstrichen stirbt die Volkskunst, alles lebensträchtige, seelenvolle, alle Kultur weicht vor dem kalten mechanistisch ausgerichteten Intellekt mit all seinen niederen Instinkten.

Die Kultur aller mitteleuropäischen Völker ist seit grauen Vorzeiten gebunden an das Vorhandensein von Busch und Baum von Hecke, Hain und Wald. Von Skandinavien über die britischen Inseln, die Ost- und Nordseeküsten, die Mittelgebirge bis an den Südrand der Alpen, mit Ausstrahlungen im Osten bis zur Weichsel, im Westen bis zur französischen Küste ist heute noch diese uralte Heckenlandschaft erkennbar, die ihren vollkommensten Ausdruck findet in Oberösterreich und dem westlichen Teil von Niederösterreich.



Der bäuerliche Gottesgarten zwischen Enns und Inn ist Oberösterreich genannt worden und sogar in seiner Landeshymne, dem „Hoamatland“ Franz Stelzhamers, besingt der Oberöreicher seine „Hölzer und Schacherl“. Diese Landstriche stellen das Idealbild des Bauernlandes dar, eine Gartenlandschaft, die auf gedrängtem Raum alle Kulturen, Gärten, Obstwiesen, Wiesen, Weiden und Äcker beinhaltet, durchströmt und gegliedert durch Waldungen, Haine, Feldhecken, Baumreihen, Ufergehölze, Gehölzgruppen und Einzelbäume. Dieses Landschaftsbild ist von einer Vollkommenheit höchsten Ausdruckes geprägt, von einer Vollkommenheit, die verstandesmäßig noch keineswegs erfasst wurde. Es ist die unabsehbare Wechselwirkung dieser harmonischen Vielfalt, das unablässige Geben und Nehmen von einem zum anderen, das dieses höchste Maß an Gesundheit und Schönheit und somit auch an Nützlichkeit und Zweckmäßigkeit schafft.

Die Erhaltung der bestehenden Flurgehölze und wo diese bereits fehlen, die Neupflanzung von Hecke und Baum sollten Verpflichtungen der Gemeinschaft sein, so lange der Verstand und der Anstand des einzelnen dazu noch nicht ausreicht.

Liste jener Gehölze, die für Flurbepflanzungen (Feldhecken) aller Art geeignet sind:

Bäume 1. Größe:	Acer platanoides	Ahorn, Spitzahorn
	Fagus silvatica	Buche, Rotbuche
	Fraxinus excelsior	Esche
	Populus tremula	Zitterpappel Espe
	Quercus petraea	Traubeneiche
	Quercus robur	Stieleiche, deutsche Eiche
	Tilia cordata	Winterlinde, Steinlinde
	Tilia platyphyllos	Sommerlinde
	Ulmus glabra	Bergulme
	Populus alba	Silberpappel f. feuchte Lagen
Bäume 2. Größe:	Acer campestre	Feldahorn
	Alnus incana	Weißerle
	Betula verrucosa	Sandbirke
	Carpinus betulus	Weißbuche Hainbuche
	Prunus avium	Vogelkirsche
	Salix caprea	Salweide
	Sorbus aucuparia	Eberesche
	Sorbus Intermedia	Nordische Eberesche
	Alnus glutinosa	Schwarzerle f. feuchte Lagen
	Prunus padus	Traubenkirsche f. feuchte Lagen
	Salix alba	Weißweide f. feuchte Lagen
	Sorbus aria	Mehlbeere f. trockene Lagen
Sträucher:	Cornus mas	Kornelkirsche
	Cornus sanguinea	Hartriegel
	Corylus avellana	Haselnuß
	Crataegus oxyacantha	Weißdorn
	Evonymus europaea	Pfaffenhütchen
	Ligustrum vulgare	Rainweide
	Lonicera xylosteum	Heckenkirsche
	Rhamnus cathartica	Kreuzdorn
	Rosa canina	Hundsrose
	Sambucus nigra	Schwarzer Holunder
	Sambucus racemosa	Korallenholunder
	Viburnum lantana	Wolliger Schneeball
	Rhamnus frangula	Faulbaum f. feuchte Lagen
	Viburnum opulus	Wasserschneeball f feuchte Lagen
	Prunus spinosa	Schlehdorn f. trockene Lagen
	Hippophaea rhamoides	Sanddorn f. trockene Lagen

Die Bepflanzung erfolgt je nach Bedarf 3-7reihig, man rechnet 1 Pflanze pro m² bei guten Böden und windgeschützten Lagen, 2-4 Pflanzen pro m² bei minderer Bodenqualität und windanfälligen Lagen.

Zum Pflanzen werden die dazu bestimmten Streifen gepflügt und in der Mitte zusammengepflügt, dass ein kleiner Wall entsteht, der sich rascher erwärmt, wodurch das Wachstum gefördert wird.

Beim Pflanzen sind die Wurzeln einzukürzen und in einen Lehmbrei (Lehm in Wasser aufgerührt zur Dicke eines Grießkoches) zu tauchen. Diese Handhabung erhöht die Anwachsprozente beträchtlich.

Pflege: Die Heckenpflanzen sind in den ersten 3 Jahren mindestens 2x auszumähen, sonst ersticken sie im Gras- und Unkrautwuchs, eventuell im ersten Jahr, wenn dieses sehr trocken, zu wässern.



Knecht Ruprecht

*Im Walde drin' - im Schnee versteckt –
ein Tannenbäumchen steh'n.
Da sieht man durch den weiten Wald
ein kleines Männchen geh'n.*

*Sein Bart ist weiß, wie Eis und Schnee,
sein Antlitz freundlich mild.
So schreitet er den Wald entlang,
heult noch der Sturm so wild.*

*Mit einem scharfen Beil er schlägt
ein schönsten Bäumchen ab,
er lädt sie auf den Rücken auf,
trägt sie ins Tal hinab.*

*Nun wisset, wer der Alte ist,
man nennt ihn nur Ruprecht,
er ist zur heil'gen Weihnachtszeit
Christkindleins treuer Knecht.*

Überliefertes Lied aus dem Almtal

Biologische Pflanzengemeinschaften – ein Segen für Boden, Pflanze, Tier und Mensch

Josef Luftensteiner, Berater Bio Austria

In einer naturbelassenen, noch normal bewirtschafteten und mit Mist oder Mistkompost (keine Gülle) gedüngten Wiese können bis zu 70 Pflanzenarten und noch mehr vorkommen. Es kommt auch auf den Standort, Feuchtwiesen oder Trockenrasen, auf die Nutzung und Düngung usw. an. Die älteren werden sich noch an die blumen- und kräuterreichen Wiesen erinnern, die es noch vor fünfzig Jahren gab. Heu von solchen Wiesen war Medizinalfutter für die Tiere. Der erste Aufwuchs wurde spät geerntet, meistens Anfangs bis Mitte Juni, je nach Höhenlage. Alle Pflanzengruppen konnten absamen und so ein dichter und vielseitiger Pflanzenbestand bestehen. Durch die intensive Wirtschaftsweise (auch im Biolandbau), mit Gülle statt Mist und die frühere Nutzung, sind die Pflanzenbestände einseitig geworden. Aber je vielseitiger ein Pflanzenbestand ist, umso wertvoller ist er für das Tier, denn jede Pflanzenart hat ihre spezifischen Inhaltsstoffe (Mineralstoffe), wie die nachfolgende Übersicht zeigt:

Die wichtigsten in den verschiedenen Pflanzen enthaltenen Mineralstoffe:

Kalzium: Kamille, Wegwarte, Klettenlabkraut, Huflattich, Löwenzahn, Zinnkraut, Mädesüß, Senf, Ackergauchheil, Wegerich, Hauhechel, Hirtentäschel, Fingerkraut, Sauerampfer, Brunnenkresse.

Kalzium bildet und enthält Knochen, verleiht Lebenskraft, beschleunigt den Heilprozess von Wunden, beseitigt Säureüberschuss, steuert die Nahrungsaufnahme im Körper, schützt die Gesundheit des Embryos. Schwankungsbreite bei Futteruntersuchungen: 1 kg Trockenmasse 1,3 – 16,9 g Calcium.

Chlorid: Alle Pflanzen enthalten Chlor in Form von Natriumchlorid (Kochsalz), alle Gräser und Nesseln, Beinwell, Brombeere und Himbeere enthalten besonders viel. Chlorid erhält die Geschmeidigkeit von Gelenken und Sehnen, beseitigt giftige Elemente aus dem Organismus, verhütet die übermäßige Bildung von Fettgewebe, fördert die Gesundheit von Zähnen und Haar.

Kupfer: Klette, Vogelmiere, Wegwarte, Klettenlabkraut, Löwenzahn, Fenchel, Knoblauch, Knoblauchsrauke, Meerrettich, Sauerampfer und Schafgarbe.

Kupfergehalt einzelner Pflanzen: Glatthafer 5,9 ppm/TM., Wiesenrotklee 11,6 ppm, Scharfer Hahnenfuß 14,5 ppm. Kupfer unterstützt die Verdauungsorgane, stärkt die Nerven und wirkt Eiterbildung im Gewebe entgegen. Kupfer ist für die Bildung der roten Blutkörperchen notwendig, damit kann sich auch ein Zusammenspiel mit dem Eisenstoffwechsel ableiten lassen.

Eisen: Heidelbeere, Brombeere, Bachelnpreis, Klette, Wegwarte, Beinwell, Kornblume, Löwenzahn, Ampfer, Kreuzkraut, Gundelrebe, Nessel, Petersilie, Himbeere, Gamander. Eisen ist für das Blut von größter Wichtigkeit; es fördert die Aufnahme von Sauerstoff, bildet rote Blutkörperchen, sichert eine gute Pigmentierung, erhält die Körperabwehrkräfte und nährt das Nervengewebe.

Magnesium: Birke, Besenginster, Karottenblätter, Schlüsselblume, Löwenzahn, Mädesüß, Eiche, Knabenkraut, Hauhechel. Magnesium reinigt und erneuert den Organismus, vermindert Säureüberschuss, beruhigt die Nerven, hält die Haut gesund und glatt. Schwankungsbreite bei Futteruntersuchungen einer Weide: 0,7 – 4,5 g/kg TM.

Phosphor: Anis, Vogelmiere, Kornblume, Bockshornklee, Leinsamen, Ringelblume, Mädesüß, Sonnenblume, Sauerampfer und Brunnenkresse. Phosphor bildet und nährt das Gehirn, die Zähne, das Haar und die Knochen. Verleiht einen scharfen Blick und bewirkt eine harmonische Zusammenarbeit der Nerven. Futteruntersuchungen von Weidegras: 0,8 – 6,0 g Phosphor kg/TM.

Kalium: Birke, Karottenblätter, Kamille, Huflattich, Beinwell, Quecke, Löwenzahn, Holunder, Frauenmantel, Mädesüß, Eiche, Pfefferminze, Wegerich. Kalium fördert die allgemeine Gewebeheilung, stärkt Eingeweide, Gallenblase und Leber. Fördert die Heilung von krankem Gewebe und mindert Schmerzen. Futteruntersuchungen von Weidegras: 7,0 – 50,0 g Kali kg/TM.

Silizium: Labkraut, Klettenlabkraut, Löwenzahn, Zinnkraut, Erdbeere, Distel, alle Gras- und Getreidestengel, einschließlich Weizen- und Haferstroh. Über Futterpflanzen wirkt sich der hohe Kieselsäuregehalt sehr günstig auf die Tiergesundheit, sowie auf die Embryoentwicklung, Knochenbau, Klauen usw. aus. Den Kieselsäuregehalt der Pflanzen kann man am besten durch Steinmehldüngung erhöhen.

Natrium: Schwarzerle, Klettenlabkraut, Klee, Beinwell, Dill, Fenchel, Margerite, Mädesüß, Nessel, Hauhechel, Hirtentäschel. Natrium ist die beste Alkaliquelle für den Körper; es fördert die Verdauungssäfte, unterstützt die Assimilation des Eisens, verzögert eine vorzeitige Gewebeverhärtung, schützt vor Katarrh und Erkrankung der Schleimhäute.

Ein guter Grünlandbestand sollte etwa 60-70 % Gräser, 20-30 % Kleearten und 10-20 % Kräuter, bei einer Artenvielfalt von mindestens 30-40 verschiedenen Arten enthalten (10-15 Gräser, 3-5 Kleearten, 20-30 Kräuter), die sich bezüglich Ertrag, Nähr- und Wirkstoffgehalt sowie Schmackhaftigkeit gegenseitig ergänzen. Vom Kräuteranteil des Futters gehen besondere Wirkungen auf den Stoffwechsel des Rindes aus. So lassen sich bei günstiger Artenzusammensetzung positive Wirkungen auf die Fruchtbarkeit nachweisen (Dr. Spranger 1989).

Pflanzengemeinschaften im Feldfutterbau

Nicht nur in der Wiese ist ein vielseitiger Pflanzenbestand wichtig, sondern auch im Feldfutterbau sollten wertvolle Kräuter miteingesät werden. Seit 25 Jahren verwenden wir statt der üblichen Klee-Gras-Mischungen ein Klee-Gras-Kräutergemenge. Dieses Klee-Gras-Kräutergemenge besteht aus zwanzig verschiedenen Klee-, Gras- und Kräuterarten. Mit ein Grund, warum wir mit den Kräutermischungen auch im Feldfutter begonnen haben, war, dass ich von einem englischen Landwirt gelesen habe, der auch Petersilie, Kümmel, Wegwarte, Pastinak, Wiesenknopf, Bibernelle usw. zu seiner üblichen Weißklee-engl. Raygras Mischung dazu gab. In Trockenjahren brachte ihm die

Weißklee- engl. Raygras Mischung wenig Ertrag, erst als er die tiefwurzelnden Kräuter in die Saatmischung mit aufnahm, erreichte er auch in Dürre Jahren eine ausreichende Futterproduktion.

Dieses Klee-Gras- Kräutergemenge hat uns im trockenen Sommer 2003 das notwendige Futter gebracht. Wir brauchten weder Futter zu kaufen, noch mussten wir Rinder verkaufen.

Die Klee-Gras-Kräutermischung (im Handel als *Luftensteiner* bekannt) besteht aus:

- 3kg Luzerne (nierenreinigend, Stärkungs- und Nervenkräftigungsmittel)
- 3kg Rotklee (die Blütenköpfe haben hohen Nährwert)
- 3kg Hornklee
- 2kg Weißklee (ein altes aber wirksames Mittel zur Blutreinigung)
- 2 kg Esparsette (sehr wertvoll für die Pferde)
- 1kg Steinklee (ein milchvermehrendes, stärkendes und kolikverhinderndes Kraut)
- 4kg Wiesenrispe
- 3kg Knautgras (Tiefwurzler, trockenheitsresistent)
- 2kg Wiesen- Lieschgras (Timothe)
- 2kg Glatthafer (Tiefwurzler)
- 2kg Wiesenschwingel
- 2kg Deutsches Weidegras (sehr nahrhaft und nervenstärkend)
- 1kg Goldhafer
- 1kg Rotschwingel
- 1kg Wiesenkümmel (bei Blähung, Krampf, Kolik, fördert Fresslust)
- 1kg kl. Bibernelle (Nieren Verdauung)
- 0,5 kg Wilde Petersilie (milchtreibend, besonders für Ziegen)
- 0,5 kg Wegwarte (Bitterkraut, sehr wertvoll für die Tiere und den Boden)
- 0,5 kg kl. Wiesenknopf (blutstillend, stopfend, gegen Entzündungen)
- 0,5 Pastinak (Magen, Darm, gegen Fieber)

Zusammen 35 kg/ha, 17 kg Gräser, 14 kg Leguminosen und 4 kg Kräuter

Auswirkungen der Kräuter auf die Tiergesundheit

Der heutige Landwirt soll aus seinen Tieren hohe Milchleistungen, Gesundheit, Langlebigkeit und Fruchtbarkeit erreichen und so viel als möglich durch das Grundfutter erzielen. Durch die appetitanregende und gesundheitsfördernde Wirkung der Kräuter im Wiese- und Feldfutter wird mehr Futter aufgenommen, die Milchleistung steigt und man braucht weniger Kraftfutter. Seit wird die Kräutermischungen auch im Feldfutter verwendet (seit 1981), kaufen wir keine Mineralstoffmischungen mehr zu.

Auswirkungen auf den Acker

Dieses Klee gras-Kräutergemenge wird erst in Blüte gemäht, dann erreicht es auch die größte Wurzelmasse. Dadurch wirkt es auch besonders bodenaufbauend, steigert die Bodenfruchtbarkeit und ist hervorragend geeignet zur Vertiefung der Humusschicht. Die Kräuter sind wie die Leguminosen Tiefwurzler und gehen bis zu 3 Meter in die Tiefe. Wird dieses Gemenge umgebrochen und wird Getreide angebaut, können die Getreidewurzeln in die verrotteten Klee- und Kräuterwurzeln nachwachsen und dadurch viel weiter in die Tiefe gehen. Die Wurzeln wachsen der Feuchtigkeit nach. Welche gute Vorfruchtwirkung das Klee-Kräutergemenge für das Getreide hat, speziell bei Trockenheit, zeigte uns das Jahr 2003, es brachte uns die höchsten Getreideerträge, die wir jemals hatten.

Biologische Pflanzengemeinschaften im Zwischenfruchtbau

Nicht nur auf der Wiese oder im Feldfutterbau sind biologische Pflanzengemeinschaften wichtig, auch bei den Zwischenfrüchten gilt das gleiche, je vielseitiger ein Zwischenfruchtgemenge ist, umso wertvoller ist es für den Boden.

Es sollen Pflanzen sein, die Nährstoffe aufschließen und möglichst viel Wurzelmasse haben.

Das Zwischenfruchtgemenge besteht aus:

30kg Lupinen (bitterstoffarm)

22kg Futtersaaterbsen

22kg Sommerwicke

10kg Buchweizen

3kg Ölrettich

3kg Senf

3kg Perko oder Winter- oder Sommerraps

3kg Sonnenblumen

2kg Phacelia

Die Vorzüge der einzelnen Mischungspartner auf den Boden:

Die Lupine ist für saure Böden geeignet, ist Tiefwurzler und bringt viel Sauerstoff in den Boden. Futtersaaterbsen haben ein gutes Bodenaufschließungsvermögen, Stickstoffsammler. Die Sommerwicke wirkt unkrautunterdrückend und bodenverbessernd – hat guten Vorfruchtwert, bringt Stickstoff und Kalzium in den Boden. Buchweizen kann Kali aufschließen.

Der Ölerrettich durchwächst auch verdichtete Bodenschichten. Die starke, in die Tiefe gehende Wurzel verbessert den Boden nachhaltig und schließt obendrein noch Nährstoffe, insbesondere Phosphor auf. Ölerrettich, Senf und Raps schneiden schwefelige Stoffe aus, das bringt für die Folgefrucht bessere Erträge. Die Phacelia holt Nährstoffe aus tieferen Bodenschichten und hält sie in der Nachfrucht verfügbar.

Mineralstoffgehalt verschiedener Pflanzen in % der Trockenmasse

Arten	Asche	Phosphor	Kali	Kalzium	Magnesium
Phacelia	16,9	1,11	3,67	4,45	0,81
Gräser	-	0,54	2,42	0,73	0,36
Klee	-	0,56	1,99	2,29	0,67
Senf	11,8	0,92	3,75	2,55	0,57

Der französische Wissenschaftler und Tierarzt Andre Voisin hat schon in den 50er Jahren von jenem Kreislauf gesprochen, der vom Boden über die Pflanze zum Tier und zum Menschen führt, und dessen Störung Ursache vieler Schäden und Krankheiten ist. Sie beruhen auf der Erkenntnis, dass das reiche Angebot des Bodens an Enzymen und Spurenelementen entscheidend ist für die volle Funktionsfähigkeit der Zelle im menschlichen wie im tierischen Organismus. Auch die Spurenelemente im Boden spielen eine große Rolle, sind sie nicht in harmonischer Zusammensetzung vorhanden, kommt es zu Mangelerscheinungen bei Pflanze, Tier und Mensch. Das beste Mittel, den Boden mit allen Spurenelementen optimal zu versorgen ist das Steinmehl. Steinmehl fördert, wie der Mist oder der Kompost einen harmonischen Pflanzenbestand, das ja für die Tiergesundheit so wichtig ist.

Wenn wir einen harmonischen gesunden Kreislauf haben wollen, brauchen wir nicht nur ein vielseitiges Futter, sondern wir müssen die Tiere auch artgerecht (Gras und Heu, wenig Silo) füttern, dann bekommen wir auch einen wertvollen Dünger (Mist und Gülle aufbereiten) und dieser Dünger bringt uns einen vielseitigen, mit allen Spurenelementen versorgten Pflanzenbestand. Entscheidend ist, dass wir durch die aufbereiteten Wirtschaftsdünger eine gesunde Mikroflora aufbauen.

Zeigerpflanzen

Ackerspörgel	5, 13	1 = schlechte Bodenstruktur u. Verdicht
Ackergauchheil	2, 4, 10	2 = gute Bodenstruktur
Ackerkratzdistel	3, 10, 11, 15	3 = tiefgründiger Boden
Ackerwinde	3, 4, 10, 12	4 = nährstoffreicher Boden
Ackerhundskamille	5, 13	5 = magerer Boden
Ackerstiefmütterchen	12	6 = humusreicher Boden
Ackersenf	4, 12	7 = hohe Bodenfeuchtigkeit
Ackergänsedistel	4, 6, 10	8 = trockener Boden
Ackerminze	5, 9, 10, 13	9 = kalkarmer Boden
Ackerknöterich	4, 7, 10, 15	10 = hoher Lehm- und Tongehalt
Ackersenf	4, 6, 12	11 = stickstoffreicher Boden
Ampfer	1, 3, 11	12 = kalkreicher Boden
Brennnessel	3, 4, 7, 11, 14	13 = saurer Boden
Echte Kamille	4, 9, 10	14 = gute Bodengare, hoher N-Gehalt
Erdrauch	4, 10, 14	15 = schlechte Bodengare
Einjähriger Knäuel,	5, 13, 15	
Franzosenkraut	4, 14	
Feldehrenpreis	4, 6, 10	
Flughafer	4, 12	
Gänsefuß	3, 7, 11	
Grassterminze	5, 8, 10	
Hederich	5, 13	
Hirtentäschchen	1, 6, 11	
Hohlzahn	6, 11, 13	
Hahnenfuß (kriech.)	1, 4, 7, 10	
Kl. Sauerampfer	5, 13	
Klettenlabkraut	4, 11	
Kornblume	4, 5, 9	
Melde	4, 10	
Taubnessel	4, 9, 10, 11, 14	
Vogelmiere (Hühnerd.)	4, 11, 14	
Vogel-Wicke	4, 6	
Windhalm	15	
Zaunwinde	4, 10	

Beikräuter sind Hilfskräfte der Natur, welche Ungleichgewichte des Bodens ausgleichen helfen.

Manche Beikräuter sind in der Lage, Nährstoffe und Spurenelemente im Boden aufzuschließen und aufzunehmen.

Durch Düngung mit bestimmten Nährstoffen verschwinden einzelne Unkräuter auf Zeit. Neben den stickstoffreichen Leguminosen-Beikräutern (Wicken u.a.) gibt es z.B. kalireiche Beikräuter (Amarant, Gänsefuß), kalziumreiche Beikräuter (Wolfsmilch), zinkreiche Beikräuter (Borstenhirse, Vogelmiere). Werden diese Beikräuter vom Acker weggebracht, führt dies auch zu einer Verminderung an Spurenelementen im Boden.

Andere Beikräuter wachsen dort, wo extreme Nährstoffüberschüsse vorhanden sind, etwa der Ampfer oder die Brennnessel, die überschüssigen Stickstoff bindet. Dies weist darauf hin, dass die Beikräuter uns wertvolle Hinweise über die Eigenschaften des Bodens (Säurereaktion, Wasserführung, Temperatur, Humus, Nährstoffe) geben können.

Die Rusch Artikel in „Kultur und Politik“ - Fortsetzung

21. Artikel Frühjahr 1959: „Der praktische Nutzen von Bodenprüfungen“

Einen rentablen Landbau ohne wissenschaftliche Kontrollen gibt es heute nicht mehr. Ein Betrieb, der sie entbehren zu können glaubt, kann nicht konkurrieren und versagt in Krisenzeiten.

Im biologischen Landbau stehen wir im Stadium der Entwicklung von wissenschaftlichen Kontrollmethoden weil es solche Methoden bisher nicht gab; sie wurden nicht entwickelt, weil man glaubte, dass die Kulturpflanzen ausschließlich mineralisch, nicht aber auch organisch ernährt werden müssen.

In diesem Stadium ist die wissenschaftliche Arbeit mehr auf die Mitarbeit der Praktiker, d.h. der Betriebe angewiesen als umgekehrt; im nächsten Stadium kehrt sich das Verhältnis um, d.h. der Wissenschaftler vermag dem Praktiker mehr zu geben als umgekehrt.

Wir befinden uns heute in unserer Arbeit ungefähr in der zweiten Hälfte des ersten Stadiums. Je intensiver der Praktiker, der Bauer und sein Betrieb, mitarbeiten, desto schneller wird das Stadium erreicht, indem er den weitaus größeren Nutzen von der gemeinsamen Arbeit heimträgt. Das gilt es zu erreichen.

Wir alle wissen, dass sich bis jetzt nicht eine einzige landwirtschaftliche Versuchsanstalt mit der wissenschaftlichen Vorarbeit für die Lenkung des organischen Landbaues befasst. Aus welchen Gründen, ist hier nebensächlich. Das für uns Entscheidende ist, dass wir ganz auf uns selbst angewiesen sind. Auf uns selbst, das heißt: Auf jeden einzelnen von uns, auch auf den kleinsten Bauern von uns.

Zur Zeit muss Jeder mitarbeiten, den biologischen Landbau zu einer hieb- und stichfesten, krisenfesten, rentablen Methode zu machen, damit wir den immer schärferen Kampf um die Gesundheit und um den Markt gewinnen.

Das können wir nur, wenn wir besser sind als die anderen. Wir können aber nur besser sein als die anderen, wenn wir die besseren Methoden und die bessere wissenschaftliche Arbeitskontrolle besitzen. Wir sind im Begriff sie zu bekommen, nicht zuletzt dank der mikrobiologischen Bodenprüfungen. Wir werden deshalb diese Arbeit in den folgenden Jahren noch bedeutend intensiver vornehmen.

Von einer wissenschaftlichen der Betriebskontrolle ist erstens ein mittelbarer und zweitens ein unmittelbarer Nutzen zu erwarten.

1. Der mittelbare Nutzen

- a) Die Betriebsleitung, der Bauer bekommt Einsicht über Betriebsmittel, Arbeitseinsatz, Notwendigkeit von Schulung, Absatz und Betriebsrentabilität.
- b) Beratung in der Düngermanagement, Gründüngung, Fruchtfolge, vergleichende Erfahrung mit anderen Betrieben. Verbindung zwischen Lenkungsarbeit und der Mitarbeit der Praktiker herstellen.
- c) Die wissenschaftliche Lenkung bekommt Unterlagen. Unterlagen für die bestmögliche organische und anorganische Düngeweise und die bestmögliche Art der Behandlung organischer Dünger; für die Ausarbeitung notwendige Richtlinien um den biologischen

Landbau instand zu setzen, alle seine Ziele zu erreichen (Gesundheit, Rentabilität, Giftfreiheit)

2. Der unmittelbare Nutzen

- a) Der Betrieb erhält Unterlagen für 1) das Bodenleben zu kontrollieren, 2) den Humusvorrat (Rücklage im Boden) zu überprüfen, 3) die biologische Qualität des Bodens zu kontrollieren, 4) den ph-Wert zu überprüfen.
- b) Der Betrieb erhält Unterlagen für Sicherstellung des Betriebes vom Boden her und damit die Beeinflussung der Ertragshöhe und der Produktqualität; die Gesundheit im Viehstall und Familie.
- c) Es ist für den einzelnen biologischen Landbauer die Möglichkeit gegeben „Das Biologische Denken“ zu erlernen das unentbehrlich ist, wenn man die Früchte organischen Landbaues und deren Fortschritt überhaupt ernten will.
Die Praxis des biologischen Landbaues vollinhaltlich zu erlernen.

Wer die Sachlage kennt, muss im Gegenteil erstaunt sein, dass es gelungen ist, in wenigen Jahren Methoden zu entwickeln, die zu bereits 4/5 ein zutreffendes Resultat erbringen. Haben wir doch anhand der ausgedehnten Bodenprüfungen schon in diesen ersten Entwicklungsjahren grundlegende Fortschritte erzielen können, die wir selbst vor wenigen Jahren für unmöglich gehalten hätten! Während wir vorher völlig im Dunkeln tappten, wenn man uns fragte, was denn mit der Lebendigkeit und der biologischen Qualität von Böden und Komposten los sei, können wir jetzt in den allermeisten Fällen darauf eine begründete Antwort geben.

Helfen wir deshalb alle wie bisher mit, unserem biologischen Landbau die Sicherheit und Stabilität zu geben, die er braucht, um seine großen Aufgaben an Ernährung und Gesundheit zu erfüllen.

22. Artikel Sommer 1959: „Der Lebensablauf im Mutterboden“

Aus einem Vortrag aus den Mösberg-Frauentagen 1959

Alles Leben fließt über den Mutterboden. Wie es dort aufblüht, sich regt und vergeht, davon wächst den Nahrungspflanzen Gesundheit zu, die wir von ihnen als das höchste Geschenk der Schöpfung mit der Nahrung in uns aufnehmen dürfen.

Dass diese eine Realität in streng naturwissenschaftlichem Sinn ist, davon soll hier die Rede sein. So winzig klein die wichtigsten Lebewesen des Bodens sind – sie sind kaum größer als ein Tausendstel Millimeter –, so gut kann man sie und ihre Arbeit im Mikroskop sehen.

Der Mutterboden hat in seiner natürlichen Form drei Arbeitsschichten, in denen jeweils die Umformung bis zum Humus, also bis zur fertigen Pflanzennahrung, vor sich geht:

1. Oberste Schicht = Nährdecke, hier liegen die rohen Abfälle der lebendigen Organismen, pflanzliche und tierische, sie bestehen aus Zellen, jede zwischen 0,001 und 0,01 Durchmesser. Diese rohen Abfälle werden von Unmengen von Kleintierarten zersägt, bis sich das Material dichter legt und Feuchtigkeit hält.

2. Durch die folgende Tätigkeit von Sproßpilzen und Gärungsbakterien werden die Abfallzellen weiter abgebaut, bis zu den schwer angreifbaren Zellulosen der Zellwände von Pflanzen und schwer verdauliche Eiweiße tierische Schutzgewebe und die lebende Substanz aller Abfallzellen freigelegt.
3. Nun gehen die Spaltpilze ans Werk und arbeiten die Produkte der zweiten Schicht auf. Unter den Spaltpilzen finden sich Bakterienarten, die auch in den Organismen von Pflanzen, Tieren und Menschen zu finden sind: die Symbionten (lebendige Mitarbeiter). Diese bereiten den Pflanzen ihre Nahrung durch ihre Eiweißstoffe, ihre Kohlehydrate, Wirk- und Wuchsstoffe und ihre lebende Substanz. Diese Symbionten des Mutterbodens bilden den Übergang zum pflanzlichen und tierischen Leben. Was von den Pflanzenwurzeln nicht aufgenommen wird, speichert der Boden auf, indem sich die winzigen organischen Teilchen (ein Zehntel bis ein Hundertstel kleiner als Bakterien) mit dem Staub des Untergesteines verkleben zu Humus.

Die Aufeinanderfolge der beschriebenen drei Bodenschichten, die nicht deutlich getrennt zu sehen sind, ist unter allen Umständen nötig, wenn Humus entstehen soll. Der Humusbildung entgegen wirkt dagegen häufige Bodenbearbeitung, insbesondere häufiges Wenden. Die Pflanze selbst entwickelt von sich aus eine eigene Bakterienflora im Wurzelgebiet (ähnlich dem Menschen in seiner Darmflora) und lässt sich von ihr Nahrung zubereiten, insbesondere lebende Substanz.

Und diese lebendige Substanz, der wichtigste Anteil des Humus, herrscht damit aus den Abfällen des Lebens und umgeformt durch tausenderlei Helfer im Boden, nur sie vermag Gesundheit und Krankheit zu übertragen, je nachdem wie sie gestaltet wird.

Die Lebenssubstanz liegt in jeder Zelle im Plasma um den Zellkern herum, der für Vererbung und Fortpflanzung verantwortlich ist; und ohne sie gibt es kein gesundes Zell-Leben. Da der Mensch nichts anderes ist als eine Anhäufung von Myriaden von Zellen, so ist er nur so gesund wie seine Zellsubstanz. Von ihr hängt alles ab, auch die Funktion seiner Organe und Gewebe. Erhält der Mensch daher aus dem Boden gesunde, lebende Substanz in biologischer Güte, so bleibt er gesund, erhält er sie nicht, so vermag auf die Dauer auch die beste Erbsubstanz der vollkommenste Organismus den Mangel nicht mehr auszugleichen und er wird krank. Wir können auf die Dauer niemals gesünder sein, als unsere Nahrungsspender.

Wir sind immer nur so gesund, wie unsere Haustiere, unsere Kulturpflanzen, unsere Bienen und unser Mutterboden. Nicht ein einziger Vorgang bei der Wanderung der lebenden Substanz durch Boden, Pflanze, Tier und Mensch ist überflüssig, unsinnig oder unwichtig. Jeder Lebensvorgang wirkt auf den Charakter, auf die Gesundheit, auf die biologische Güte der lebendigen Substanz ein, und dieser Vorgang kann nicht künstlich nachgemacht werden, er muss so gelassen werden wie er ist.

***Schaut, schaut, was ist für Wunder dar!
Die schwarze Nacht wird hell und klar,
ein großes Licht bricht dort hinein,
ihm weicht aller Sterne Schein***

Paul Gerhardt

23. Artikel Herbst 1959: „Die biologische Bedeutung der Fruchtfolgen“

Fruchtfolge als Mittel gegen die Bodenmüdigkeit nach Monokulturen ist seit Großvaters Zeiten bekannt und hat sich aus der Erfahrung heraus entwickelt.

Jede Pflanzenart nimmt nicht nur Stoffe aus dem Boden auf, sondern scheidet auch aus wie jeder Organismus. Diese Ausscheidungsstoffe sind ihrerseits Wirkstoffe die das Bodenleben beeinflussen bzw andere Pflanzenarten. Diese Stoffe können wachstumshemmend oder auch wachstumsfördernd wirken. Im organisch biologischen Landbau konnte erarbeitet werden, dass alle Probleme die die Bodenmüdigkeit aufwirft allein damit praktisch lösbar sind, dass wir dem Boden sein natürliches Leben wiedergeben und so stark erhalten wie die Fruchtfolge erfordert.

Es hat sich sogar nachweisen lassen, dass zB Kartoffeln ohne Schaden und ohne Ertragsabfall mehrere Jahre hintereinander in Monokulturen angebaut werden konnten (siehe Alwin Seifert „Gärtnern Ackern ohne Gift – 16x Frühkartoffel als Vorfrucht von Rosenkohl hintereinander)

Daraus ist der Schluss zu ziehen, dass ein genügend belebter Boden bei manchen, sogar anspruchsvollen Pflanzen meist nicht müde wird, wenn er eben stets lebendig erhalten wird.

Vier Faktoren sind es beim derzeitigen Wissenstand, die zur Erschöpfung des Bodens führen:

1. Die Verarmung an Spurenelementen
2. Die hungernde oder falsch gelenkte Bodenflora
3. Die Verarmung an verwertbarer organischer Substanz
4. Die Verarmung an Bodentieren

1. Die Spurenelemente sind mehr oder weniger seltene Exemplare in dem Elementengemisch der Erdoberfläche. Es gibt an die 80 Elemente, die das Lebendige braucht, soweit man weiß, einige davon in großen Mengen, die meisten nur in Spuren. Pflanzen haben je nach Art ganz bestimmte, untereinander verschiedene Bedürfnisse an Spurenelementen (zB Mg Cn Fe)

Wird ein notwendiges Spurenelement von einer Pflanzenart bevorzugt aus dem Boden weggenommen, dann wird der Boden müde. Bei Fruchtfolge an dem die Pflanze alle 4-5 Jahre ungebart wird, wird die Erschöpfung =Bodenmüdigkeit hinausgezögert. Die Spurenelemente sind jedoch lebensnotwendig. Eine synthetische Spurenelementedüngung ist schwierig, da die richtige Dosierung der einzelnen Elemente nahezu ausgeschlossen ist.

Im organisch-biologischen Landbau wird daher Urgesteinsmehl verwendet, dabei gibt es keine Dosierungsfragen, wohl aber müssen die Böden genügend Leben haben, um die nur mikrobiell löslichen Elemente der Urgesteinsmehle aufzuschließen.

2. Die mikrobielle Bodenflora

Die Wirkstoffe der Pflanzenausscheidungen können insbesondere bei Monokulturen den Boden sehr belasten bzw können die gleiche Pflanze oder die Nachfrucht schädigen oder

fördern wie wissenschaftliche Arbeiten beweisen. Es wurde jedoch erarbeitet, dass mit der Aktivierung der Bodenflora und Erhöhung des Bodenlebens die Probleme der Monokultur verschwinden.

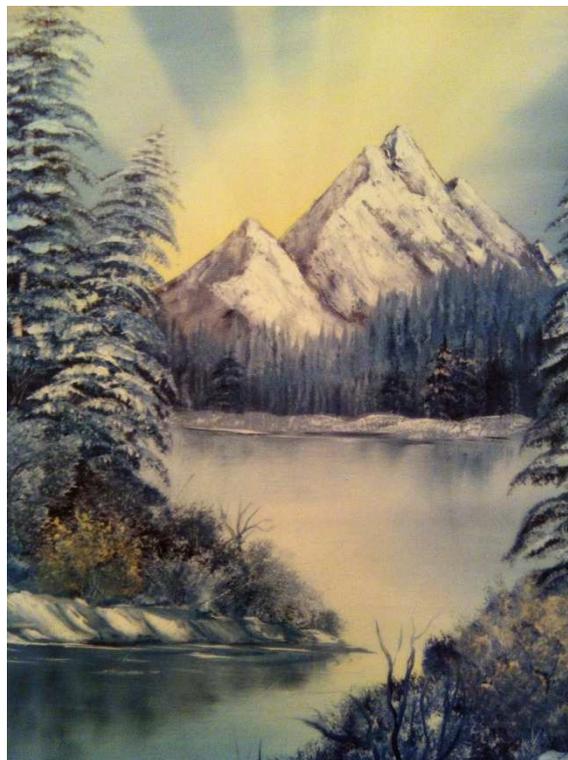
3. Die organische Bodensubstanz

Sie entscheidet über die Auswahl und den Charakter der Bodenflora (Mikroben -)es wächst in jedem Boden das an Mikroben-Flora was eben dort leben kann. Es ist daher von größter Wichtigkeit dass eine quantitativ reichhaltige Bodenflora wachsen kann, und das kann nur mit der regelmäßigen Versorgung durch organische Abfallstoffe geschehen. Ist der Boden ausreichend belebt, so ist er imstande eine jede organische Substanz zu verdauen, auch dann, wenn sie bestimmte Hemmstoffe enthält.

4. Die Bodentiere

An der Spitze der Regenwurm. Die Kleintiere sind die Hauptzerkleinerer und Verdauer der Abfallsubstanz in Pflanzennahrung. Die Monokultur schädigt in verschiedener Weise das Leben der Bodentiere, da sie Einheitsverhältnisse vorgibt, die den Bedürfnissen der Kleintiere nicht entsprechen.

Die biologische Bedeutung der Fruchtfolge liegt letzten Endes darin, dass bei wechselweisem Anbau verschiedenartiger Gewächse das Bodenleben eine Förderung erfährt während es bei der Monokultur die ohne Wechsel ständig fortgeführt wird, zu einer Schädigung, Ertragsminderung, Krankheitsbefall usw deshalb kommt weil die Lebensbedingungen für das Bodenleben nicht erfüllt werden oder nicht erfüllbar sind.



24. Artikel Winter 1959: „Humus - unsterbliches Leben“

Alle Organismen auf der Erde sind sterblich. Sie treten nach dem Gesetz des Lebens an, wenn es die Schöpfung will, und sie durchmessen die zuge dachte Bahn, bis sie wieder abtreten müssen, als Organismen ausgelöscht, als seien sie nie gewesen.

Das aber, aus dem sie gebildet sind, was ihr Leben in sich trägt, ist unsterblich, der Geist, der sie schuf, und die lebende Substanz, die ihn verkörpert. Den Geist vermögen wir nicht mit leiblichen Augen zu sehen, wohl aber die lebende Substanz, in der der Schöpfungsgeist ins Leben tritt. Mit der lebenden Substanz bildet der Geist die Organismen, die er will, die Mikroben, die Pflanzen, die Tiere und schließlich den Menschen. Und ist auch jegliche Gestalt auf Erden vergänglich – die lebende Substanz ist es so wenig wie die leblose.

Ein jeder Organismus, auch der Mensch, bildet sich aus lebloser und lebendiger Substanz, aus den Atomen und Klein-Molekülen der Mineralien und aus den Groß-Molekülen der Lebendsubstanz.

Jeder Organismus ist aus Einzelbausteinen der Zellen aufgebaut. Die Zellen sind grundsätzlich gleich aufgebaut, aus Wasser und Mineralien, sind abgegrenzte lebendige Gebilde und existieren sowohl als Einzeller (Bakterien) bis zum Vielzeller (Pflanzen, Tiere, Mensch) und können vielerlei spezialistische Fähigkeiten erwerben.

Die Zellen werden durch die Teilchen der lebenden Substanz mit Leben erfüllt (in jeder Zelle 100 und mehr), sie organisieren den Bau der Zelle und sorgen für Ernährung und Fortpflanzung.

Die Lebendsubstanz in den Zellen erscheint als Klümpchen, das man sehen und zählen kann und das auch ohne Zelle, also zell-frei existieren kann. Sie überlebt den Tod eines Organismus und seiner Zellen und wandert im Strom der nährenden Substanzen weiter, sie überlebt Hitze und Kälte und ist offenbar unsterblich.

Die Lebendsubstanz ist einem Kreislauf unterworfen, genauso wie die Mineralstoffe. Der Kreislauf der Mineralstoffe ist wissenschaftlich ziemlich genau erforscht; die Atome der Mineralstoffe sind sich überall gleich. Im Gegensatz dazu der Kreislauf der Lebendsubstanz von dem noch kaum etwas bekannt ist. Die Lebendsubstanzen bestehen chemisch aus nur wenigen Mineralien sind aber sehr verzwickte Gebäude aus Millionen von einzelnen Atomen, die von der Natur möglichst unversehrt erhalten werden. Die Lebendsubstanzen haben die Fähigkeit sich beim Zerfall einer sterbenden Zelle mit einem organischen Schutzmantel zu umgeben um ihren kostbaren Inhalt sicher über die Runden zu bringen. Solche Fähigkeiten und Spezialitäten wie sie die Lebendsubstanzen ausmachen gibt es unzählige und deshalb ist der Kreislauf der lebenden Substanzen tausendmal wichtiger als der Kreislauf der leblosen.

Was ist nun der Kreislauf der lebenden Substanz: Tier und Mensch leben von der Pflanze, beide aber geben ihre Abfälle oder im Falle ihres Todes alle ihre Substanz an den Boden ab. Von dort nimmt die Pflanze alle Lebensstoffe, die leblosen wie die lebendigen wieder in sich auf, stellt sie auch den tierischen Organismen und uns wieder zur Verfügung – und der Kreislauf ist damit geschlossen: Boden Pflanze Tier Mensch Boden.

Das Ergebnis der Lebenstätigkeit des Bodens nennen wir Humus und ist die Frucht der beiden Kreisläufe, wobei die Lebendsubstanz klebrig ist und die mineralische Substanz in Form von Erosionsstaub verkittet zum fruchtbaren Bodenkrümel: Der Boden wird gar.

Die Bodengare ist eine Wirkung der lebenden Substanz, ohne sie gibt es kein Wachstum und keine Pflanzengesundheit. Die durch die Arbeit des Bodenlebens hervorgebrachte Bodengare ist durch nichts anderes ersetzbar. Der Boden braucht die absterbenden Zellen der Lebewesen um ihre Substanz in Humus umzuwandeln und der wichtigste Bestandteil der Bodengare ist die lebende

Zellsubstanz des verwesten Lebens, dessen Dasein beendet ist und das nach dem Gesetz der Schöpfung nach vollendetem Schicksal in den Boden zurückkehren muss.

Der Humus ist das große Reservoir lebender Substanz aus dem sich die gesamte belebte Natur ständig erneuert. Der Bauer hat dieses Reservoir anvertraut bekommen und es ist seine vornehmste Aufgabe es zu hüten.

Das ist der erste Kernsatz des biologischen Landbaues. Von der Natur wird alles getan die Lebenssubstanz mit ihrem kostbaren und komplizierten Aufbau ohne Schaden zu nehmen über die Runden zu bringen. Bei dem Kreislauf der lebendigen Substanz durch die Organismen hindurch ist eine feine unmerkliche Änderung im Gefüge sehr wohl möglich bis hin zu Krankheitsmerkmalen.

Je kränker daher Mitglieder von Lebensgemeinschaften (Mensch, Tier und Pflanze) sind, umso mehr krankhafte, abgewandelte, nicht mehr der Ordnung des Lebendigen entsprechende Lebenssubstanz wird im Kreislauf umlaufen und so gut wie man Gesundheit essen kann in Form der lebenden Nahrungssubstanz, so kann man auch Krankheit essen in Form von verdorbener Lebenssubstanz.

Möglicherweise- aber bekannt ist darüber noch überhaupt nichts – versteht es die Natur kranke Lebenssubstanz wieder zu regenerieren, bzw gesund zu machen, wenn dies aber überhaupt möglich ist, dann nur im Durchgang durch viele, viele Lebensvorgänge im Boden.

Und deshalb ist der lebende Boden für die Gesundheit von Tier und Mensch ganz und gar unentbehrlich.

25. Artikel Frühjahr 1960: „Zur Auswertung biologischer Bodenprüfungen“

Der mikrobiologische Test wurde 1949/50 entwickelt und nach ausgiebiger wissenschaftlicher Erprobung und Korrektur 1955 im biologischen Landbau eingesetzt.

Dieser Test war der erste seiner Art, der für den biologischen Landbau erarbeitet wurde und Aussagen brachte, über Menge und Güte der organischen Substanz durch Auszählen der Zellen unter dem Mikroskop und durch das Plattengussverfahren.

Es konnten dadurch Anhalte über die Bodenfruchtbarkeit gemacht werden und Angaben über notwendige Düngungsmaßnahmen.

Die Ergebnisse brachten Sicherheit für die Bauern und Sicherheit für die Führung mit ihren Angaben auf dem richtigen Weg zu sein. Es war ein hoher Arbeitsaufwand und ideeller Einsatz nötig um dieses Verfahren durchzuziehen und sehr mitentscheidend für die Aufwärtsentwicklung des organisch biologischen Landbaues in seiner Frühzeit 1951-1988.

Nach dem Tod von Dr. Müller 1988 wurde das von ihm errichtete Labor in den Räumen der Genossenschaft von Galmitz noch einige Jahre weitergeführt, 1990 jedoch stillgelegt.

Das Verfahren wurde von neueren Methoden abgelöst, die leichter zu standardisieren sind und exakte Messwerte liefern.

Derzeit wird an einer Weiterentwicklung des Verfahrens gearbeitet und die Proben selbst werden von Mag. Andre Gilhofer (Rebenleiten 10, 4170 Haslach, Oberösterreich) durchgeführt.

26. Artikel Sommer 1960: „Übertragung von Erbsubstanzen?“

Erbsubstanzen sind die wertvollsten lebendigen Substanzen aller Zellen und Gewebe, aus denen Organismen bestehen. Die Erbsubstanzen bestimmen, was eine Zelle tun kann, wo sie hingehört, wie sie aussieht, und aus Erbsubstanzen allein bauen sich ganze Organismen auf, auch der Mensch.

Es sind die „Zentralen“, von denen aus alle Lebensvorgänge gelenkt werden. Sie sind zB verantwortlich dafür, ob aus einer kleinen Ei-Zelle ein ganzer Mensch wird, oder ob eine Drüsenzelle richtig arbeitet, eine Nervenzelle in Ordnung ist, eine Pflanze richtig wächst, und sie sind verantwortlich dafür, dass sich die Lebewesen auch fortpflanzen können. Mit einem Wort gesagt: Die Erbsubstanzen oder „Erbmassen“ bewirken alles, was man „lebendig“ nennt, sie sind die wahren Träger des Lebens, die Verwirklichung des Geistigen im Materiellen.

Bekanntlich baut sich unsere ganze landwirtschaftliche und wissenschaftliche Arbeit auf dem Gedanken auf, dass alle lebenden Substanzen von der Natur in möglichst voller Tüchtigkeit erhalten bleiben, wenn irgendwelche Lebewesen sterben, ganz gleich, ob es sich dabei um Mikroben/Bakterien oder um Pflanzen, Tiere und Menschen handelt. Ja sogar dann, wenn in einem Organismus während seines Lebens Zellen sterben, was fortlaufend der Fall ist, dann bleibt – so setzen wir voraus – die lebende Zellsubstanz erhalten und kann wieder zu Neubauten von Zellen Verwendung finden.

Für die „Erhaltung der lebendigen Substanz“ haben wir in wissenschaftlicher Arbeit viele Beweise gefunden. Für die Frage, ob diese erhalten gebliebene Substanz auch wieder verwendet werden kann, dient als Beweis einstweilen die Tatsache, dass man in lebender Substanz die Organismen gesund machen kann – oder auch krank, je nachdem, wie sie beschaffen ist. Ds hat sich in der Heilkunde bewiesen, und das hat sich im biologischen Landbau ebenso bewiesen: *Wenn die Gesundheit Schaden gelitten hat durch falsche Ernährung von Mensch, Tier, Pflanze und Boden, kann man durch die Pflege der lebenden Substanzen alle diese „Organismen“, auch den Mutterboden, gesund machen.*

Damit haben wir an sich einen Beweis, einen für uns vollständig ausreichenden Beweis für den „Kreislauf der lebendigen Substanz“. Und damit haben wir also etwas ganz Neues, etwas, das uns die Wunderwirkungen der biologischen Heilkunde und Landwirtschaft erst erklärlich macht.

Und so kommt es, dass der Mutterboden wieder mehr Wasser aufnehmen kann, dass er unempfindlicher wird gegen Trockenheiten, widerstandsfähiger gegen Verschlemmung und Frost, dass die Saat besser aufgeht und besser überwintert, dass die Schädlinge seltener werden und die Viruskrankheiten verschwinden, die Haltbarkeit größer wird und die Bekömmlichkeit besser.

Und so kommt es letzten Endes, dass das Vieh gesünder wird, dass es mehr leistet, dass es fruchtbarer wird und dass viele schlimme Probleme, die der Viehstall bringt, besser und leichter zu lösen sind als vordem. Und wir Menschen haben den Nutzen davon.

Prof. Andre Voisin –Paris fordert: *Es gibt nur einen einzigen wirklichen Beweis für die Güte eines Bodens: die Pflanzengesundheit. Und es gibt nur einen einzigen wirklichen Beweis für die Güte einer Nahrungspflanze: Tier und Mensch und ihr Wohlergehen.* So etwa sagt Voisin genau das, was wir seit langer Zeit wissen.

Der Kreislauf der lebendigen Substanz ist für uns also durchaus bewiesen; er ist eine Tatsache für uns, auf die wir unsere Arbeit aufbauen. Wir sind damit gut gefahren und haben keinen Grund, auch nur einen Augenblick daran zu zweifeln, und wir werden in Zukunft noch viel mehr als bisher unsere Arbeit danach ausrichten.

Es wird noch lange Zeit dauern, bis man den „Kreislauf lebendiger Substanzen“ als wissenschaftlich bewiesen allgemein anerkennt. Das ist nicht einmal so falsch, wie es für den Außenstehenden scheinen mag. Die Naturgesetze müssen von allen Seiten her bewiesen werden, ehe man sie als wissenschaftlich bewiesen anerkennen kann. Und es ist auch kein Nachteil, wenn man uns auf diese Weise zwingt, sehr genau und sehr exakt zu arbeiten, um weitere Beweise für die Wahrheit herbeizuschaffen. Wir wollen das auch tun.

Man kann also umso mehr verstehen, weil ja unsere Theorie ziemlich alles umwirft, was man bisher als wahr anerkannt hat. Ein Beispiel für alle: Man nahm an, dass Pflanzen nur anorganische, salzförmige Nährstoffe in sich aufnehmen, und dass der Boden solche also enthalten müsse; auch die Düngung bestünde dann aus solchen Stickstoffsalzen, Kalisalzen, Phosphorsäuresalzen usw, und es hätte keinen Sinn, der Pflanze zur Düngung etwas anderes anzubieten als eben solche Stoffe, wie sie die Agrikulturchemie benutzt. Und nun kommen wir und erklären, dass die Pflanze so ziemlich alles aufnehmen kann, was im Boden vorkommt, vor allem auch die lebenden Substanzen, die teilweise ja auch Erbsubstanzen sind.

Das stellt die Düngerlehre auf den Kopf. Und trotzdem haben wir recht. Denn tatsächlich verschaffen wir unseren Pflanzen eine bessere, eine vollständigere, natürlichere Ernährung als die Agrikulturchemie, wie könnten sie sonst besser und gesünder sein? Und unser ganzes Geheimnis ist ja nur dies: Wir bieten der Pflanze einen lebendigen Boden, der ihr alle Substanzen, auch die lebenden, verschafft; wir geben der Pflanze möglichst überhaupt keine „löslichen“ Nährstoffe, sondern ernähren den Boden so, wie es die Natur macht. Wir ernähren eben überhaupt möglichst nur den Mutterboden, nicht die Pflanze, weil nur das Leben des Mutterbodens eine gesunde Pflanze garantiert. Wir machen es also nur genau so, wie es die Natur macht, wir bemühen uns nur, sie sorgfältig und gewissenhaft nachzuahmen. Das ist unser ganzes Geheimnis.

Umso mehr aber freuen wir uns, wenn uns von anderer Seite her eine große, eine geradezu göttliche Hilfe kommt: Die Amerikaner Beadle, Tatum und Lederberg haben bewiesen, dass die Übertragung von Erbsubstanz von Zelle zu Zelle möglich ist!

Sie haben in einem sehr umständlichen, lange dauernden und auch teuren Versuch bewiesen, dass man die Übertragung von Erbsubstanzen bei Bakterien direkt nachweisen kann: Bakterien können aus der Substanz anderer Bakterien lebende Erbsubstanzen in sich aufnehmen und damit Eigenschaften erwerben, die sie selbst vorher nicht hatten, die aber die gestorbenen Bakterien hatten, von denen die verzehrte Substanz stammt.

Genau das haben wir seit langer Zeit behauptet, und es war die Grundlage unserer Arbeit.

Uns genügt es, wenn die Wissenschaft hinterher kommt (wie sie es ja meist tut!), wenn wir nur inzwischen schon verstehen, unsere Geschöpfe auf dem Acker, im Stall und im Haus gesund zu machen und erbgesund zu erhalten.

Aber wir würden uns unsere Arbeit schon sehr erleichtern, und unsere Arbeit würde umso eher denjenigen zugute kommen, für die wir sie tun, nämlich allen Menschen, wenn der wissenschaftliche Beweis in allen Formen und in jeder Richtung nicht allzulange auf sich warten ließe. Dann würden uns auch die „Anderen“ endlich ernst nehmen müssen, wie es unsere Sache verdient. Und die Früchte unserer Arbeit würden dann nicht nur wenigen zugute kommen, sondern der ganzen Menschheit. Dann wäre nämlich das dringendste Problem gelöst, das auf der Menschheit lastet: Das Problem der Entartung des Menschengeschlechtes durch die Zivilisation, das Problem der Grundgesundheit, die

allenthalben Stück für Stück untergraben wird, weil wir von der „biologischen Wertigkeit“ bisher nichts, aber auch gar nichts verstanden haben.

Sonne, Mond und Sterne – die Natur gibt uns Zeichen

aus „Vom Umgang mit den Zeichen der Natur“

Rupert Mayr / Renate Zeltner

Dass uns die Natur in Gestalt von Sonne, Mond und Planeten immer wieder Zeichen gibt, und dass wir den von ihr vorgegebenen Rhythmen in vielen Dingen nur zu folgen brachen, konnte ich schon als Kind auf unserem abgelegenen Bergbauernhof lernen.

Wie ihre Vorfahren über Jahrhunderte haben auch meine Eltern viele Arbeiten in Haus, Hof, Feld und Wald dem Rhythmus angepasst, der sich an den „Gestirnen“ und anderen Naturerscheinungen ablesen lässt.

Noch als Kind habe ich Eltern und Großeltern mit allerlei Fragen über Himmel, Mond und Sterne traktiert, den Holzknechten voll Neugier bei der Arbeit zugesehen, als jugendlicher Bauern, Senner und Imker ausgehört, Schintlkliieber (Holzschindelmacher) und Holzschuhmacher befragt und auch gelernt, die Pflanzen mit den Augen von weisen Kräuterfrauen anzusehen. Natürlich kam später auch Bücherwissen dazu; in alles, was ich zu diesem Themenkomplex auftreiben konnte, habe ich mich eingeleesen. Irgendwann vor mehr als 30 Jahren begann ich, eigene Erfahrungen zu sammeln, aus ihnen meine Schlüsse zu ziehen und diese notfalls auch wieder zu korrigieren.

Im Laufe der Zeit musste ich lernen, dass es keine endgültigen Antworten auf viele meiner Fragen gibt, dass die Natur unendlich vielfältig ist und tausend Facetten hat. Ich musste erfahren, dass das erlangte Wissen immer nur ein Körnchen der Wahrheit sein kann.

Auch wäre es allzu simpel und eindimensional gedacht, wollte man allein aus den Konstellationen der Gestirne oder den Phasen des Mondes allgemeingültige Rezepte für Gesundheit und Wohlergehen, für Erfolg und Misserfolg in Garten und Feld ableiten, denn auch andere wichtige Faktoren spielen ihre Rolle im vielgestaltigen Naturgeschehen.

Die kosmischen wie die biologischen Zusammenhänge sind kompliziert, die Vernetzung der Systeme ist unendlich vielfältig, einfache Regeln fürs tägliche Leben sind da nicht zu haben, denn wir bewegen uns immer nur am Rand der Erkenntnis.

Gewiss, auch ich habe mich früher viel unbefangener über alle diese Phänomene geäußert. Heute aber weiß ich und muss ich respektieren, dass wir hier einem komplizierten, höchst sensiblen Bereich gegenüberstehen, in dem es nicht darum gehen darf, irgendwelche Sensationen zu verbreiten.

Was wir aber brauchen, ist eine ganzheitliche Sicht der Zusammenhänge. Wer daraus Nutzen für den Alltag ziehen will, der muss mitdenken, selbst Erfahrungen sammeln und den Erfahrungsaustausch mit Praktikern pflegen.

Was das Ergründen der kosmischen Einflüsse auf unser Leben so schwierig macht, ist vor allem unserer Eingebundensein in eine vollständig technisierte und rationalisierte Umwelt. Hinzu kommt der Hang vieler Menschen zu erschreckender Vereinfachung; oft werden die alten Weisheiten und Erfahrungen ohne den ursprünglichen Bezugspunkt zur Lebenspraxis benutzt, um viel zu simple

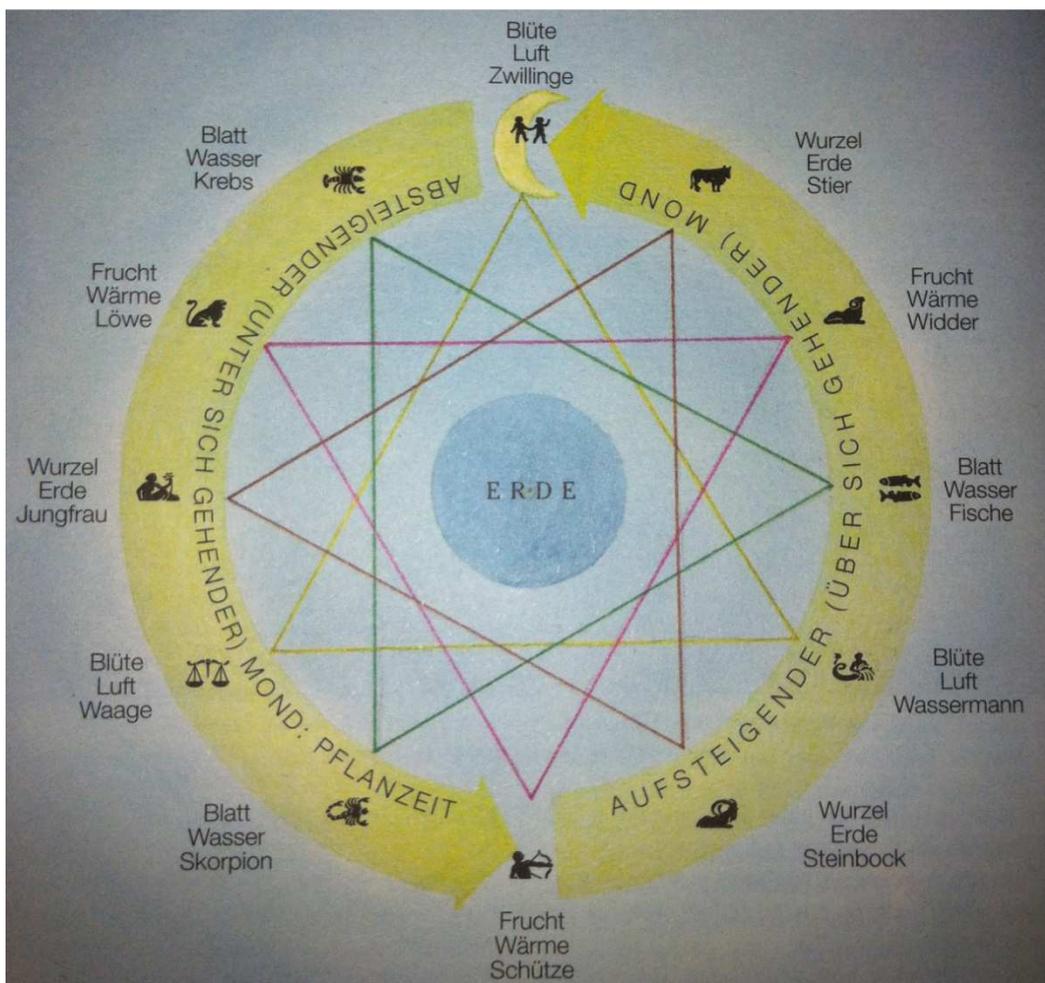
Pauschalregeln daraus abzuleiten. Bereitwillig nimmt ein großes Publikum solche Rezepte auf, die eigenes Denken und Beobachten scheinbar überflüssig machen.

Das Wissen der Jahrtausende

Die Erforschung des Weltalls interessiert und bewegt nicht nur den Wissenschaftler, sondern auch den Laien – und das nicht erst seit der spektakulären Mondlandung. Schon in frühesten Zeiten der Menschheitsgeschichte ahnten unsere Vorfahren, dass Katastrophen wie Überschwemmungen, Dürre und Hungersnot auch mit Himmelserscheinungen zu tun haben. Schon immer in der Geschichte der Menschheit hatte die Himmelsbeobachtung einen direkten Bezug zum Alltag, ja zu den elementarsten Grundlagen des Lebens. Ohne die Zeit- und Ortsbestimmung nach Gestirnen, das Kalenderwesen, wäre eine höhere kulturelle Entwicklung nicht denkbar gewesen.

Schon früh erlangten die Menschen eine erstaunliche Kenntnis von den Gestirnen und ihren Einflüssen auf Pflanzen, Tiere, Menschen, die in zahllosen Aufzeichnungen niedergelegt sind. Bauwerke, die sie uns hinterlassen haben, verraten Kenntnisse, die uns staunen machen. Vieles können wir trotz aller uns zu Gebote stehenden wissenschaftlichen Hilfsmittel bis heute kaum nachvollziehen.

Trotz der stürmischen Entwicklung unserer Tage stieß auch die Himmelskunde, also die Astronomie, immer wieder an die Grenzen menschlichen Begreifens und technischer Möglichkeiten. Bis heute tun sich stets neue Fragen auf und ergeben sich immer wieder weitere Problemstellungen; viele Geheimnisse bleiben.



Vom Mond und dem Tierkreis

Um die Sonne, die uns Licht, Wärme und damit Leben spendet, gruppieren sich die Planeten und ziehen ihre ewigen Kreise. Alle Wandelsterne, die zu unserem Sonnensystem gehören, bewegen sich – vereinfacht dargestellt – vor einem Sternbildband, dem Tierkreis. Auf ihm sind die zwölf Tierkreiszeichen angeordnet, die als Folge der jeweiligen Stellung zur Sonne unterschiedlich starke Kräfte auf alles Lebendige ausüben. Die kosmischen Wirkungen auf den Boden und die Pflanzen sind also je nach Konstellation der Planeten verschieden.

Besonders nahe und entsprechend groß und deutlich sichtbar aber ist für uns der Himmelskörper, der als natürlicher Satellit unsere Erde umkreist – der Mond. Sein Licht ist reflektiertes Sonnenlicht. Er braucht für eine Umrundung der Erde rund 27,3 Tage (siderische Umlaufzeit), also etwas weniger als einen Monat. Diese Umlaufzeit entspricht der Zeitspanne zwischen zwei aufeinanderfolgenden Durchgängen des Mondes durch den Stundenkreis eines bestimmten Fixsterns. Der synodische Monat ist dagegen der Zeitraum zwischen zwei aufeinanderfolgenden gleichen Mondphasen, er dauert von Neumond zu Neumond rund 29,6 Tage.

Befindet sich der Mond auf seiner Bahn exakt zwischen Sonne und Erde, so sprechen wir vom Neumond (kleiner Schein), denn auf die uns zugewandte Seite des Mondes fällt dann kein Sonnenlicht. Liegt aber die Erde genau zwischen Sonne und Mond, so wendet er uns die von der Sonne beschienene Seite zu, es herrscht für uns Vollmond (großer Schein).

Vom Neumond an nimmt der Mond bis ins erste Viertel und weiter bis zum Vollmond zu; vom Vollmond an nimmt er über das letzte Viertel bis zum nächsten Neumond wieder ab. Erstes und letztes Viertel werden im Volksmund Halbmond genannt. Ob der Mond gerade abnehmend oder zunehmend ist, zeigt sich an der Form seiner Sichel: bei zunehmendem Mond hat sie die Form der Rundung eines *f* in der Kurrentschrift, bei abnehmendem Mond aber die Rundung des alten deutschen *u*.

Alle diese Begriffe beziehen sich also auf die jeweilige Phase des Mondes, seinen Stand. Außer dem zunehmenden und abnehmenden Mond aber unterscheiden wir auch noch den aufsteigenden (über sich gehenden) Mond und den absteigenden (unter sich gehenden) Mond. Die beiden letzteren Begriffe beziehen sich auf den Stand des Erdtrabanten im Tierkreisband. Dem absteigenden Mond werden die Tierkreiszeichen Zwillinge, Krebs, Löwe, Jungfrau, Waage und Skorpion zugeordnet, dem aufsteigenden Mond die Sternzeichen Schütze, Steinbock, Wassermann, Fisch, Widder und Stier.

Der Mond passiert bei einer Erdumrundung alle zwölf Zeichen des Tierkreises, er braucht also zwei bis drei Tage, um zum jeweils nächsten Sternzeichen zu gelangen. Den Tierkreis durchwandert er in einem Jahr also 13 mal.

Da sich siderischer und synodischer Monat nicht entsprechen, stellen wir von Monat zu Monat nicht nur die Veränderung um ein Sternzeichen zum jeweils gleichen Erscheinungsbild des Mondes fest, sondern auch, dass sich in jedem Jahr sechsmal ein Sternzeichen im zunehmenden und genauso oft im abnehmenden Mond befindet. Es dauert mindestens 18,9 Jahre, bis sich der Mond zum selben Datum wieder im gleichgroßen Schein und im selben Tierkreiszeichen befindet.

Soweit der Augenschein, also das, was wir am Himmel jederzeit beobachten können. Doch der Stand von Sonne und Mond bedingt auch ganz bestimmte Wirkungen.

Die Wirkung der Gestirne

Wir wissen von der Anziehungskraft des Mondes auf die Erde; sie ist 2,8 mal größer als die der Sonne. Während seines Umlaufs ist der Erdtrabant unterschiedlich weit von unserem Planeten entfernt, der Abstand wechselt 356000 Kilometern (erdnächster Punkt) bis 406700 Kilometern (erdfernster Punkt). Die Differenz beträgt also rund 50000 Kilometer. Es leuchtet ein, dass sich die Wirkung des Mondes je nach Erdnähe verstärken oder abschwächen muss. Die vom Mond ausgehenden Impulse sind also nicht immer gleich.

Alles stark Wasserhaltig auf unserer Erde ist den Kräften des Lichtes, das der Mond reflektiert, besonders stark ausgesetzt; das gilt für Menschen und Tiere ebenso wie für die Pflanzen, unter ihnen vor allem die „wasserzügigen“, zum Beispiel Blattsalate, Kohlgemüse, Spargel u.a.

Impulse des Mondes und Sternzeichen

Immer wenn der Mond vor ein anderes Sternbild geht – das geschieht wie gesagt alle zwei bis drei Tage – ändern sich die Impulse, die er auf die Erde aussendet. In den meisten Bauern- und Aussaatkalendern werden diesen Abschnitten der Mondbahn jeweils volle Tage zugeordnet, so dass wir es dort nicht mit ganz exakten Daten, sondern eher mit Annäherungswerten zu tun haben.

Wir können Einzelimpulse des Mondes unterstützen und sogar noch verstärken, wenn wir beispielsweise im Garten je nach Mondphase bestimmte Tätigkeiten (Düngen, Säen, Pflanzen, Vermehrung, Mulchen, Gießen, Bodenbearbeitung, Ernten) ausführen. Durch gewisse Planeten-Oppositionen (Gegenschein Winkelstellung von Planet und Mond, Erdnähe und Erdferne, Trigonstellungen etc.) können Impulse durchaus verstärkt, aber unter Umständen auch ganz aufgehoben werden.

Impulse auf die Pflanzen

Menschen und Tiere sind nicht an bestimmte Standorte gebunden, wohl aber die Pflanzen, die daher ständig auf Impulse von außen angewiesen sind. Wir Menschen unterliegen zwar auch dem Rhythmus der Jahreszeiten und den Gesetzen des Werdens und Vergehens, doch können wir als vernunftbegabte Wesen bis zu einem gewissen Grad unserem eigenen Willen folgen und über uns selbst bestimmen. Pflanzen aber brauchen auf dem ihnen zugewiesenen Platz außer bestimmten Klima- und Bodenbedingungen sowie der Fürsorge und Pflege durch den Gärtner auch Impulse aus dem Kosmos.

Die Gesetze der Photosynthese besagen, dass Pflanzen ohne das Licht der Sonne nicht leben und sich fortpflanzen können. Aber auch andere elementare Kräfte wirken auf sie ein, nämlich Erde, Wasser, Luft/Licht und Wärme. Diese „Elemente“ lassen sich aufgrund der Erfahrung und Überlieferung vieler Jahrhunderte bestimmten Sternbildern bzw. Tierkreiszeichen zuordnen:

- Das Element Erde, das den Tierkreiszeichen Stier, Jungfrau und Steinbock zugeordnet wird, gibt Impulse an Pflanzen, die in der Erde fruchten (Trigon für Wurzelimpulse)
- Das Element Wasser, den Tierkreiszeichen Fisch, Krebs und Skorpion zugehörig, unterstützt Pflanzen im Wachstum, deren genießbare Teile Blätter sind (Trigon für Blattimpulse)
- Das Element Luft/Licht, das wir mit den Sternbildern Zwillinge, Waage und Wassermann verknüpft sehen, verstärkt die Blütenbildung von Pflanzen (Trigon für Blütenimpulse)
- Das Element Wärme mit den zugeordneten Sternbildern Widder, Löwe, Schütze unterstützt die Entwicklung von Fruchtpflanzen (Trigon für Fruchtimpulse)

Im Einzelnen bedeutet das:

Erde/Wurzel

Für alle Kulturen, deren essbare Teile in der Erde gedeihen (z.B. Kartoffeln, Karotten, rote Bete, Radieschen, Rettich, Sellerie, Steckrüben, Wurzelpetersilie, aber auch Zwiebeln und Knoblauch), gilt: Ihre Aussaat oder Pflanzung, aber auch alle Pflegearbeiten wie Hacken, Mulchen, Behandlung mit Kräuterbrühen und verdünnter Brennnesseljauche, erfolgen an den Wurzeltagen (Stier, Jungfrau Steinbock), da diese Pflanzen dem Element Erde zugeordnet sind.

Wasser/Blatt

Für alle Kulturen von besonders wasserzügigen Pflanzen mit starken Blattrosetten, deren essbare Teile entweder die Blätter sind (z.B. alle Blattsalate, Spinat, Petersilie, aber auch Spargel und Chicoree, ferner Weißkohl, Rotkohl, Wirsing, Grünkohl, Rosenkohl) oder über den Blättern fruchten (wie Blumenkohl und Kohlrabi), gilt: Sie werden an Blatttagen, also zu den „wässrigen“ Sternzeichen (Fisch, Krebs, Skorpion) gepflanzt und gepflegt. Zu ihnen gehören übrigens auch die Gräser in Wiese und Rasen.

Auf keinen Fall soll an Blatttagen geerntet werden, auch nicht die Pflanzen, deren Blätter wir essen. Interessanterweise beachten auch die Bienen dieses Phänomen und erledigen an diesen Tagen vorwiegend Arbeiten im Innern des Bienenstocks. Natürlich wird auch kein Honig geerntet an Blatttagen, weil das die Harmonie des Bienenvolkes nachhaltig stören würde. – Werden Pflanzen mit Frucht- oder Wurzelimpuls an Blatttagen für die Konservierung geerntet, so ist ihre Lagerfähigkeit weniger gut. Auch im Feingehalt (Aroma, Geschmack) wird dann ein merkbarer Unterschied deutlich.

Licht und Luft/Blüte

Pflanzen, bei denen es uns auf die Blütenschönheit ankommt, also fast alle Blumen und Zierpflanzen, werden an Blütetagen, d.h. bei Zwillinge, Waage, Wassermann, gepflegt. Allerdings nehmen wir eine Umtopfung oder Neupflanzung sinnvollerweise an den dem Sternbild Jungfrau zugeordneten Wurzeltagen vor, weil es hier ja in erster Linie um die Pflege der Pflanzenwurzeln geht. An Blütetagen aber stehen Arbeiten an den Blumenrabatten, Balkonblumen und Kübelpflanzen auf dem Programm. Auch Brokkoli und Mangold sowie Blumen mit Knollen und Zwiebeln werden an Blütetagen gepflegt. Sie sind übrigens auch besonders günstige Sammeltage für Teekräuter.

Wärme/Frucht

Pflanzen, deren Früchte wir genießen wollen, säen, pflanzen und pflegen wir bevorzugt an Fruchttagen mit dem Sternzeichen Löwe, Widder und Schütze; so bekommen sie die stärksten Wachstumsimpulse. Zu den Fruchtpflanzen zählen wir außer Erdbeeren und Tomaten (die wir übrigens ausschließlich an Löwetagen setzen und pflegen!) Kürbis, Paprika, Zucchini, Gurken, Auberginen, aber auch Zuckermais, Getreide, Hülsenfrüchte und natürlich die Beerensträucher und Obstkulturen.

An Fruchttagen wird in unserem Haushalt Brot gebacken und Sauerkraut eingeschnitten. Auch nutzen die biologisch-dynamisch wirtschaftenden Käsereien so weit wie möglich die Fruchttage zur Erzeugung von Spezialprodukten und Bakterienkulturen.

Die Pflanzzeit

Sie ist im Zusammenhang der kosmischen Wirkungen auf die Pflanzen eine besonders wichtige Größe. Der Mond braucht für den Umlauf um die Erde, wie wir bereits wissen, 27,3 Tage.

Ganz wichtig für alle Boden- und Pflanzenarbeiten ist die Zeit des absteigenden Mondes, wenn er die Sternbilder Zwillinge, Krebs, Löwe, Jungfrau, Waage und Skorpion durchläuft. Wir nennen sie auch die Pflanzzeit. Jetzt konzentrieren sich die Saftströme auf die unterirdischen Pflanzenteile, die Wurzeln; die Erde scheint tiefer „einzuatmen“. Wir nützen diese Stimulierung für die Bodenbearbeitung, Düngung, Kompostausbringung, aber auch für Neupflanzungen. Jetzt sind also Arbeiten angesagt, die mit der Belebung des Bodens zu tun haben, also auch Rasenpflege und Düngung der Dauerwiesen und Almweiden.

Wir können in dieser Zeit zwei günstige Impulse gleichzeitig nutzen, wenn wir beispielsweise wasserzügige Pflanzen wie Blattsalat und Kohl nicht nur an Blatttagen setzen, sondern zusätzlich auch noch die Pflanzzeit nutzen. Ich habe schon mehrfach zum Vergleich Salatpflanzen außerhalb der Pflanzzeit und noch dazu an Blütetagen gesetzt. Das Ergebnis war eindrucksvoll, denn diese Salate haben kaum Köpfe ausgebildet und gediehen auch sonst nicht zur Zufriedenheit.

Einen anderen Versuch mache ich regelmäßig mit meinen Schülern im Schulgarten: Wir legen zu Beginn der Pflanzzeit (in Zwillinge) ein Brett auf den Rasen oder die Wiese und heben es erst zwei Wochen später wieder auf. Darunter ist nichts weiter als schwarze, verklebte Erde zu sehen. Legen wir dasselbe Brett außerhalb der Pflanzzeit, also von Schütze bis Zwillinge aufsteigend, aus, zeigt sich uns nach zwei Wochen ein ganz anderes Bild.

Unter dem Brett sind weißlichgelbe Gräser zu sehen, die das Brett sogar ein Stück weit nach oben drücken; es liegt jedenfalls nicht mehr fest auf dem Boden auf. Vom aufsteigenden Mond sprechen wir dann, wenn der Mond von seinem tiefsten Standort beim Sternbild Schütze bis zum Höchststand im Sternbild Zwilling aufsteigt. In dieser Zeit durchläuft er die Sternkreiszeichen Schütze, Steinbock, Wassermann, Fisch, Widder und Stier. Deshalb verzichten wir in dieser Periode auf jegliche Boden- und Pflanzarbeiten, denn nun sind alle Kräfte auf die oberirdischen Pflanzenteile konzentriert. Günstig ist diese Zeit z.B. im Herbst für die Obsternte.

Quintessenz

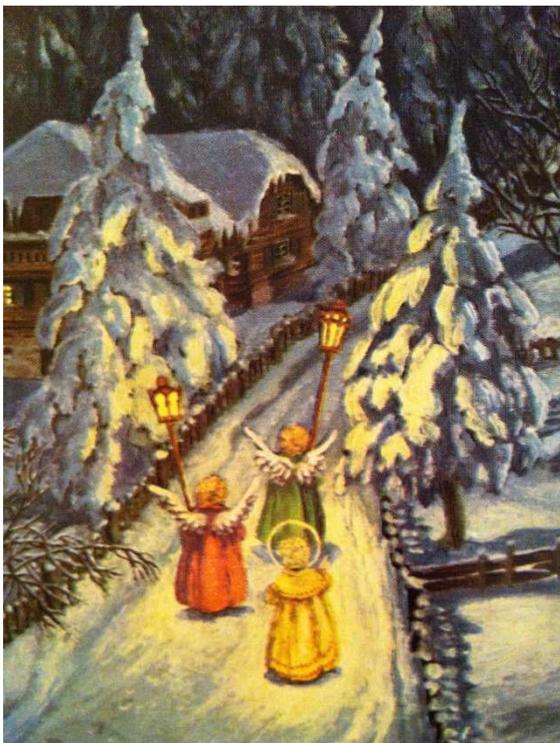
Natürlich spielen Witterungsbedingungen, Bodenbeschaffenheit, Bodengesundheit, Nährstoffversorgung, die Beachtung der Fruchtfolge, Mischkulturen in Garten oder Feld eine wichtige Rolle. Es lohnt sich aber gewiss, auch den Mondzeichen Beachtung zu schenken und diese zusätzlich stimulierenden kosmischen Kräfte, die an bestimmten Tagen wirksam sind, beim Pflanzen und bei der Pflanzenpflege zu nutzen.

Impulse des Mondes auf den Menschen

Dass nicht nur die Pflanzen auf Mondimpulse reagieren, sondern auch der Mensch, das können wir am Beispiel des weiblichen Zyklus beobachten. Bei natürlicher Lebensweise und gesunder Ernährung trifft sich die monatliche Periode exakt mit dem Mondlauf. Fehlentwicklungen kann man durch heilsames Fasten, vollwertige Nahrungsmittel und Vermeidung von Stress begegnen.

Verläuft eine Schwangerschaft in Harmonie und freudiger Erwartung, so reift das Kind im allgemeinen ohne Komplikationen heran und wird am Ende der Schwangerschaft problemlos unmittelbar nach dem Vollmond geboren. Störungen sind meist auf einen unharmonischen Tagesrhythmus und fehlende Ausgeglichenheit, eventuell falsche Ernährung ohne hochwertige Lebensmittel der werdenden Mutter zurückzuführen.

Viele Menschen beobachten auch die Beeinflussung ihrer Psyche während einer bestimmten Mondphase; manche schlafen unruhiger – auch im verdunkelten Zimmer. Das Phänomen des Schlafwandels, das im Volksmund auch Mondsüchtigkeit heißt, lässt sich nicht genau erklären; welche Rolle hier der Mond tatsächlich spielt, hat man bis heute nicht herausgefunden.



*Wir sind drei Prinzen,
die in das Abendland
folgten dem Stern.
Unsre Provinzen
liegen im Morgenland,
dunkel und fern.
Christus, das Kind,
wollen wir ehrn.
Denn er ist der Herr der Herrn.
Christ ist geboren,
kündet der Stern.
Als er uns rief, da folgten wir gern.
Seht ihr das Blinken?
Seht ihr das Zeichen dort
am Firmament?
Seht ihr es winken,
dass man den heiligen Ort
sicher erkennt?
Heiliges Licht
funkelt und brennt
für das Kind am Firmament.
Leuchtet und glänzt,
funkelt und brennt,
dass man den Weg auch sicher erkennt.*
Aus Frankreich

Wenn es schneit

Heimat und Erde

Timo Kuntze

32. Rundbrief, Dresden Winter 2010/2011

Es schneit, etwas Würdevolles und Beruhigendes geht davon aus. Man kann lange zusehen; wird davon in den Bann gezogen. Keine Flocke soll der anderen gleichen. Gibt es wirklich so viele Möglichkeiten, um Struktur und Form eines Kristalls zu verändern? Wie unerschöpflich ist doch die Natur immer wieder?

Es erstaunt, wie beharrlich sich diese winzigen und leichten Gebilde in unvorstellbaren Mengen summieren, dass sie sogar Bäume brechen, Dächer eindrücken und verheerende Lawinen auszulösen vermögen!

Im Gegensatz zum rastlos dahinströmenden und durch die Finger rinnenden Wasser kann man den Schnee fassen und formen. Obwohl er sich kalt anfühlt, wärmt er durch die isolierende Luft zwischen den einzelnen Flocken. Er verkörpert sozusagen die winterliche Mulchschicht für den Boden. Ansonsten könnten nächtlicher Barfrost und Sonnenschein tagsüber den Wintersaaten, Stauden sowie Gehölzen Schaden zufügen. Der Wind würde außerdem noch die Muttererde abschleifen und forttragen.

Der fallende Schnee dämpft Geräusche, verbreitet Stille. Behutsam deckt er alles zu. Er zwingt zur Ruhe, zum Ausruhen, Inne-Halten. Das gilt für die Vegetation ebenso wie für die Bauern. Vor allem aber bringt der Schnee auch etwas Helligkeit in die dunkle Jahreszeit. Sogar nachts leuchtet er noch. Die bunten Farben hingegen entstehen durch Brechung und Streuung des Lichtes. Der Winter hingegen hält das wenige davon zusammen. Er kommt mit hell und dunkel, schwarz und weiß, Licht und Schatten aus.

Die schneeverhüllte Landschaft und der weißgraue Himmel verschmelzen oft miteinander. Karg und einförmig wirkt sie dann, sich auf das Wesentliche, Unmittelbare beschränkend.

Die Welt so rückt so näher zusammen.

Rückschau auf das 9. Kulturjahr

Heimat und Erde

Timo Kuntze

35. Rundbrief, Dresden Winter 2011/2012

Wenn jetzt draußen alles unter Schnee und Eis ruht, wird es wieder Zeit, um über das vergangene Jahr nachzudenken, seine Eigenarten, über eigene Fehler und Erfolge, sowie neugewonnene Erfahrungen. Wahrlich gleicht kein Jahr dem anderen. – Der letzte Winter begann schon zeitig Ende November mit viel Schnee. Im Dezember schneite es an 20 Tagen, so dass die geschlossene bis über 35 cm hohe Schneedecke bei Dauerfrost bis -15°C erhalten blieb. Ich sah erst nach Hohneujahr die Erde wieder, als Tauwetter einsetzte.

Da konnte ich noch Petersilie und Zuckerhut unter Vlies ernten, wenn auch etwas gedrückt. Das Wurzelgemüse war gut geworden. – Im Winter baute ich einen Setzkasten zu einem Insektenhotel um, indem ich in die einzelnen Fächer hohle Stengel, kleines Gezweig, Holzwolle, Stroh, Zapfen, leere Plastiköpfe steckte und Hohlräume hinter der Polystorolwand mit Einflugloch schuf. Hinter dem Ei-Beet im Schatten der Salweide legte ich einen neuen Sitzplatz für den Sommer an. Der Schnee stauchte die Brombeeren wieder arg, auch seitwärts in Wege und Beete hinein. Das musste mühselig herausgeschnitten werden. Zur Futterstelle stellten sich neben Kohl- und Blaumeisen sogar ein Pärchen Schwanzmeisen ein. Die Gimpel trauten sich nicht heran. Im Februar trieb die Kälte von Osten Schwärme von Seidenschwänzen vor sich her. Zwei Wochen nächtlicher Barfrost bis -15°C und tags wärmender Sonnenschein ließen die Nelken, die ich nicht mit Reisig dagegen schützte, verdorren. Die Stämmchen der Obstbäume umwickelte ich mit etwas Pappe. – Der März eröffnete das Salatbuffet mit Brennessel, Löwenzahn, Kresse, Winterheckenzwiebel, Ehrenpreis, Schwarbockskraut, Kerbel, Miere, Pimpinelle, Giersch, Feldsalat und reisiggeschützter Petersilie. Anfang April setzte ich den nassen und ziemlich verdichteten Kompost um; ihm dabei mischend und auflockernd.

Außerdem hängte ich vier Nistkästen auf. Einige Säcke zerhäckseltes Falllaub hielt ich zum Ausbessern der herbstlichen Mulchdecke zurück. Gerade angesichts der immer wärmeren und trockeneren Frühjahre muss die Winterfeuchte längstmöglichst bewahrt werden. Der Mai brachte günstigeres Wachstumswetter. Es setzte sich weitestgehend auch im Sommer fort. Ein Hoch hatte kaum lange Bestand. Durchziehende Tiefs verursachten viel Wind und raschen Wechsel von schwülwarmen bzw kühleren Abschnitten mit Regen. – Die erstmals angebauten Gurken gediehen besser als die Tomaten.

Die ersten nahm ich schon am 23. Juni ab. Der Juli sorgte für eine wahre Gurkenschwemme. Aber Ende des Monats waren plötzlich alle Stengel und Blätter braun geworden. Zu dieser Zeit hatten die Tomaten schon Braunfäule. Nur die ersten Trauben ließen sich verwenden. – Ende Mai reiften die Erdbeeren. Nach einer Unterbrechung im Juli blühten und fruchteten sie bis in den Spätherbst. Leider beeinträchtigten Schnecken und vermutlich ein Pilz sehr den Ertrag. Der Pilz verhinderte das volle Ausreifen der Früchte, die hart und welk blieben. Die wilden Walderdbeeren kannten dererlei nicht. Man konnte sie sogar noch zeitiger essen. Erstaunlich, mit wie wenig Feuchte sie auskommen und sich dabei schnell ausbreiten. – Alle Steckhölzer der Schwarzen Johannisbeere vom Oktober letzten Jahres bewurzelten. Ende Mai getopft entwickelten sie sich binnen Jahresfrist zu kräftigen Ballenpflanzen. Überreichliche Frachtfülle an den Johannisbeersträuchern. Ein Stiehl mit Beeren erreichte sogar 14 cm. Auch die Weinbeeren standen ihnen nicht nach. Mit Stachelbeeren sah es

hingegen schlechter aus. Witterungsbedingt beeinträchtigte Fäulnis Ertrag und Güte der Brombeeren. Die Birnen fielen meist ab oder wurden von Vögeln angepickt. Diese Sorte (Konferenzbirne) muss ich eher abnehmen und nachreifen lassen. Der Wein brachte viele Trauben hervor, trotz ausgebliebenen Sommerschnitt. Die Apfelbäume, die voriges Jahr nicht fruchteten, glichen das bei Weitem aus. Ich dünnte den Fruchtbehang aus, um Astbruch vorzubeugen. Den Klarapfel erntete ich schon ab Mitte Juli, den „Geheimrat Oldenburg“ zwei Monate später. Die roten saftig-süßen und sättigenden Früchte wogen durchschnittlich 200 bis 250g. Vom wildgewachsenen Apfelbaum kostete ich daher nur. Ende Oktober schnitt ich die Äpfel und Johannisbeeren. Im Gegensatz zu den Sommerhimbeeren erbringen die herbsttragenden wesentlich mehr und über einen längeren Zeitpunkt verteilt (August bis Anfang November!), Maden treten nicht auf. Das schöne beständige Herbstwetter ließ da kaum Fäulnis aufkommen.

Einige Wurzelschößlinge grub ich für den Kleingarten aus. Ideal stellt sich ein Verhältnis von 1/3 Sommer- zu 2/3 Herbsthimbeeren dar. – Die Nelken in den Kübeln breiteten einen Blütenteppich aus. Leider vergreisen sie recht schnell, dass ich nächstes Jahr eine andere Besetzung vornehmen werde. Die Luzerne nahm ich viermal zugunsten ihrer Nachbarn zurück Wahrscheinlich fraßen Sperrlinge die Schoten der Mauswicke und Klettererbsen fast völlig aus. Aufgrund des feuchten Sommers starteten Letztere nochmals durch. Nun hatten die Vögel aber ein Einsehen mit mir. Zweitmalig blühten auch einige Puffbohnen. Die Aroniadolden fraßen die Vögel zwar auch ab, aber im Kleingarten drückte sie die Fruchtlast nieder. – Die Schnecken bleiben ein ernstes Problem. Besonders Bohnen und Kohlrabi wählten sie aus. An der Sorte Superschmelz fiel ihr Fraß aufgrund der Größe und Robustheit weniger ins Gewicht. Die Beikräuter, vor allem die Winde, machten mir ganz schön zu schaffen und zunehmend der vor etlicher Zeit eingeführte Kaukasusgamander. – Die Kartoffeln (Peruanische Faust, Linda, Rote Emmalie) blieben weit unter den Erwartungen; lediglich die Afra trug wie gewohnt. Die Erde nach ihnen war locker, krümelig, wie durchgegart. Darauf säte ich Ende September noch Kresse. Weil die schwer und langsam auflaufenden Majoransaat kaum beikrautfrei zu halten ist, pflanzte ich gleich die leicht bewurzelnden Stecklinge davon aus. Leider lässt sich das nicht auch mit Möhren durchführen.

Am sichersten gelingt eine späte Saat Mitte Mai mit Radies markiert und Schneckenkorn geschützt. Trotzdem wuchsen sie auch mit öfterem Hacken recht langsam. Erst Ende August – so spät wie noch nie – verzog ich sie. Meine Befürchtung zerstreute der wunderbare Herbst. Die Möhren legten ordentlich zu. Als hätten sie das geahnt... Soviele und große Radieschen wie heuer durfte ich noch nie ernten. Ausschlaggebend war dafür besonders das richtige Saatgut. Der Paprika gedieh nicht so wie erhofft. Erst am 9. September konnte ich die erste Schote abnehmen. Danach kam nicht mehr viel. Das Gros dieser Kultur entwickelte sich im Kleingarten prächtig. Den Peperoni darf ich nicht mehr im Beet neben anderem Gemüse anbauen. Ein freistehender Topf ergäbe einen besseren Standort. – Einmal kamen Buntspecht und Mönchsgrasmücke vorbei. Die Vielfalt der Insekten hätte Spezialisten bestimmt verzückt. Ich staunte nur über das emsige Treiben dieser illustren Gesellschaft. An Schmetterlingen flatterten u.a. Bläuling und Admiral herum.

Neben den alteingesessenen Blumen wuchsen wieder zwei Sonnenblumen und ein Steinklee ohne mein Zutun. Erstmals blühte der kleine Mönchspfeffer und die Kardinalslobelie, von der ich Saatgut gewann. Ferner die Hanfstockmalve, vergleichbar mit lachsfarbenem Eibisch. Niedrige Kissenasternstauden setzte ich an das Spalier mit den Weinbeeren. Duftsteinreich blühte und duftete ununterbrochen von der Pflanzung im Mai bis weit in den November hinein. – Der Knöterich in der Benjeshecke entpuppte sich als späte Bienenweide. Eine robuste Pflanze mit ungeheurer Biomasseproduktion! Wäre diese noch schadstoffabbauende Staude nicht viel geeigneter für Biogasanlagen als Nahrungsmittel wie Raps, Getreide oder Mais?

Der Moschus-Kürbis „Anquito“ überwucherte bald den gesamten Kompost, so dass ich ab August einen weiteren anlegen musste. Die Schnecken fraßen fast alle Blüten ab; nur zwei kleine Kürbisse erntete ich. Sie wiesen mangofarbenes Fruchtfleisch auf, das wie Zuckermelone duftete. – Der selten milde und trockene Herbst bügelte Manches noch aus, was der ziemlich durchwachsene Sommer zu wünschen übrig ließ. Dabei reichten die morgentlichen Niederschläge (Tau, Nebel), die Pflanzen wie Boden dank schwachen Windes verwerten konnten, sowie ein kräftiger Landregen durchaus. Neben Himbeeren und Möhren reiften die Quitten voll aus, entfalteten sich Grün- und Rosenkohl unbeeinträchtigt und die Winterrettiche rundeten sich trotz einzelner Schosser.

Die tief dunkelroten Bete von „Wiener Lange Schwarze“ sowie Endivien und Zuckerhut entwickelten sich vorzüglich. Gerade diese Herbst- und Wintersalate besitzen gegenüber denen des Sommers wesentliche Vorzüge. Sie sind schoßfest, schneckensicher, lange haltbar und ertragreicher. – Im Oktober begann ich den Kompost zu ernten. Durch Torf beigabe vererdete er ziemlich gut. Im vorletzten Jahresmonat ging es dann an die hohe Kunst des Kompostaufsetzens. Zuerst einmal galt es, ausreichend und möglichst durchgehäckseltes Falllaub zu sammeln. In dieses mischte ich die noch unverrotteten Reste des alten sowie des Ersatzkompostes.



Zudem fielen jetzt reichlich Pflanzenreste und Beikräuter an. Rückschauend bin ich froh, ein weiteres Jahr hier wirtschaften zu dürfen.



*Nun lass dir erzählen,
mein liebes Kind,
wie die Englein fliegen leis und lind!
So leis als der Schnee vom Himmel fällt,
so leis als der Mond
zieht über die Welt,
so leis als der Keim aus der Erde sprießt,
so leis als der Duft durch die Lüfte fließt,
so leis als vom Baume weht ein Blatt,
so leis als das Licht
über Land und Stadt –
so leis und lind
fliegen die Engel, mein liebes Kind!*

*Nun lass dir erzählen,
mein liebes Kind,
wozu Engel von Gott geschaffen sind!
Wo ein Armer betet in seiner Not,
da bringen sie in das Haus ihm Brot.
Wo beim kranken Kinde
die Mutter wacht,
da nehmen das Kindlein sie in acht.
Und wo in Gefahren
ein Frommer schwebt,
wo jemand weinet, jemand bebt,
dahin geschwind
eilen die Engel, mein liebes Kind!*

Löwenstein

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.