



Harmonischer Weizenanbau
EXPO 2000: Weltweite Projekte Teil1 – Biolandbau in Brandenburg
Von A wie Aurora bis Z wie Zieglers – Beetgeschichten: Muchen statt Hacken
Therapiegarten-Naturkosmetik – Naturgarten: Reserven für die Winterzeit
Schmetterlinge, Kunstwerke der Natur, Teil 3 – Exkursion nach Slowenien – Bulgarische Gärtner
Pro Specie Rara– altes Gemüse neu entdeckt – Wärme von der Sonne, Arbeitstraining in der Ökotechnik
Permathek, Interessante Bücher - Nachhaltiges aus Nah und Fern

Impressum. MHV und für den Inhalt verantwortlich: Österr. Institut für angewandte
Ökopädagogik E.R.D.E., Radetzkystraße 1, A - 8010 Graz,
E.R.D.E.-Büro: Herbersdorf 17, A-8510 Stainz, Tel. +43-(0)34634384, FAX+13
Tel. 0664 – 14 10 566, e-mail: expo@therapiegarten.at
© E.R.D.E., Photos: Grillenberger, Hulatsch, Ortner

Redaktionsteam:

Marlies Ortner, Viola Thalhamer, Doris Grillenberger
Gestaltung: Eva Vesovnik, Idee: Veronika Keckstein

Redaktion: ERDE-Büro und Arbeitsgruppe *PermaKultur*

im Therapiegartenzentrum, Herbersdorf 17, A - 8510 Stainz,

Tel: 03463 - 43 84/Fax: DW 13 und Tel. 0664 - 14 10 566, e-mail: expo@therapiegarten.at

Kontaktadresse Kärnten: Permakultur Kärnten, Mag. Ernst Sandriesser
Kontaktadresse Wien/Niederösterreich: Klaus Hulatsch
Kontaktadresse Tirol / Südtirol: DI Andreas Wild, Ökozentrum, Bildungshaus Kloster
Neustift

Mitarbeiter/innen dieser Ausgabe: Mag. Ursula Gerhold, Doris Grillenberger, Gerwin Heber, Dr. Marlies Ortner, Cornelius Sträßer, Brigitte Schramm, Edith Zweifel, u. a.

Die RÜBE

..... erscheint vierteljährlich und kostet...

..... als Einzelheft ATS 55.- (plus Versand ATS 70.-)

..... im Jahresabo ATS 250.- (E.R.D.E.-Mitglieder S 190.-) incl. Versand)

Redaktionsschluss für die Winter-**RÜBE**: 15. November 2000

Wie bestellen Sie die nächste RÜBE oder ein RÜBEN-Abo ?

Mit dem beiliegenden Bestellschein **oder** mit einem Anruf/FAX:

E.R.D.E.-Büro, Herbersdorf 17, A-8510 Stainz, Tel: 03463 - 43 84/Fax: DW 13

RÜBE 2000-13

perma editorial

Liebe Permakultur-Freundinnen und Freunde!

Zur Erntezeit halten Sie die 13. Ausgabe unserer kleinen Zeitschrift in den Händen.

Viel Schönes und Nachhaltiges gibt es zu tun in diesem Herbst: sammeln und sichten, säen und ernten, beobachten und genießen, planen, bauen und experimentieren.

Aber jetzt ist auch Zeit, andere Permakultur-Interessierte zu treffen und gemeinsam die Früchte des Gartenjahres zu bestaunen: Winzig kleine Wildblumensamen, freundliche große „Plutzer“ in allen Farben, die veredelten Paradeiser in schönen Gläsern, bunte Maisstriezel und duftende Äpfel. In den nächsten Frühling zeigen schon die rot-grünen Sämlinge des Winterhäuptelsalats, die noch kleinen Rosetten des Vogersalats/Feldsalats und die lila überhauchten jungen Blätter der Nachtviole.

Es war ein prächtiger Sommer hier im „Garten der Vielfalt“.

Das Wildblumenbeet war wirklich wild und blumig - aber sehr wenig „Beet“: Obwohl erst im April von Eva und Doris bepflanzt, wucherten die Wildblumenstauden die gesamte Fläche fröhlich zu. Und das, ohne Gießwasser zu bekommen. Allerdings war der Boden durch Holzschnitzel geschützt.

Die Hügelbeete sind zusammengeschrumpft: Die Kürbis- und Paradeiserpflanzen haben sich täglich kräftige Nahrung genommen. Während die letzten Krautfäule-toleranten Tomaten-Früchte (Sorten: Rote und Gelbe Wildtomate, Früchtchen, Kleiner Roter Fisch, De Berao und andere) kräftige Farbpunkte setzen, beginnen die Kürbisköpfe erst langsam, Farbe zu bekennen. Es sind die freundlichen Plutzer-Farben: cremeweiß, sonnengelb, blaugrün, braunrot, ...

Im Garten der Schönheit stehen noch die letzten Glasgefäße mit Blüten und Blättern, „eingemacht“ in Olivenöl, und genießen die warmen Sonnenstrahlen. In diesen Tagen werden sie ins Haus geholt und zu natürlicher Körperpflege weiter verarbeitet.

Der Teegarten blüht und fruchtet noch immer üppig. Die „Besucherliebliche“ in diesem Sommer waren die duftenden Tee+Würzpflanzen: Orangefarbene (und nach Orangen duftende) Dufttagetes, das Zuckerblatt mit seiner starken Süßkraft, die Zitronenverbene mit ihrem Zitronenduft, prächtige blühende und Samen tragende Basilikumpflanzen...



Der „Garten im Prinzentäl“ hat uns auch viel Freude gemacht.

Monate lang begrüßte uns der dunkelrot leuchtende Färberamaranth schon von weitem, bis er vom ebenfalls farbenfrohen Getreideamaranth abgelöst wurde. Davor leuchtete hell ein gelbgrüner Saum der schwarz-samigen Sojabohnen. Die Stangenbohnen waren so hochwüchsig wie noch nie: Eine geschwungene Linie von fast 100 Drei-bis-Vier-Meter-Türmen begrenzte den Garten nach Norden.

Und die Pflanzen von Marina di Chioggia, dem dunkel-blaugrünen warzigen Maxima-Kürbis, verwandelten die Gegend rund um die Bohnenstangen ab Juli in einen undurchdringlichen Dschungel: Riesengroße Blätter auf Ein-Meter-Stängeln bedeckten den Boden, nicht ohne vorher die Tomatenpflanzen umgedrückt und „begraben“ zu haben. Meterlang liefen die Kürbistriebe hinter den Stangenbohnen in die Wiese hinein, kletterten auch auf die Bohnenstangen hinauf - ohne zu fragen, ob das wohl erlaubt ist. Jetzt, in den ersten Herbsttagen, zeigt sich auch das wahre Ausmaß der Flaschenkürbis-Wucherungen: Kletterfreudig und schwindelfrei grüßen die weißen Blüten von den Bohnenstangen herunter. Das Blattgewirr bedeckt auch gnädig alle Stellen, wo Tomatenpflanzen dahin geschieden sind. Wenn man die samtigen hellgrünen Blätter teilt, findet man darunter Keulen, Kalebassen, Schlangen... (siehe auch unter „Beetgeschichten“)

Die Plutzer kommen! Zur Kürbiszeit gibt es nicht nur das Herbstfest mit einer **Ausstellung von 99 Kürbissorten** - Sa, 14. und So, 15. Oktober, 10-18 h, Therapiegarten-Zentrum. Auch das **Kürbisbüchlein** ist endlich fertig geworden und ab sofort erhältlich. Sein Name: „Die Plutzer kommen, Kerngesunde Kürbisfibel aus dem Schilcherland“. Die Fibel enthält Interessantes und Wissenswertes für Kürbis-Liebhaber/innen, von der Vermehrung über den Anbau im Garten bis zu kreativen Kochideen. Auch die Begleiter/innen der Kürbisse, nämlich Mais, Bohnen und Paradeiser, sind in der Fibel kurz besprochen.

Last, but not least: Die Äpfel! Zum **Bio-Apfelfest mit Apfelausstellung** laden wir Sie am 26. Oktober ein (10-18 h, Therapiegarten-Zentrum). Bitte bringen Sie auch typische Exemplare von jeder Apfelsorte aus Ihrem Garten mit! Gemeinsam wollen wir versuchen, die Äpfel zu bestimmen und zu verkosten.

Klare und farbenfrohe Herbsttage wünscht

Ihr Redaktionsteam

Das Redaktions-Team

Marlies Ortner, mit ihrem „Garten der Vielfalt“ in der Nähe des weststeirischen Stainz. Ärztin für Allgemeinmedizin, Phytotherapeutin (Pflanzenheilkunde). Mit-Initiatorin von E.R.D.E., dem Institut für angewandte Ökopädagogik, und „Therapiegarten“, dem Institut für Pflanzenmedizin und Naturerfahrung. Wildpflanzen/samen-Gärtnerin, Beraterin für gesundheitsorientierte Grünräume, Katzenfreundin.

Doris Grillenberger, Mag. med. vet., hat seit 1. April 2000 im Projekt „Gentechnik und Alternativen in der Steiermark“ der Steirischen Wissenschafts-, Umwelt- und Kulturprojekträger Ges.m.b.H. und dem Arbeitsmarkt-Service-Steiermark die Nachfolge von Mag. Viola Thalhamer beim E.R.D.E.-Team und im Therapiegarten angetreten. Mit Mietgarten verwöhnte Tierärztin, Permakulturinteressierte, Katzen- und Irish Wolfhound-Besessene.

DANKE an **Veronika Keckstein** und **Eva Vesovnik**, die aus dem Redaktionsteam ausgeschieden sind. Sie haben die RÜBE mitbegründet, mitkonzipiert und mitgestaltet. Ebenso DANKE für ihren Einsatz bei der Verbreitung der RÜBE, für ihre einfallreichen Artikel und für die herrlichen Rübchen-Illustrationen!

Der Natur und unserem Lebensraum zuliebe hergestellt auf 100% Recycling-Papier

Harmonischer Weizenanbau

In dem in englischer Sprache und für das britische Klima verfassten Büchlein „The Harmonious Wheatsmith“ wird eine Methode des Weizenanbaus beschrieben, die von Marc Bonfils im französischen Weizengürtel „Le Beauce“ (genauer: Plaine de la Beauce; südwestlich von Paris) erfolgreich erprobt worden ist. Ein Bericht von Gerwin Heber

Dieser Artikel besteht weitestgehend aus einer gekürzten Übersetzung des Büchleins, durchgeführt von einem Botanik-Studenten, der selbst keine Praxiserfahrung im Getreideanbau hat. Der Übersetzer ist sich bewusst, dass die hier beschriebene Methode sehr ungewöhnlich erscheint, hofft aber, den/die eine/n oder andere/n Leser/in nicht nur zum Nachdenken, sondern auch zum Ausprobieren zu motivieren.

Marc Bonfils' Vision war es, einen Weg zu finden, wie man im europäischen Klima Lebensmittel erzeugen kann, ohne den Boden zu pflügen, gerade so, wie dies Masanobu Fukuoka im japanischen Klima gelungen war. Marc Bonfils' Versuche hatten schon begonnen, bevor er von Fukuoka und seiner Arbeit hörte, aber in Anerkennung des ähnlichen Vorgehens wurde die hier beschriebene Methode „Fukuoka-Bonfils-Methode“ genannt. Das Büchlein ist als Einladung zu sehen, Versuche zu dieser Methode auf dem eigenen Grund und Boden zu unternehmen.

Die Methode

Weizen wird zur Zeit der Sommersonnenwende im Abstand von 60 cm auf die Bodenoberfläche in einen dichten „Teppich“ von ausdauerndem Klee gesät und gerade nur so leicht angedrückt, dass die Samen in Kontakt mit dem Boden gelangen. Der Klee schützt die Saat vor Tieren.

Dadurch kann der Weizen noch vor dem Winter keimen und ein tiefes, sehr produktives Wurzelsystem ausbilden.

Im frühen August hat der Weizen sieben Blätter und steht am Beginn einer exponentiellen Wachstumsphase. Der Stickstoff ist jetzt am besten verfügbar (20x mehr als im März) und liefert, im Gleichgewicht mit dem aus der auf Hochtouren laufenden Photosynthese stammenden Kohlenstoff, die Basis für die Bildung zahl- und ertragreicher Bestockungstriebe.

All dies ist für Pflanzen, die in den Herbstmonaten gesät werden, nur schwer zu erreichen.

Die Nährstoffe (Na, K, Mg, P) werden durch die Aktivität der Bodenbakterien zur Verfügung gestellt. Durch den 60-cm-Abstand kommt es zu keiner Konkurrenz zu den benachbarten Weizenpflanzen.

Der Metabolismus des Weizens verlangsamt sich mit Einsetzen der kalten Jahreszeit. Die Pflanzen können gekräftigt den tiefen Winter überdauern, stark genug, um die abhärtenden Effekte der Kälte zu ertragen und im Frühling erneutes Wachstum zu zeigen, wobei sie sich auf die Reserven vom vergangenen Sommer und Herbst stützen können.

Die neue Aussaat erfolgt wieder im Frühsommer, direkt in den reifenden, durch die sehr hohe Anzahl an Bestockungstrieben geradezu „buschartig“ gewachsenen Weizen.

Die Samen werden durch den Klee-„Teppich“ hindurch gesät.

Geerntet wird dann zur gewohnten Zeit. Das Getreide wird gedroschen, und nur die reifen Weizenkörner verlassen das Feld, während Stroh und Spreu als Mulchdecke über den von Klee und jungen Getreidepflanzen bestandenen Acker verteilt werden, um vom lebendigen Boden wieder verwertet zu werden.

Nachdem der Boden seine natürliche Gesundheit und Fruchtbarkeit erlangt hatte, wurden in „Le Beauce“ Ernten von 16 t/ha erreicht. Das Anbausystem funktioniert, weil es das maximale Potential der Bodenverbesserung auf natürliche Weise nutzt.

Die Physiologie von Wintergetreiden

Keimung, oberirdische Triebbildung und Bestockung von Getreiden erfordern hohe Temperaturen. Sät man Wintergetreide erst im Oktober oder November, so kommt es aufgrund der geringen Licht- und Sonnenstrahlenintensität und der niedrigen Temperaturen zu unerwünschten Folgen:

1. Verlängerung der Blätter; die gesamte Pflanze wird dazu gezwungen, den Lichtmangel zu kompensieren
2. Energieaufwand für die Blätter auf Kosten der Wurzel; dies begünstigt:
 - eine Schwächung der Pflanze, insbesondere der Festigungsgewebe
 - mangelnde Resistenz gegenüber Krankheiten und Kälte
 - eine Verlangsamung des Metabolismus aufgrund der längeren Pflanzensaftkanäle
3. Verschwendung der fruchtbaren Bodenelemente; Stickstoff wird durch Herbstregen ausgewaschen oder von Beikräutern aufgenommen.
4. Die angesammelten Aminosäuren verursachen eine Vergiftung, dadurch wird wiederum die Ausbreitung von Krankheiten und Schädlinsekten begünstigt.

Das Ergebnis dieser vier Faktoren ist eine geringere Photosynthese-Leistung.

Dank einer früheren Aussaat nutzt das Getreide die langen Tage und die starke Sonnenstrahlungsintensität für maximale Photosynthese.

Lebendiger Boden

Ein wirklich gesunder, lebendiger Boden enthält u.a.:

- ca. 1t/ha an Regenwürmern, die aus toten Pflanzenteilen Humus bereiten
- ca. 80t/ha an Bakterien; viele davon werden vom umfassenden Wurzelnetz früh gesäten Winterweizens geradezu angezogen
- Knöllchenbakterien, die in Symbiose mit dem Klee 5-600 t/ha an Stickstoff fixieren
- Azotobakterien, die in der Algenschicht leben und zusätzlich bis zu 200 kg/ha an Stickstoff binden

Hierin sind, zusammen mit den großen Mengen an zerfallender organischer Substanz und dem hohen Anteil an Mineralien, die Ursachen für die hohen Ernteerträge in diesem System zu finden.

Der Humus führt zu hohen Feuchtigkeits- und Mineralstoffreserven, wodurch saisonale Unterschiede in den Niederschlägen und in der Temperatur abgepuffert werden. Der Mulch und die biologisch aktive Ackerkrume reduzieren die Auswaschung auf einen unbedeutenden Pegel, die Bodenerosion wird eliminiert.

Sortenwahl

Die für die Bodenbedeckung ideale Leguminose ist eine lokale Weißklee-Sorte. Marc Bonfils verwendete eine Saatgutmenge von 5 kg/ha. Er empfiehlt eine Aussaat im Frühling, Sommer und Herbst, um einen dichten Kleebestand zu etablieren.

Bei der Sortenwahl ist darauf zu achten, dass man eine Sorte findet, die tatsächlich auch Stickstoff fixiert. Viele kommerzielle Kleesorten werden in den USA oder in Neuseeland gezüchtet. Europäische Böden enthalten nicht immer Knöllchenbakterien, die mit diesen Sorten eine Symbiose eingehen können.

Die Wahl der Getreidesorte ist kritisch. Es muss unbedingt eine reine Wintersorte sein. Schenkt man dem Autor des Büchleins Glauben, so haben alle Weizensorten in den aktuel-

len Saatgutkatalogen einen gemeinsamen, 1826 in Russland gezüchteten Vorfahren mit dem Namen *Noah* (*Noe*?). Die aus Nordafrika stammenden Vorfahren dieser Sorte kreuzten sich mit einer an mediterrane Regionen angepassten Sommersorte. So kam es zu einer Zahl folgender gemeinsamer Sortenmerkmale:

- Kurzhalmigkeit
- sommerliche Entwicklung
- Anfälligkeit gegenüber Kälte, Brand- und Rostpilzen

Diese Kreuzungszüchtung war erforderlich, um die späte Aussaat nach einer Wurzel-Feldfrucht zu kompensieren und um für die mechanisierte Landwirtschaft geeignet zu sein.

Aber sie ging auf Kosten der Kräftigkeit der Wurzeln, des Ausmaßes der Bestockung und der Konkurrenzfähigkeit mit Beikräutern verloren. Ganz im Gegensatz zur landläufigen Meinung soll Weizen - so der Autor - eine sehr gute „Unkrautresistenz“ aufweisen und in seiner Wettbewerbskraft andere Gräser und Kreuzblütler übertreffen, insbesondere, wenn er früh gesät wird. Wird er aber zu dicht gesät, treten benachbarte Weizenpflanzen untereinander in Konkurrenz, und unter diesem „Brudermord“ leiden Sieger und Besiegte und letztlich der Ertrag.

Was man bei der Sortenwahl vermeiden soll:

- exotische moderne Sorten
- Kurzhalmigkeit
- geringe vegetative Wuchskraft
- eingeschränkter Seitentriebbildungsbereich
- geringe Kälteresistenz
- frühe Reifezeit
- Blühinduktion bei einer Temperatursumme von 400° C
- geringe Blattoberfläche (dies hat nämlich Kohlenstoffmangel, großen Düngemittelbedarf und geringe Austrocknungsresistenz zur Folge)
- hoher oberirdischer Biomasse-Anteil (oberirdisch : unterirdisch ca. 12:1)

Was bei der Sortenwahl anzustreben ist:

- Sorten, die vor 1826 gezüchtet wurden
- Langhalmigkeit
- starke vegetative Wuchskraft
- großer Seitentriebbildungsbereich
- gute Kälteresistenz
- sehr späte Reife
- reine Wintersorten
- die Blühinduktion sollte eine Temperatursumme von mindestens 600-700° C erfordern
- große Blattoberfläche (dadurch bessere Photosynthese, kein Kohlenstoffmangel;
- dafür gut entwickelte Wurzeln, um eine Austrocknung des unreifen Korns zu vermeiden)
- hoher unterirdischer Biomasse-Anteil (oberirdisch : unterirdisch ca. 1:2)

Im Büchlein sind einige britische Getreidesorten angeführt, die obige Anforderungen erfüllen. Getreide, deren Vegetationsperiode kürzer als jene von Winterweizen ist, können nach derselben Methode angebaut werden, wobei jedoch beim Säen ein geringerer Abstand ausreicht (Minimum: 30 cm). Versuche mit Dinkel und verschiedenen Hafersorten haben bereits begonnen.

Moderne Sorten sind von Chemikalien abhängig geworden, um den Verlust dieser Eigenschaften zu kompensieren. Sie erfordern den Einsatz von Herbiziden vor und nach der Kei-

mung, von löslichen Düngern, Wachstums regulierenden Hormonen, Fungiziden und Pestiziden.

(Im Büchlein findet sich neben kurzen allgemeinen Angaben zu den Bedürfnissen von Weizen, Roggen, Hafer und Gerste auch eine anschauliche Skizze, die den vollen Anbauzyklus nach dieser Methode mit jenem des konventionellen Winterweizenanbaues vergleicht sowie eine kleine englische Bibliographie zum Thema.)

Weshalb eine Änderung der Anbaumethode?

Herkömmlicher Weizenanbau sieht folgende Punkte vor:

Pflügen, Eggen, dichtes Säen, geringer Reihenabstand, Ausbringung von Düngern, Herbiziden, Fungiziden und Hormonregulatoren...

Der Traktor fährt dabei immer wieder in den gleichen Spuren.

Winterweizen wird normalerweise im Herbst gesät und ist dann bei kalt-feuchter Witterung anfällig für Schimmel und Mehltau.

Die konventionelle Nahrungsmittelproduktion erfordert einen riesigen industriellen Aufwand (Abbau von Bodenschätzen, Transport, Forschung...). Der Autor ist der Meinung, dass erstere als fehlgeschlagenes Experiment erkannt werden sollte und betrachtet es als ideal, wenn die Fruchtbarkeit von Natur aus im Boden vorhanden ist.

Die Ansätze der organischen und biologisch-dynamischen Landwirtschaft sind zwar lobenswert, im Großen und Ganzen wird aber die Arbeit auch dieser beiden Richtungen vom Pflügen bestimmt. Es ist sehr schwierig, das Pflügen zu vermeiden, und es widerstrebt dem Autor, Bauern/Bäuerinnen, die mit viel Idealismus und Inspiration arbeiten, zu kritisieren. Aber er hofft, mit diesem Büchlein jenen helfen zu können, die erkannt haben, dass das höchste Gut eines Bauernhofs in der Struktur, Fruchtbarkeit und Gesundheit des Bodens liegt.

Die heutige Praxis des Pflügens zerstört zuerst die Bodenstruktur. Die Humusschicht wird umgewendet, also entweder begraben oder der Sonne ausgesetzt. Schließlich werden die Böden durch Pflugarbeit verdichtet.

Eine lockere Struktur des Bodens wird hingegen durch Pflanzenwurzeln aufrecht erhalten und durch Mikroorganismen, die in unvergifteten Böden prächtig gedeihen, verbessert. Regenwürmer bauen Röhren und erzeugen den für die Bodengesundheit so essentiellen Humus. Humus ist ein Kolloid, d.h. die Nährstoffe liegen nicht wie in echten Lösungen als Ionen oder Einzelmoleküle vor, sondern in Form kleiner Atom- bzw. Molekül-Zusammenballungen.

Gießt man Wasser über ein Kolloid, z.B. Gelee, so werden die Nährstoffe nicht ausgelaugt. Sie sind für die Pflanzenwurzeln verfügbar, können aber vom Regen nicht ausgewaschen werden. Dagegen werden lösliche Nährstoffe, egal ob künstlichen oder organischen Ursprungs, durch die Niederschläge schnell ausgewaschen und verunreinigen das Grundwasser; oder sie werden von Pflanzen auf deren Suche nach reinem Wasser für die Transpiration aufgenommen, wodurch große, massige, auf unangebrachte Art und Weise vergiftete Pflanzen zustande kommen. Dass diese gestressten Pflanzen anfällig für jede in Frage kommende Krankheit sind, ist keine große Überraschung.

Der in diesem Büchlein beschriebenen Methode zufolge ist es möglich, gesundes Getreide, das den Boden verbessert und gute Erträge liefert, zu ziehen ohne zu pflügen, zu jäten und ohne Chemikalien oder extra hergestellten Kompost zu verwenden. Die Methode *hat* bereits funktioniert, also *kann* sie funktionieren.

Marc Bonfils und Masanobu Fukuoka studierten beide das konventionelle Wissen und schritten mit dem Mut ihrer Überzeugungen voran. Sie haben den Erfolg des Mischens von Studi-

um, Anwendung, Beobachtung und Engagement demonstriert, was vielleicht ebenso wertvoll ist wie die Anweisungen, die sie für den Getreideanbau hervorgebracht haben.

Eine so unorthodoxe Methode wie diese benötigt naturgemäß viel Denkarbeit und liebevolle Aufmerksamkeit. Hierzu ein Zitat aus dem englischen Originaltext : *“The best fertilizer, after all, is the farmer’s boots.”*

Jedermann/frau, der/die Versuche zu dieser Methode auf eigenem Grund und Boden unternehmen will, kann sich an der von “Permaculture Pyrenées“ organisierten Genbank von Wintergetreiden beteiligen. Dort wäre man dankbar für Ergebnisse und Beobachtungen, wenn möglich zusammen mit Fotos.

RÜBE 2000-13

perma ohne grenzen

EXPO 2000: Weltweite Projekte Teil 1

Die „Weltweiten Projekte“ der Expo 2000 - auch Therapiergarten ist eines davon – haben Nachhaltigkeit und Zukunftsorientierung als Ziel. Einige möchten wir mit Kurzberichten auch Ihnen vorstellen.
Ausgewählt von Doris Grillenberger

Klassenzimmer in freier Natur - Argentinien

Projektträger: Cultivar la Tierra Fundacion Terra Nova

Unterricht einmal anders: Wie fühlt sich die Schnauze einer Kuh an? Wie ist es, mit bloßen Händen in feuchter, schwerer Erde zu graben? Wann erntet man Zwiebeln oder Kürbisse? Und wie wird aus einer Handvoll Weizenkörner und ein paar weiteren Zutaten ein wohl-schmeckender selbstgebackener Kuchen? Was im normalen Unterricht fast nie behandelt wird, können Kinder in Argentinien an einer Schule der besonderen Art lernen. Outdoor classrooms, Klassenzimmer im Freien nennt sich das Projekt auf englisch. Poetischer klingt es auf spanisch: Aulas del Sol – Unterrichtsräume unter der Sonne.

Was in den naturwissenschaftlichen Fächern wie Biologie, Physik und Chemie gelehrt wird, reicht nicht aus, um Kinder für ihre Umwelt, für Pflanzen und Tiere zu sensibilisieren. Dass vor allem Stadtkinder oft keinen direkten Kontakt zur Natur mehr haben, erkannten vor einigen Jahren die beiden argentinischen Agronomen Susana Baez und Alberto Dagherol. Zusammen mit einer Gruppe von Pädagog:innen legten sie 1994 ein paar Kilometer außerhalb der Stadt Cordoba eine pädagogische Farm an. Das Gelände mit dem vielsagenden Namen „Pflege des Bodens“ umfasst 3,5 ha und hat alles, was man für die Landwirtschaft braucht. Hier gibt es Felder mit organisch angebautem Gemüse und Obst, einen Kräutergarten, Hühner, Schafe, Kühe und einen gut ausgerüsteten Maschinen- und Werkzeugschuppen. Auch eine Bibliothek, ein Labor, drei Treibhäuser und eine Baumschule gehören zur Farm.

Regelmäßig kommen Kinder zwischen vier und vierzehn Jahren hierher, in Abstimmung mit ihrer eigentlichen Schule. Der Lehrplan ist der Natur angepasst. Über Monate hinweg beobachten die Schüler:innen, wie zum Beispiel ein Weizenkorn keimt, der Boden sich verändert, eine Pflanze gedeiht. Sie säen und pflegen, bearbeiten den Boden mit Schaufel, Hacke und Rechen und erfahren viel über biologische Kreisläufe.

Der kleine Juan, sechs Jahre alt, ist begeistert: „Wir kümmern uns um die Bäume und Blumen, das macht sehr viel Spaß“, sagt er und streichelt dabei einen weißen Hasen.

Lernen, wie man mit Tieren umgeht, gehört ebenfalls zum Unterricht auf der Farm. „So bekommt man Respekt vor dem Leben“, sagt Susana Baez. So manches neugeborene Kalb trägt inzwischen schon den Namen eines/r Schülers/in.

Immer mehr Schulen in Cordoba und Umgebung interessieren sich für eine Zusammenarbeit mit der Farm und sind bereit, das Projekt mitzufinanzieren. Tausend Kinder von insgesamt zehn Schulen kommen derzeit jeden Monat auf den pädagogischen Bauernhof. Auch ihre Eltern sind willkommen. Dabei gilt das Motto der Projektgründer für Kinder wie Erwachsene gleichermaßen: „Man sieht die Natur nur, wenn man sie auch kennt.“

Schutz der biologischen Vielfalt durch Kleinbauern – Chile

Projekträger: Centro de Educacion y Tecnologia

Mit Tradition und Kartoffeln für eine bessere Zukunft: Auf der Insel Chiloe sind wieder auffallend viele Gärten mit Kartoffelpflanzen zu sehen. In der Region Araucania im Süden Chiles wachsen hinter den Häusern der Bauernfamilien zunehmend Gemüse und Kräuter. Die Bauernfamilien, Angehörige des indigenen Volkes der Mapuche, und andere Kleinbauernhöfe, nehmen an einem Projekt des Centro de Educacion y Tecnologia (Zentrum für Bildung und Technologie) teil, das von der Regierung und internationalen Sponsoren getragen wird. Das Ziel ist, traditionelle Anbaumethoden in Erinnerung zu rufen, zu fördern und den Bauernfamilien neue Möglichkeiten sowohl zur Selbstversorgung als auch für ein kleines Einkommen zu eröffnen.

Alte Postkartenansichten beweisen, dass der Kartoffelanbau auf der Insel Chiloe eine lange Tradition hat und schon vor Jahrhunderten betrieben wurde. Kartoffelsorten wie Bolera, Cabrera, Machune und Villarroela stammen von dieser südamerikanischen Insel und gehörten zu den ersten, die im 17. und 18. Jahrhundert in die Alte Welt verschifft wurden. Seit 1950 aber ging die Produktion in Chiloe sowohl wegen Krankheitsbefalls der Pflanzen, wie auch wegen der Entwicklung eigener Kartoffelsorten in Europa zurück.

Durch das Projekt wird die Tradition wiederbelebt. Über 100 Kleinbauernhöfe erhielten Kartoffelsamen von 17 verschiedenen Sorten. Workshops über die richtige Anbautechnik fanden statt. Eine Musterplantage wurde eingerichtet, auf der 230 verschiedene Kartoffelsorten gezüchtet werden.

Ähnlich wie auf Chiloe geht es in Araucania darum, die natürliche Pflanzenwelt zu erhalten, traditionelle Anbautechniken wiederzubeleben und das karge Leben der Kleinbauernfamilien zu verbessern.

Araucania, einst das Hoheitsgebiet der Mapuche im heutigen Chile und benachbarten Argentinien, wurde 1885 auf chilenischer Seite von der Armee unterworfen. Die 1,5 Millionen Mapuche sind seither weitgehend landlos. Die Privatisierung von Kollektivland 1979 brachte für viele Landarbeiterfamilien zusätzliche Verarmung mit sich. Große Infrastruktur- und Straßenbauprojekte wurden ohne Abstimmung mit den ländlichen Gemeinden durchgeführt und zerstörten häufig den Lebensraum dieser Bevölkerungsgruppe.

Das Zentrum für Bildung und Technologie hilft deshalb den Mapuche-Frauen, Haus- und Küchengärten mit Getreide und Gemüse anzulegen. Farmer:innen tauschen Pflanzensamen und Setzlinge aus und werden bei der lokalen Vermarktung ihrer Lebensmittel unterstützt. Auch ein Programm zum Schutz der Wälder gehört zum Projekt. „Die Geschichte hat uns vergessen“, sagen die Mapuche. „Dagegen wehren wir uns.“

Bregenzerwald: Leben mit der Natur - Österreich

Projekträger: Regionalentwicklung Bregenzerwald, Ansprechpartner: Reinhard Lechner, Alberschwende

Preisgekrönter Ökotourismus. Traditionell leben die Menschen in den österreichischen Alpen davon, Milch, Käse oder Fleisch in drei verschiedenen Höhenlagen oder Stufen zu er-

zeugen. Diese Dreistufenwirtschaft ist mit den Jahreszeiten und mit der Natur gewachsen. Stets hat sie Mensch und Tier ernährt.

Immer mehr „Wälder“, wie sich die Bewohner des Bregenzerwaldes selbst nennen, pendelten jedoch in den 1990-er Jahren zum Broterwerb mit ihren Autos in die Fabriken der Städte. Rund 6000 der 28.000 Bregenzerwälder:innen suchten Arbeit im benachbarten Deutschland, in Liechtenstein oder der Schweiz.

Viele Sennereien, Viehbauernhöfe und Metzgereien mussten ihre Kleinbetriebe aufgeben, weil die Konkurrenz aus der Europäischen Gemeinschaft preiswerteren Käse und der Supermarkt billigere Fleisch anbieten konnten. Doch die Not machte die Bauern und Bäuerinnen rege und erfinderisch. Alte und junge Wälder:innen redeten bald wie aus einem Munde von der Nutzung der Synergiepotentiale, dem Erhalt der Kultur- und Naturlandschaft, dem bewussten Umgang mit den natürlichen Ressourcen und einem dauerhaften Verzicht auf Kunstdünger und Pflanzengifte.

1991 schlossen sich alle 22 kleinen Gemeinden des Bregenzerwaldes zu einer touristischen „Destination“ zusammen. Konkurrenz war nun Nebensache. Die Leute aus der Stadt sollten in den Bregenzerwald kommen, egal zu wem. Ökotourismus wurde als Produkt vermarktet, Bauernmärkte entstanden, auf denen Biobauernhöfe ihre Milch mit natürlichem Fettgehalt aus der Kanne und frisch vom Hof verkauften, die Käsestraße Bregenzerwald wurde eröffnet, ein gemeinsamer Kühlwagen angeschafft.

Reinhard Lechner von der Regionalentwicklung Bregenzerwald freut sich über die erfolgreiche Gemeinschaftsinitiative: „Jetzt können wir neben Gemüse, Fleisch und Milch auch endlich frischen Käse aus der eigenen Sennerei auf dem Bauernmarkt anbieten“. Und mehr: Die Gasthöfe handeln strikt ökologisch, sparen Energie und Wasser, vermeiden Müll. Auf der Internationalen Tourismusbörse in Berlin erhielt die Gemeinschaftsinitiative aus Landwirtschaft, Hotellerie und Gastronomie 1997 den To-do-Preis des Studienkreises für Tourismus und Entwicklung, 1998 die Grüne Palme eines deutschen Monatsmagazins.

Das machte Mut. Das Dorf Schoppenau beispielsweise hat sich und seiner Bewohnerschaft kategorisch ökologische Grundsätze verordnet, lässt sich von Experten beraten und evaluieren und strebt nun an, das erste Ökodorf in Österreich zu werden.

Biolandbau in Brandenburg

Seit fast 10 Jahren berate ich Biohöfe in Brandenburg und kann in diesem Sommer eine dreimonatige Pause machen, die ich unter anderem dafür benutze, eine ausgedehnte Wanderung und Besuchsrunde in Österreich zu machen. Auf meinem Weg, der weitgehend dem sog. Zufall überlassen bleibt, also dem, was mir begegnet, wovon ich höre, wohin es mich zieht, bin ich auch im Therapiegarten gelandet, wo ich eine Woche die Arbeit von Marlies Ortner kennenlernte und etwas mitarbeitete. Dabei entstand die Idee, für die Rübe einen Artikel über meine Arbeit im Osten Deutschlands zu schreiben. Ich greife aus meiner Arbeit einfach einige Aspekte heraus, die mir besonders wichtig sind. Von Cornelius Sträßer

Entwicklung der Beratung

Bis 1989 gab es in der damaligen DDR nur ganz wenig Biolandbau, weil die Landwirtschaft fast vollständig in sehr großen Genossenschaften organisiert war, die mit zentraler Leitung ein oder mehrere Dörfer bewirtschafteten. Dabei waren die Betriebe auch noch in Pflanzenbau und Tierhaltung getrennt. Nach der friedlichen Revolution von 1989 und seit der

Grenzöffnung zur BRD hat sich der Biolandbau schnell entwickelt. Inzwischen werden im Land Brandenburg fast 5% der Fläche von Biohöfen bewirtschaftet, das ist deutlich mehr als im deutschen Durchschnitt.

Von 13 LandwirtInnen und GärtnerInnen wurde im November 1991 auf dem Hof Marienhöhe, der seit 1928 ununterbrochen biologisch-dynamisch bewirtschaftet wird, die Arbeitsgemeinschaft für biologisch-dynamischen Landbau gegründet. Die Arbeitsgemeinschaft ist auch als Beratungsring für alle ökologischen Betriebe, gleich welcher Anbaurichtung, tätig. Seitdem bin ich dort als Geschäftsführer tätig. Seit einigen Jahren bin ich auch finanziell am Erfolg des Vereins beteiligt. Inzwischen ist der Verein gewachsen, wir haben ca. 70 Mitgliedsbetriebe und arbeiten für weitere 30 bis 40 Höfe auf Honorarbasis. Die Arbeit wird von drei Beratern, einem Berateranwärter und einer Sekretärin erledigt. Die Berater haben jeweils Schwerpunkte ihrer Arbeit: Tierhaltung, Garten- und Obstbau, während mein Gebiet der Ackerbau ist. Jeder Berater ist für die Betreuung bestimmter Höfe hauptverantwortlich, sodass es für die Menschen auf den Höfen einen festen Ansprechpartner gibt.

Entwicklung der Höfe

Bis auf zwei Ausnahmen wurden alle Höfe, für die wir arbeiten, seit 1989 neu gegründet. Das heißt in den meisten Fällen, dass alles landwirtschaftliche Vermögen, Wohnhaus, Stall, Scheune, Tiere und Maschinen gekauft oder gebaut werden mussten. Meist gehören nur 1 bis 2 ha Land, auf dem die Gebäude stehen, zum Hof, der Rest der oft großen Höfe ist Pachtland. Trotzdem ist der Versuch, einen Hof im Wert von durchschnittlich 3 bis 8 Mio ATS innerhalb ganz kurzer Zeit aufzubauen, wofür sonst mehrere Generationen Bauern und Bäuerinnen gearbeitet haben, ohne große Kredite von den Banken natürlich nicht möglich. Solche Kredite und öffentliche Fördermittel für die Betriebsgründung zu besorgen war angesichts der Situation in den ersten Jahren meine Hauptaufgabe und ist auch heute noch wichtig, weil immer noch neue Höfe entstehen oder die bestehenden größere Änderungen/Erweiterungen machen wollen.

Wenn der Entschluss, einen Hof zu gründen, erst einmal gefasst ist, ist die Begeisterung dafür meist so groß, dass alles sehr schnell gehen muss: Die vielen Möglichkeiten, selbst auf dem Boden, mit den Pflanzen und den Tieren tätig zu werden, locken von allen Seiten, und alles scheint machbar zu sein. Dementsprechend sind leider die meisten Höfe zu groß und zu vielseitig angelegt. Wie jede/r weiß, sieht man natürlich in der Planungsphase und am Anfang noch nicht, welche Arbeiten alle dazugehören, was man alles wissen muss und was alles auch schief gehen kann. All das ergibt sich erst im Tun und dann ist es sehr schwierig, etwas hoffnungsvoll Begonnenes wieder sein zu lassen.

So baut sich auf den meisten Höfen ein Teufelskreis aus Arbeitsüberlastung, Fehlern, Rückschlägen, wirtschaftlichem Druck (vor allem durch die Rückzahlung von Krediten und durch sinkende Preise), Erschöpfung und sozialen Spannungen auf. Aus der Sicht derjenigen, die in der Situation drin stecken, scheint es dann auch keine Auswege mehr zu geben. Hinzu kommt die tiefe Frustration, weil fast alle mit sehr hohen Idealen in Bezug auf den Umgang mit der Natur, auf die Vielseitigkeit und auf den Umgang mit den beteiligten Menschen angefangen haben. Gegenüber allen diesen Idealen müssen immer mehr Kompromisse gemacht werden, sodass man schließlich selbst nicht mehr sieht, warum man sich all die Mühe eigentlich macht, und das kostet noch einmal zusätzlich Lebenskraft und -mut.

Wege aus der Krise?

Die oben beschriebene Situation ist auf den verschiedenen Höfen mehr oder weniger stark ausgeprägt und hat sich über mehrere Jahre aufgebaut. Hier setzt für mich die zentrale Aufgabe meiner Beratungsarbeit an: Gemeinsam mit den Menschen auf den Höfen zu schauen, ob und wie es Auswege gibt und wo die Ansatzpunkte für Veränderungen in Rich-

tung auf die ursprünglichen Ideale und Ziele, auf mehr Lebensfreude und Zufriedenheit, liegen. An diesen Fragen arbeite ich nicht so sehr mit theoretischen Kenntnissen, sondern auf Grund meiner eigenen Erfahrung in der Beratung, die ganz genau dem gleichen Muster folgt: Aufgrund der Tagesnotwendigkeiten und des wirtschaftlichen Drucks geraten die Ideale und Ziele immer mehr in Vergessenheit und alles folgt dem Motto „schneller, höher, weiter“, weil es anscheinend für das Überleben notwendig ist.

Erster wesentlicher Ansatzpunkt für Veränderungen ist die Auflösung der inneren Haltung „Ich habe keine Zeit zur Besinnung und muss immer nur arbeiten, um das Allernötigste zu schaffen.“. Ohne regelmäßige Besinnungspausen, in denen ich innere Ruhe, Entspannung, Freude und auch wieder einen Überblick über den Weg gewinnen kann, den ich gehe, gibt es keine Veränderungen meiner Situation und somit auch keinen Ausweg. Jeder kennt wahrscheinlich die Erfahrung, dass in dem Moment, wo etwas wirklich Wichtiges (leider brauchen wir dazu meistens etwas Schlimmes, einen Unfall, einen Maschinenschaden, eine Prüfung vom Finanzamt...) passiert, habe ich plötzlich doch Zeit, um von meinen Plänen für den Tag abzuweichen und ganz Wichtiges nicht zu tun – und oh Wunder! die Welt geht nicht unter, der Hof bricht nicht zusammen, nichts Furchtbares passiert.

Der zweite Punkt auf dem Weg der Veränderung ist die Klärung meiner Ziele. Nur wenn ich mir meiner Ziele ganz bewusst bin, können diese von innen kommenden Ziele genauso wirksam werden wie die oben beschriebenen Unfälle etc. und mir die Kraft geben, von mir aus gegen die Widerstände des Alltags und der Umwelt meine Arbeit so zu gestalten, wie ich es will. Das Erlebnis, dass es trotz aller Schwierigkeiten diese Möglichkeit der Selbstbestimmtheit doch noch gibt, ist außerordentlich befreiend und kann viel Mut geben, nach weiteren Ansatzpunkten zu suchen.

Denn nur aus der Besinnung und der Zielklarheit ändert sich die Welt mit allen ihren Zwängen und Notwendigkeiten noch nicht. Ich brauche auch noch viel Fantasie, um wirklich neue Wege zu finden, das zu tun, was mir richtig scheint, und es so zu tun, dass es in der Welt auch seinen Platz und seine Berechtigung hat, von anderen Menschen gebraucht und gewollt und letztlich bezahlt wird. Bei der Fantasiearbeit ist es besonders wichtig, nicht so sehr darauf zu sehen, was ich nicht so gut kann und wie ich es trotzdem besser machen kann, sondern darauf zu achten, was ich besonders gut kann und wie ich es noch besser machen kann. Für das, was ich nicht so gut kann, ist es meist viel sinnvoller, mir Hilfe zu holen, als meine Kraft daran zu verschwenden. (Das heißt natürlich nicht, dass ich einfach aufhören soll, an meinen menschlichen Unvollkommenheiten zu arbeiten und zu üben, sondern nur, dass ich meine Schwächen nicht zum wesentlichen Teil meiner Tätigkeit machen darf.)

Besonders wichtig ist der Austausch mit anderen Menschen, die auch auf der Suche nach Möglichkeiten sind, ihre Ideale in die Wirklichkeit des Lebens hinein zu bringen. Alleine ist dieser Weg nur für ganz wenige Menschen möglich, die allermeisten, die ich kenne, brauchen den Austausch und die gegenseitige Unterstützung dabei.

Fantasiebilder

Für landwirtschaftliche und gärtnerische Biohöfe habe ich inzwischen ein paar Bilder gesammelt, wie einzelne Höfe sich Freiraum trotz allgemeinem Konkurrenzdruck verschaffen können:

Eine enge persönliche Bindung der Kund:innen an meinen Hof ermöglicht mir, ihnen zu erläutern, was ich (z.B. an Landschaftsgestaltung, Naturschutz, Saatgutpflege...) über das hinaus tue, was die Biorichtlinien als Minimum fordern, und mir solche Menschen als Kund:innen zu suchen, die bereit und in der Lage sind, hierfür auch mehr zu bezahlen oder mir bei dieser

Arbeit zu helfen. Dafür darf mein Hof aber nicht groß sein, weil es nicht viele Menschen gibt, die sich so stark mit einem Hof verbinden wollen.

Unsere Gesellschaft lässt immer mehr Menschen links liegen - als Arbeitslose, Sozialhilfeempfänger usw., die im normalen Arbeitsleben „nicht zu gebrauchen“ sind. Ich kann meinen Hof so einrichten, dass ich speziell für solche Menschen Arbeits- und Lebensbedingungen schaffe und dafür vom Staat entsprechende Fördermittel bekomme.

Für kranke, behinderte und seelisch labile Menschen kann vor allem Gartenbau, aber auch Landwirtschaft eine Möglichkeit sein, wieder zu neuen Kräften und neuer Gesundheit zu kommen. In Zusammenarbeit mit TherapeutInnen kann ich meinen Hof für eine solche Arbeit einrichten und entsprechende Einnahmen über Kranken- und Rentenkassen bekommen.

Die Erlebnismöglichkeiten in Gartenbau und Landwirtschaft sind sehr vielfältig und schön. Sehr viele Menschen haben ein großes Bedürfnis nach „echten“ Erlebnissen, nach Selbst- und Naturerfahrung. Hierfür kann ich Feste, Arbeitstage, Seminare und Ähnliches einrichten, die auf diese Bedürfnisse abgestimmt sind.

Viele weitere Möglichkeiten, den eigenen Hof mit seinen speziellen Bedingungen und Menschen weiter zu entwickeln, können noch gefunden werden. Die Unterstützung bei dieser Suche und bei der Umsetzung ist mein eigentliches Anliegen in der Beratung.

Theorie und Praxis

Mit meiner dreimonatigen Arbeitspause bin ich in der glücklichen Lage, mich nicht nur erholen zu können, sondern zugleich auch selber wieder Erfahrungen auf dem oben beschriebenen Weg zu machen: Es ist trotz aller Schwierigkeiten möglich, dass ich drei Monate nicht meine Alltagsaufgaben erledige und es hilft mir zu neuen Zielen für meine eigene Arbeit zu kommen, die hoffentlich meinen Arbeitsalltag verändern werden. Außerdem gibt es Kraft und Freude am Leben wieder - nicht zuletzt durch die Begegnung mit netten Menschen wie hier im Therapiegarten.

Arbeitsgemeinschaft für biologisch-dynamischen Landbau Berlin-Brandenburg e.V.

Von A wie Aurora bis Z wie Ziegler's Fleisch

*Von den beinahe ???? Sorten von *Solanum lycopersicon* – dem Paradeiser oder „Tomat!“ haben wir es heuer wieder mit 55 verschiedenen Sorten versucht.*

Ein Lagebericht aus dem Garten der Vielfalt von Doris Grillenberger

Aus kleinen Samen, im Frühjahr gekeimt, nur zentimetergroß und fast zu zart zum Berühren, in kleine Töpfe gepflanzt, gegossen und täglich mit Staunen beobachtet (heimlich haben wir Paradeiser-Pflegerinnen auch mit ihnen gesprochen) wuchsen sie zu stattlichen Pflanzen heran – 3500 Stück. Endlich groß genug wanderten sie in viele Gärten, Äcker und Glashäuser, auf Balkone und Terrassen, in Töpfe, Säcke, Wannen, Hügel-, Gemüse- und Blumenbeete, in verschiedene Klimazonen und Kulturbedingungen, mit Dach versehen oder ohne, gemulcht mit Brennesseln oder Grasschnitt, aufgebunden, nicht aufgebunden, ausgegeizt oder auch nicht, mit Kompost- oder Kräuterausdüngen behandelt, früh oder spät gesetzt.

Von Aurora bis Ziegler's Fleisch, von einem halben Meter Wuchshöhe bis zu drei Metern, zwei- bis vielfachkammrig, süß bis säuerlich, saftig oder fleischig, von haselnussklein zu

Der Butternuss-Kürbis, die Hauptkultur auf diesem Ackerteil, begann begeistert, auf dieser Mulchdecke zu „laufen“, und überstand so die sommerliche Trockenheit ebenso wie die anderen Pflanzen unbeschadet. Jetzt liegen die gelben Keulen warm und trocken auf dem Stroh und genießen die letzten sonnigen Tage.

Unsere Ästhetik und unsere Ernte waren gerettet, dank der Konsequenz von Doris.

Am Nordrand des Ackerstreifens stehen die im Editorial beschriebenen Bohnenstangen, in Mischkultur mit Tomaten (sind leider untergegangen), Zucchini, Kürbissen, Dill und Gewürzfenchel. Auch dieses etwa 100 m lange und 2-3 m breite Beet bearbeiteten wir ohne zu hacken. Die Erde liegt geschützt unter einer dicken Strohdecke, die die Verdunstung auf ein Minimum reduziert und den Bohnen ermöglichte, trotz Trockenheit auf 4 m Höhe zu klettern, unglaublich große Blätter und einen reichen Fruchtbehang zu entwickeln. Die unerwünschten Wildkräuter - wieder waren es vor allem Vogelhirse, Franzosenkraut und Melde - konnte man aus der lockeren feuchten Mulchschicht leicht herausziehen und als Abdeckung für den Weg verwenden.

Vom Eggen waren auf „unserem Acker“ im Frühjahr einige Erdhaufen liegengeblieben. Wegräumen? Kaschieren? Oder benützen? Wieder war es Doris, die die entscheidende Idee hatte: Erdäpfel/Kartoffeln drauflegen, Stroh drüberbreiten. Obwohl es nach herkömmlicher Meinung „zu spät“ war zum Kartoffelsetzen (und die Saatkartoffeln nicht mehr vertrauenerweckend aussahen), war die Ernte doch beeindruckend: Saubere, zum Teil riesengroße und gesunde Erdäpfel purzelten Ende August aus dem Stroh. Leider waren einige grün geworden, da das bei dieser Methode notwendige Nachmulchen unterblieben war. Im Vorjahr hatten wir die Erdäpfel im Flachbeet gesetzt, wo sie im regenreichen Sommer zu nass hatten und an Krautfäule erkrankt waren.

RÜBE 2000-13

perma vor der haustür

Therapiegarten-Naturkosmetik

WOHLFÜHL-KÖRPERPFLEGE - Was hat Naturkosmetik mit Permakultur zu tun? Was kann überhaupt an Naturkosmetik so interessant sein, dass man Lust bekommen könnte, sich näher damit auseinanderzusetzen?

Von Ursula Gerhold

Seit über vier Jahren erzeugen wir im Therapiegarten-Zentrum biologische Frischpflanzen-Naturkosmetik.

In diesem Juni haben wir zu den „Naturkosmetik-Tagen“ eingeladen. Zu Beginn sammelten wir unsere Gedanken und Meinungen zu den Fragen: Woher kommt das Interesse und was erwarten wir von Naturkosmetik?

Hier einige Antworten: Wir interessieren uns dafür weil „Naturkosmetik ein Stück Natur ist; weil man weiß, was drinnen ist; weil sie ohne Tierversuche hergestellt wird; wegen der vielen Unverträglichkeiten und Allergien durch herkömmliche Kosmetika; wegen der ökologischen Zusammenhänge....“.

Und wir erwarten von Naturkosmetik dass sie „pflegt, dem vorzeitigen Altern der Haut vorbeugt, die Hautfunktionen unterstützt, reinigt, verschönert, dass wir uns damit selbst etwas Gutes tun können,“

Unser Zugang zur Naturkosmetik ist recht vielseitig. Einerseits wollten wir für die Besucher/innen des Gartens der Vielfalt aus den frischen biologisch gezogenen Pflanzen etwas „Sinn“volles zum Mitnehmen herstellen.

Andererseits erleben wir jeden Tag, dass viele Menschen Probleme mit ihrer Haut haben und viele auch überempfindlich auf alle möglichen Kosmetikprodukte reagieren. Und außerdem hat ein großer Teil der auf dem Markt befindlichen „Naturkosmetik“ mit natürlichen, biologischen Rohstoffen herzlich wenig zu tun.

Was lag also näher, als aus den Wildblumen und Kräutern im Schaugarten und anderen biologischen und nachwachsenden Rohstoffen wie regional typischen Pflanzenölen usw. Körperpflegeprodukte der besonderen Art zu entwickeln!

Das Ziel unserer Arbeit ist eine **Wohlfühl-Körperpflege**, so nah wie möglich an der Natur.

1. Durch die Verwendung biologisch vollständiger Rohstoffe erhält man **Produkte mit natürlichen Wirkstoffgefügen**, die unserer Haut und dem ganzen Organismus ähnlicher sind als synthetische Einzelwirkstoffe. Ich will das mit einem Beispiel erklären:

Frau Lechner mit ihrem „Garten der Farben“ in der Nähe von Stainz färbt schon seit über 20 Jahren Wolle und andere natürliche Fasern mit Pflanzenfarben. Unlängst begleitete ich eine Gartenreisegruppe zu ihr in den Garten. Zur Begrüßung hatte sie an einer langen Stange viele schon gefärbte Wollsträhnen in allen möglichen Farben und Schattierungen nebeneinander aufgehängt. Bevor sie nun über das Färben selbst zu erzählen begann, sagte sie: „Ich hab euch das da hergehängt, damit ihr sehen könnt, dass es in der Natur keine zwei Farben gibt, die nicht zusammenpassen!“

Und genau so ist es auch mit allen anderen natürlichen Stoffen: sie passen chemisch einfach besser zusammen als mit synthetischen Stoffen. Die Erzeugung, Nutzung und Ausscheidung natürlicher Stoffe kann in jedem anderen natürlichen Organismus in ähnlichen, schon bestehenden Systemen erfolgen und liefert im Durchschnitt meist mehr Energie als sie kostet (sonst würde ja auch Ernährung z.B. nicht funktionieren). Im Gegensatz dazu erfordern synthetische Stoffe immer Energie, und zwar bei der Erzeugung, der Benutzung und der Entsorgung. Sich darüber Gedanken zu machen hat sehr viel mit Permakultur zu tun.

2. Wir benutzen ein **rundum ökologisch durchdachtes Konzept**, das auch ständig weiter entwickelt wird. *Rohstoffe* (aus kontrolliert biologischem Anbau), *Produktion* (z.B. Herstellung der Pflanzenauszüge durch die Sonne = direkte Nutzung von Solarenergie), *Rezepturen* (so einfach wie möglich), *Verpackung* (wieder verwendbare Tiegel und Flaschen)... Ein besonderer Schwerpunkt für die zukünftige Weiterentwicklung des Gesamtkonzeptes liegt in der Mehrfachnutzung regionaltypischer Pflanzen, besonders mehrjähriger.

Als ein Beispiel sei die Schilchertraube genannt (was sonst im Schilcherland!?): Für eine eigene Kosmetikserie mit dem Schwerpunkt Traube verwenden wir: Schilcherwein, Schilcherweinessig, Schilchertraubensaft-Konzentrat, Schilchertraubenkernöl und die harten Pressrückstände davon (als Peelingzusatz)! Das ist ziemlich lückenlos. Wir können damit zeigen, welche Möglichkeiten in manchen „Abfällen“ stecken. Wir erzeugen „schlaue“ Produkte mit hoher Wertschöpfung und nützen damit nicht nur unserer Haut sondern auch dem Lebensraum.

3. Das führt uns gleich weiter zum 3. Punkt. Wir möchten daran arbeiten, das **Bewusstsein für die Kostbarkeit natürlicher Rohstoffe** in der öffentlichen Meinung zu verbessern.

Interessanterweise erzeugen besonders lange Listen von Inhaltsstoffen mit unverständlichen chemischen Bezeichnungen bei vielen Menschen ausgesprochenes Vertrauen in ein Produkt. (Bei mir erzeugen sie ausgesprochenes Misstrauen – obwohl oder besser weil ich mir darunter etwas vorstellen kann.)

Wenn hingegen auf einem Cremetiegel draufsteht, dass z.B. Sonnenblumenöl drinnen ist, dann erscheint das so banal und gewöhnlich, weil scheinbar so bekannt, dass die gesamte Creme gewöhnlich erscheint. In Wirklichkeit weiß kaum jemand, aus wie vielen hochwertigen Substanzen sich Sonnenblumenöl zusammen setzt. Es wird deshalb z.B. (wie auch Olivenöl) von Hautärzten/innen zur Behandlung von Hautkrankheiten eingesetzt.

4. Die fachliche Information über Rohstoffe und Konzept ist daher auch ein wesentlicher Teil des Marketings für so sensible und innovative Produkte. Da müssen wir noch ziemlich viel lernen. Ich habe oft das Gefühl, gerade für ökologisch sehr engagierte und verantwortungsvolle Menschen (zu denen ich mich durchaus zähle) hat „Wirtschaft“ oft einen recht negativen Beigeschmack. Gutes **Marketing als Anwaltschaft für die Natur** zu verstehen, erleichtert vielleicht den Zugang zum wirtschaftlichen Denken und Handeln und damit wahrscheinlich auch die Effizienz.

Ganz neu ist ein Modell für eine Art kooperative Erzeugung von Naturkosmetik: Landwirte/innen produzieren wertvolle Rohstoffe und suchen nach neuen Möglichkeiten für die Direktvermarktung. „Therapiegarten“ hat das Knowhow und die Konzession zur Erzeugung von Naturkosmetik. Daraus ist vor einigen Monaten die Arbeitsgruppe SCHILCHERLAND-NATURKOSMETIK entstanden, die zur Zeit aus sechs landwirtschaftlichen Betrieben und dem Gewerbebetrieb „Therapiegarten“ besteht.

Die Produktentwicklungsphase ist jetzt beinahe abgeschlossen, vorsichtig haben wir uns auch schon der Öffentlichkeit vorgestellt, über den Herbst und Winter sollten dann auch Informationen in schriftlicher Form fertig werden, ebenso ein brauchbares Modell für Marketing und Vertrieb. (Dazu gehört auch, dass ich endlich die Broschüre zum Thema fertig schreibe...).

Irgendwann werde ich auch in der RÜBE über **unsere nachwachsende Körperpflege** weiter berichten.

Bausteine des Naturgartens: Winternahrung, Winterquartiere

Viele Tiere haben im Laufe des Gartenjahres eine Reihe von Arbeiten für uns erledigt. Einige von ihnen begeben sich nun im Herbst zu einer Energie sparenden und wohlverdienten Ruhepause, der „Rest“ der heimischen Tierarten bleibt wach und muss die rauerer Jahreszeiten so überstehen.
Von Doris Grillenberger

In einer naturbelassenen Landschaft gibt es unendlich viele Unterschlupfmöglichkeiten und Nahrungsquellen für alle bei uns heimischen Tierarten. Im kleineren Maßstab gilt das auch für den Naturgarten. Oft müssen wir eine wenig nachhelfen, um ihnen ein geeignetes Umfeld zu schaffen, in vielen Fällen geht es dabei aber um das Nicht-Tun.

Eine der wichtigsten Voraussetzungen beginnt schon bei der Anlage unseres Gartens. Eine Vielzahl verschiedener Lebensräume, vom Trockenbiotop bis zum Feuchtgraben oder Teich, bietet selbst auf kleinstem Raum Platz für Tiere mit unterschiedlichen Bedürfnissen. Ab-

wechslungsreich gestaltete Beete, Hecken mit heimischen Wildpflanzen, die zugleich Wohn-Schlaf- und Essplatz für unsere Gartenmitbewohner sind, werden von unzähligen Tierarten gerne besiedelt. Geschätzte zehntausend Arten können es im Naturgarten sein, obwohl ihre Anwesenheit uns meist nicht wirklich bewusst ist.

Die Hitliste der heimischen Insektenkräuter wird von Gemeinem Beifuß, gefolgt von Brennnessel und Königskerze, angeführt, von den Sträuchern zählen Salweide, Weißdorn, Schlehe und Haselnuss zu den beliebtesten, die meisten fruchtfressenden Vogelarten ziehen Vogelbeere/Eberesche, Schwarzer Holunder und Wacholder an.

Ganz einfache Maßnahmen helfen uns, diesen Tierreichtum auch zu bewahren. Der Herbst ist zwar die Zeit der Ernte, wichtig wäre es jedoch, die in der Vegetationsperiode angesammelten Reichtümer zu teilen. Leicht fällt uns das sicher bei den für uns nicht essbaren Dingen. Laub, kleine Äste und abgestorbene Pflanzenteile sollten dort belassen werden, wo sie eben anfallen, neben dem Effekt des Mulchens und dem Erhalt der Tierbehausungen zaubern Herbst und Winter mit Reif, Frost und Schnee die schönsten Bilder mit den oft bizarr emporragenden Stengeln und Blättern.

Aus größeren Zweigen, Ästen, Stämmen, auch in Kombination mit Laub, können Sie in wenig frequentierten Bereichen ihres Gartens richtige Hotels für Ihre Wintergäste schaffen. Die Bezeichnung Totholzhaufen ist der Name für das, worin sich Igel, Frösche, Kröten oder Schlangen sich im Spätherbst ihren Unterschlupf suchen.

All jene Strukturen, die Hohlräume, ob klein oder groß, mit einer schützenden Hülle aus Sand, Erde, Laub oder anderem Material bilden, wie Holz-, Laub- oder Steinhaufen, Trockenmauern oder Erdhügel, laden zum Überwintern ein. Es müssen nicht unbedingt monumentale Bauwerke entstehen. Planen Sie Ecken mit ungemähter Wiese ein und schaffen Sie so viele „Biogartenabfallplätze“ wie möglich. Kompostplätze und Hügelbeete sind weitere Gartenelemente, die gerne benutzt werden.

Wer solche Unterstände schafft, sollte sich aber bewusst sein, dass diese Ruhezeiten für die ganze Länge der Kälteperioden ein geschütztes Areal darstellen sollen. Erst wenn Boden und Luft eine geeignete „Betriebstemperatur“ für unsere Winter-schlafenden und -ruhenden Wildtiere haben, sollten menschliche Eingriffe (wenn überhaupt) wieder stattfinden. Auch wenn es in den Gärtnerfingern bei den ersten Frühlingssonnenstrahlen noch so kribbelt, warten Sie die natürliche Aufwachzeit der Schläfer/innen ab.

Wildpflanzen, -sträucher und -bäume mit ihren Samen und Früchten bilden die Winter-Nahrungsgrundlage für Vögel, Eichhörnchen, Mäuse und noch viele mehr. Natürlich steht uns Gärtnern/innen nach unseren Bemühungen eine reiche Ernte zu, ein Teil davon sollte trotzdem an der Pflanze und im Garten bleiben. Der ganze Garten wird dadurch zur winterlichen Futterstelle. Mit Sicherheit können Sie dann auf den Hagebutten der Wildrosen Grünfinken und Meisen oder auf dem Pfaffenhütchenstrauch das Rotkehlchen beobachten. Die Samenstände von zum Beispiel Distel, Sonnenblume, Wilder Karde, Kolben- oder Besenhirse, vielen Gräser- und Getreidesorten sind natürliche Futterquellen (die meisten von Natur aus noch dazu katzensicher angelegt).

Reserven für die Winterzeit

Mit viel Freude haben wir im Laufe des Jahres unsere Pflanzen gepflegt, ihr Wachstum beobachtet und das Reifen der Früchte kaum erwarten können. Spätestens jetzt ist es soweit

– eine Belohnung in Form von essbaren Beeren, Knollen, Wurzeln, Nüssen, Trauben, Schoten, Samen und... findet sich auf unseren Tellern. Beinahe alles lässt sich haltbar machen, damit wir auch in der kalten Jahreszeit Früchte aus dem eigenen Garten genießen können.

Zusammengestellt von Doris Grillenberger

Obst und Gemüse kann man leicht durch **Einkochen** konservieren. Eine Voraussetzung für das erfolgreiche Haltbarmachen der Ernte ist die Verwendung einwandfreier Früchte und sauberer Gläser, Töpfe und Verschlüsse. Die einfachste Methode ist, verwendete Behälter in sehr heißem Wasser auszuwaschen - oder bei 150 Grad im Backrohr zu sterilisieren (Gummiverschlüsse über Dampf).

Früchte können Sie als Marmelade, Konfitüre, Gelee oder Saft haltbar machen. Durch Zugabe von Zucker oder Honig und einer je nach Gläsergröße und Obstsorte möglichst schonenden, aber ausreichend langen Erhitzung lässt sich eine Lagerfähigkeit von mindestens einem Jahr erreichen. Bei Marmeladen und Konfitüren wird die gleiche Menge Frucht und Zucker (oder mehr Frucht als Zucker) verwendet, nach meist vierminütiger Kochzeit wird das Gemisch heiß in saubere Gläser gefüllt.

Hagebuttenmarmelade: ½ Kilo Hagebuttenmark (ca 1 kg Hagebutten von Stiel und Kern befreien, in ½ Liter Wasser über Nacht einweichen, dann weichkochen und passieren) mit ½ Kilo Zucker, Zitronensaft und -schale ca. 4 min kochen lassen und heiß abfüllen.

Die Herstellung von Säften (z.B. aus Kriecherln/Kirschpflaumen, Ribiseln/Johannisbeeren, Himbeeren und auch aus saftigen Sommeräpfeln) geht am schnellsten mit einem Dampfsafter. Die so gewonnenen Säfte aus der reinen Frucht kann man durch Zusatz von Zucker und eventuell Pektin (Ribisel, Äpfel oder Quitten enthalten dieses schon selbst in sehr hohen Mengen) in Fruchtgelees verwandeln

Eine sehr alte Art, Saft herzustellen ist die „Stockerlmethode“: Zerkleinertes Obst wird in ein Tuch, z.B. eine alte Stoffwindel gegeben, die mit den verknoteten Eckzipfeln an den Beinen eines umgedrehten „Haushaltsstockerls/hockers“ befestigt wird. Der von selbst ablaufende Saft wird in einer Schüssel aufgefangen und wie gewohnt verarbeitet. Der Fruchtgeschmack und die Inhaltsstoffe blieben bei dieser Methode sehr gut erhalten. Die Fruchtmasse wurde nicht in die Schüssel ausgedrückt, sondern weiter zu Marmelade verarbeitet.

Roh gerührte Marmeladen schmecken ebenfalls sehr fruchtig, halten aber nur maximal einen Monat lang im Kühlschrank. Im Winter lassen sie sich aus eingefrorenen Vorräten jederzeit herstellen. Dazu die gleiche Menge Frucht und Honig oder Rohrzucker mit etwas Zitronensaft zehn bis zwölf Minuten mit dem Stabmixer zerkleinern und in kleine Gläser füllen. Süß-saure Würzmarmeladen werden als **Chutneys** bezeichnet, ihre Grundlage bilden Fruchtarten oder Gemüse, dazu noch Zucker, Essig und Gewürze. Nahe verwandt, von etwas flüssigerer Konsistenz und meist auf Zwiebel- und Gemüsebasis sind die **Relishes**.

Scharfes Kürbis-Chutney: 2 Zwiebeln in 3 EL Öl goldbraun rösten, 60 dag gewürfelten Kürbis, 40 dag gewürfelten säuerlichen Apfel dazu geben, mit ¼ l Essig ablöschen. 4 Knoblauchzehen, 10 dag Rosinen, Pfefferkörner, Zitronenschale, je ½ TL Zimt-, Nelken- und Senfpulver, 2 getrocknete Chilischoten, Tabascosauce, etwas Ingwerwurzel, 5 EL Kandiszucker und 1 Tasse Wasser zugeben, unter ständigem Rühren dicklich einkochen und heiß in Gläser füllen.

Viele Obst und Gemüsesorten lassen sich auch süßsauer (z.B. Kürbis, Kirschen, Zwetschgen, Kriecherl/Kirschpflaumen...) einlegen, in gesalzenem mit Gewürzen versetztem Wasser

mit und ohne Essig (Zucchini, Gurken, Rote Rüben, Mixed Pickles, ...) oder einfach im eigenen Saft (geschälte Paradeiser, Bohnen..). Der Fantasie sind dabei keine Grenzen gesetzt. Experimente mit Kräutern, Gewürzen und Farbvarianten oder einfach ungewöhnlichen Kombinationen der Zutaten bringen oft die wohlschmeckendsten Ergebnisse. Die Sterilisierzeiten sollten immer genau eingehalten werden, wobei die Verwendung gleich großer Stücke des Konserviergutes eine wichtige Voraussetzung ist.

In Öl lassen sich Gemüse, wie Auberginen, Zucchini, getrocknete Paradeiser, Pfefferoni, Paprika oder Knoblauch konservieren.

Getrocknete Tomaten in Öl: Die Innenfläche der getrockneten Tomaten mit Pfefferonistückchen, Kräutersalz, getrocknetem Oregano, Basilikum und Knoblauchscheiben würzen, fest aneinander in saubere Gläser schichten, mit Olivenöl bedecken und mindestens drei Wochen für die Aromabildung lagern. Gewürzöle und -essig aus getrockneten Kräutern, Samen oder Blüten halten lange, bei Verwendung von frischen Zutaten ist die Haltbarkeit bei kühler Lagerung etwa drei Monaten.

Zum Einlegen **in Salz** (ungefähr ein Drittel Salz zu zwei Drittel Gemüse oder Kräuter) eignen sich die typischen Suppengemüse und Gewurzkräuter.

Ein feines Kräutersalz kann man aus einem Teil Meersalz und zwei Teilen getrockneten Kräutern (Majoran, Liebstöckl, Basilikum, Thymian, Oregano, Petersilie und Lorbeerblatt) leicht herstellen, die Aufbewahrung erfolgt am besten in einer verschließbaren Dose.

Milchsaure Gärung und **Einlegen in Alkohol** sind weitere Methoden, um die Ernte aus dem Garten haltbar zu machen. Eine uralte Praktik des Konservierens stellt **Trocknen** dar. Die so durch Wasserentzug gewonnenen Produkte sind jahrelang haltbar (wobei sie in der Praxis meist schon nach Weihnachten auf geheimnisvollem Wege verschwunden sind). Wer die konstanten Trocknungs-Temperaturen von 30 bis 40 Grad mit guter Belüftung nicht zur Verfügung hat, kann im 50 Grad warmen Ofen oder mit einem Dörrapparat Vorräte herstellen. Fast alle Gemüse- und Obstsorten (vom Apfel bis zur Zwiebel) sowie auch Pilze, Kräuter und Teepflanzen können so konserviert werden. Besonders wichtig ist die Art der Aufbewahrung des Trockenguts: luftdicht, trocken und vor Licht geschützt. Verschließbare Dosen und Gläser eignen sich dafür hervorragend.

Gewürzsaamen wie Anis, Kümmel, Fenchel, Koriander und Brotklee trocknen an der Pflanze und brauchen nur eine kurze luftige Nachtrocknung. So können Sie jederzeit Ihre ganz persönliche Würz- Tee- oder Duftmischung herstellen.

Kräuterduftkissen: Gut ¼ Kilo duftende getrocknete Kräuter (z.B Pfefferminze, Zitronenmelisse, Lavendelblüten, Duftgeranie und Rosenblätter) in ein kleines Baumwollkissen nähen.

Für diejenigen, die einen geeigneten Keller (trocken, kühl und frostfrei) benutzen können, besteht die Möglichkeit, viele Gartenfrüchte bis zum Verbrauch einzulagern. Kartoffeln verdunkelt auf Lagerrosten, in Lagerkisten, Papier- oder Jutesäcken. Äpfel, Kohl und Kraut in Regalen. Zwiebel, Knoblauch und Schalotten lose in Kisten oder zu Zöpfen verflochten und aufgehängt, Wurzelgemüse überwintert man in leicht feuchtem Sand. Bei Petersilienwurzeln und Sellerieknollen lässt man die Herzblätter aus dem Sand heraus schauen, dadurch wird Fäulnis hintangehalten und frisches Suppengrün sprießt auch im Winter im Keller.

Eine sorgfältige Kontrolle des aufbewahrten Erntegutes, auf welche Art es auch immer haltbar gemacht wurde, sollte zumindest im Abstand eines Monats durchgeführt werden. Kürbisse und Haselnüsse lagert man bei Zimmertemperatur – sie sind eine dekorative Nahrungsreserve selbst in kleinen Wohnungen -, Walnüsse am besten kalt auf dem Balkon. Selbst im Freien ist eine Lagerung im Mistbeet, im Erdeinschlag oder in der Erdmiete möglich. (Als Mäuseschutz eignen sich sogar alte Waschmaschinentrommeln.) Selbstverständlich lassen sich unsere Ernteüberschüsse auch mittels Einfrieren konservieren.

Wichtige Voraussetzungen für jede Konservierung sind sorgfältige Ernte, rasche Verarbeitung und Verwendung einwandfreier Früchte/Rohstoffe, um lange Haltbarkeit zu erreichen.

Tipp: Vielleicht heben Sie in einem Karton auch nicht essbare Nebenprodukte, die bei der Gartenarbeit im Herbst anfallen (Gräser, Stängel, Zweige, Blätter, Samen, Steine, ...) auf und verwenden sie als Kunst-, Bastel- oder Spielnahrungsschachtel.

Schmetterlinge, Kunstwerke der Natur Teil 3

Die farbenfrohen Flatterer genießen die letzten warmen Tage. Im „Garten der Vielfalt“ beleben sie zu Dutzenden die hohen Herbstastern oder naschen an Falläpfeln.

Von Marlies Ortner

Für einige der Schmetterlingsarten geht das Leben zu Ende. Nach einigen Wochen oder sogar Monaten der scheinbaren „Leichtigkeit des Seins“ sind ihre Flügel schon abgebraucht und zerrissen. Andere suchen ihr Winterquartier in Scheunen oder Astlöchern. Zwei kleine Raupen des Schwalbenschwanz-Schmetterlings habe ich vor einigen Tagen auf den Blättern der Engelwurz entdeckt. Die Grün-Schwarz-Rot-Gestreiften werden es wahrscheinlich nicht mehr schaffen, sich in diesen Tagen noch so „anzufressen“, dass die Verpuppung ablaufen kann und sie über den Winter kommen.

Aber nicht nur die Tagfalter und ihre Raupen sind bunt: auch die **Nachtfalter** warten mit farblichen Überraschungen auf. Die meisten von ihnen sind nachtaktiv und wenn sie sich nicht in den Lichtschein einer Lampe oder ins Haus verirren, bekommen wir sie kaum zu Gesicht. Die leuchtenden, wie Augen geformten Farbflecken haben sie bekommen, um Feinde untertags erschrecken zu können. In der Ruhehaltung sind sie dagegen unscheinbar graubraun. Solchermaßen gut getarnt verschlafen sie den Tag im Gebüsch.

90% aller Schmetterlinge in einem Gebiet sind Nachtschmetterlinge, aber nicht alle Nachtschmetterlinge sind „Nachtvögel“. Ein tag- und abendaktiver Schwirrer ist z.B. das Taubenschwänzchen, der „Kolibri Europas“.

Nachtfalter besuchen und bestäuben „nachtaktive Blüten“, die sich erst abends öffnen oder nachts duften und Nektar produzieren. Bekannte Abend- und Nachtblumen sind Seifenkraut, Nachtkerze, Stechapfel...

Nachtaktive Schmetterlinge sind nicht durch die Tageshitze und durch Austrocknung gefährdet wie die Tagaktiven. Ihre natürlichen Feinde sind vor allem Fledermäuse, ihr „unnatürlicher“ Feind der Mensch, der sie ihres Lebensraumes und ihrer Futterpflanzen beraubt.

Buchenrotschwanz, *Elkneria pudibunda*

Der Schmetterling selbst ist unauffällig graubraun. Namensgebend war die auffallende, unter gelben Borsten verborgene Raupe mit ihrem hellroten „Schwanz“. Der Raupe kann man von Juli bis Oktober begegnen. Der Falter lebt in Laubwäldern Europas und Asiens. Die Futterpflanze seiner Raupe ist die Rotbuche. Als Kulturfolger nimmt er auch Gärten und Parks als Lebensraum an. Aus „verfichtelten“ Landschaften muss er allerdings fliehen.

Ligusterschwärmer *Sphinx ligustri*

Von Nordafrika bis Japan ist der schöne große Nachtschwärmer verbreitet. Seine Flügelspannweite beträgt bis zu 12 cm. Man trifft den Falter von April bis August in Hecken,

Gärten und Parks, wo er abends an den stark duftenden Liguster- oder Fliederblüten nascht. Auf seinen elegant geschwungenen langen braunen Flügeln trägt er ein auffallendes pinkfarbendes Muster. Auffallend ist auch die Raupe: glatt hellgrün mit schwarz-weißen Streifen und einem braunen „Schwänzchen“. Die große rotbraune Puppe überwintert in der Erde, wo man sie im Frühjahr bei der Gartenarbeit recht häufig entdecken kann.

Brauner Mönch, *Cucullia verbasci*

Den kleinen unauffällig gefärbten Falter bekommt man kaum zu Gesicht, obwohl er überall in Europa und Asien in warmem, offenen Gelände vorkommt. Auffallend ist die Raupe, die ihrer Wirtspflanze, der Königskerze, vollkommen angepasst ist. Mit ihren Farben blaugrün, schwarz und gelb tarnt sie sich perfekt. Manche haben schon die Blüten einer Königskerze bewundert, ohne das Tier zu entdecken. Die Raupe frisst auch an der Braunwurz. Die Puppe überwintert in einer kleinen Erdhöhle.

Eine ähnlich Art ist der Beifußmönch, *Cucullia artemisiae*. Seine Raupe ahmt täuschend den blühenden Beifuß nach - und trägt Warzen, die wie die brauen Blütenknospen der Wirtspflanze aussehen!

Federgeistchen, Pterophoridae

Diese Nachtschmetterlingsfamilie umfasst etwa 600 Arten. Die kleinen zarten Gestalten sind nachtaktiv, man begegnet ihnen jedoch manchmal auch untertags, wenn man sie, im Garten arbeitend, aufschreckt. Das bekannteste Federgeistchen ist ein schneeweißes ätherisch wirkendes Wesen, dessen Flügel an eine Vogelfeder erinnern. Das entzückende Tierchen hat eine Flügelspannweite von etwa 3 cm und bewohnt Feldraine und naturnahe Gärten, ernährt sich von der Ackerwinde (was diese wieder sympathischer macht ...) und fliegt im Mai und September. Die Raupe ist unauffällig grün mit weißen Haaren.

Schmetterlinge zeigen uns die Komplexität der ökologischen Zusammenhänge. Führen uns vor Augen, wie wenig wir wissen und verstehen können. Lehren uns, dass wir Vielfalt zulassen und genießen sollen. Und dass wir die Schönheit der Vielfalt täglich neu entdecken dürfen.

Zum Thema „Die Schönheit der Vielfalt“ beginnt in der nächsten RÜBE die Serie NATURLANDSCHAFTEN. Sie lädt ein, vom Menschen (fast) unbeeinflusste Landschaften in Europa zu besuchen und als Vorbilder für unsere Permakultur-Gärten zu entdecken.

Bulgarische Gärtner: Eine Erzählung meiner Vorfahren

Wie bulgarische Gärtner die Gemüsevielfalt der Obersteiermark bereicherten.

..Ein Bericht von Gerwin Heber

Es war an einem schönen Augusttag, als zwei meiner Großonkel, zusammen über 150 Jahre alt, zum Mittagessen eingeladen waren. Gastgeber waren meine Großeltern und so kam es „natürlich“ zu Gesprächen über die früheren Zeiten, denen ich des interessanten Themas wegen mit zunehmender Aufmerksamkeit zuhörte, ging es doch um den Gemüseanbau im und nach dem Zweiten Weltkrieg.

Im Jahr 1938 wurden bulgarische Gemüsebauern in weiten Teilen Österreichs und Deutschlands, so auch in der Obersteiermark, angesiedelt. Da man um ihre Fachkenntnisse und of-

fenbar auch um den hohen gesundheitlichen Wert von Gemüse wusste, wurde ihre Einreise erlaubt, ja sogar gefördert.

Wie auch bei anderen Bauernhöfen, erhielten sie gegen eine recht stattliche Pacht die besten Böden des „Bachwirts“, einer 15 Hektar großen, nahe Kapfenberg gelegenen Landwirtschaft, die damals im Besitz meiner Urgroßeltern war. Ca. 60% der Fläche war Grünland; die restlichen 40% teilten sich auf Getreide- und Hackfruchtanbau auf, daneben erfolgten noch Schweine- und Hühnerhaltung, Streuobstbau und der Betrieb eines Gasthauses.

Acht bulgarische Männer bearbeiteten das Sommerhalbjahr über intensiv und fast unentwegt von frühmorgens bis spätabends einen vier Hektar großen Garten, in dem zahlreiche Gemüsearten prächtig gediehen. Sie betrieben Kompostwirtschaft, kauften Mist zu, stachen nicht tief um, sondern verwendeten nur Hauen für die Bodenbearbeitung und waren eigentlich, sicher ohne es zu wissen, „biologisch-organische Permakultur-Bauern“ – mit einer Ausnahme: Ohne das Ausstreuen eines grünlichen, Gesarol o.ä. genannten Insektizids, sei hier in dieser Gegend und auf diesem Boden keine adäquate Ernte zu erzielen, meinten die Südosteuropäer. Angeblich half dieses Mittel vor allem gegen die in großer Zahl vorhandenen Drahtwürmer.

Praktisch alle notwendigen Arbeiten wie gießen, jäten usw. erfolgten händisch. Auch verschiedene Gebrauchsgegenstände wie Strohmatten und Körbe stellten „die Bulgaren“, wie sie von meinen Vorfahren einfach genannt wurden, selbst her.

Sie gönnten sich kaum Freizeit und zogen sich abends bald in ihre beim Gartengrundstück gelegene einfache Hütte zurück, um allmorgendlich auch wieder „mit den Hühnern“ aufzustehen und frisch ans Werk zu gehen.

„Die Bulgaren“ waren für ihren Fleiß, ihre Kraft und Gesundheit bekannt. Sie tranken vor allem Wasser, ferner Tee und Bier. Abends kamen sie kurz ins Gasthaus, und einer der beiden jüngeren Burschen der Achtergruppe gab immer den gleichen Bestellwunsch ab: „Sechs Bier, zwei Krach“. (Die Jungen durften keinen Alkohol, sondern nur Himbeerkracherl trinken). Von einem bestimmten Tag an, als der deutsch sprechende, zweitjüngste Bulgare offenbar eine kritische Altersgrenze überschritten hatte, bestellte er ganz stolz „sieben Bier, ein Krach“...

Zu Essen gab es reichlich selbst gebautes Gemüse, auch viel sauer Eingelegtes sowie Brot und Hülsenfrüchte.

Die im Krieg üblichen Lebensmittelmarken für Fleisch wurden von den Bulgaren gegen eine größere Zahl solcher für Brot eingetauscht. So weit sich meine Vorfahren erinnern, aßen die Bulgaren, zumindest während der Zeit des Krieges, weder Fleisch noch Fisch oder Eier, auch konsumierten sie keinerlei Milchprodukte, obwohl sie ja zumindest heute bei uns als Joghurt- und Schafkäse-Esser bekannt sind. An Weiß- und Schwarzbrot „vertilgten“ sie jedoch große Mengen, ebenso, wenn nicht noch mehr, an selbst eingelegtem Gemüseallerlei. Letzteres bestand vor allem aus Tomaten, Paprika, Pfefferoni sowie reichlich Zwiebeln und Knoblauch, die in ein im Erdboden außerhalb der Hütte stehendes großes Holzfass mit Essiglake gegeben wurden. Aus diesem Fass bedienten sich die Bulgaren fleißig, oft gleich, indem sie mit der bloßen Hand im Vorbeigehen hinein griffen. Auf diese Ernährungsgewohnheit war wohl auch der recht starke „Geruch“ in der Hütte der Bulgaren zurückzuführen...

Täglich wurden per Auto die nahegelegenen Märkte von Kapfenberg, Bruck und Kindberg mit frischem Gemüse beliefert.

Die „üblichen“ Gemüse wie Salat, Erbsen, Bohnen, Rohnen, aber auch Gurken und sogar Kürbisse, waren schon vor dieser Zeit im Mürztal bekannt und wurden in den Hausgärten angebaut.

Tomaten und Paprika waren aber neu, und der Erzählung zufolge kann es als Verdienst der bulgarischen „Gartenprofis“ angesehen werden, dass diese beiden Gemüsearten, die heute so beliebt sind, aber auch recht hohe Wärme- und Pflegeansprüche stellen, auf den heimischen Märkten und in den heimischen Gärten Fuß fassten. Auch bezüglich Gemüseanbau ganz allgemein dürften sie bei uns einiges an Know-How hinterlassen haben, was heute für passionierte Heimgärtner selbstverständlich scheinen mag, noch vor 60 Jahren aber, zumindest in Gegenden mit dominierender Viehwirtschaft, weitgehend fehlte.

Die reichlichen und qualitativ hochwertigen Ernten bescherten den Bulgaren ein sehr gutes Einkommen, mit dem sie die Pacht bezahlten; einen Teil des ersparten Geldes nahmen sie aber auch mit nach Hause, wo sie und ihre Familien Gärten mit Rosen, Gemüse usw. bewirtschafteten.

Den Winter über hielten nur zwei von ihnen die Stellung, der Rest reiste heim nach Bulgarien.

Als 1945 die Russen einfielen, flüchteten die meisten angesiedelten Bulgaren in ihre Heimat, andere wurden Gärtner bei uns oder im heutigen Tschechien.

Meine beiden Großonkel sind sich noch heute sicher, dass „die Bulgaren“ dank fleißiger, intensiver Bewirtschaftung der vier Hektar mit den besten Böden - später wurden an dieser Stelle unter anderem Zuckerrüben, für das Mürztal also sehr anspruchsvolle Pflanzen, gebaut - höhere Einnahmen erzielten, als die gesamte restliche Landwirtschaft mit elf Hektar Grünland und Getreideanbau...

RÜBE 2000-13

perma wende

Pro Specie Rara: Vergessenes Gemüse neu entdeckt

Lange vergessen, von der Stiftung Pro Specie Rara seit 18 Jahren wieder gepflegt: traditionelle und kaum bekannte Gemüsesorten. Im Schlossgarten Wildegg gedeihen die schmackhaften «Alten» in Reih und Glied. Ein Bericht aus der Schweiz von Edith Zweifel

Vor einer Stunde noch war der Himmel verhangen und grau. Jetzt hat der Wind die dunklen Wolken auseinandergerissen und gibt den Blick von Schloss Wildegg auf das Mittelland frei. Der Eindruck bestätigt sich: Die Adligen wussten, wo es schön ist.

Im weitläufigen Barockgarten, dem Versuchs- und Aufzuchtgebiet von Pro Specie Rara (PSR), glänzen die Pflanzen nass im Sonnenlicht. Der Schwarze Samtemmer, eine alte Weizenart mit schwarzer Ähre und hellen Grannenhaaren, biegt sich träge im Wind. In langen Beeten, durch schmale Reihen gemustert, strecken sich Schlegler Roggen, Einkorn, Binkelweizen und Urdinkel der Sonne entgegen. In guter Gesellschaft mit Ackerbohnen, Höckerli, Topinambur (Erdbirne), Leinpflanzen, Weisses Mohn aus Böhmen, Rebbergknoblauch, Tabakstauden, Etagenzwiebeln und - das Feld ist nicht zu übersehen - Stangenbohnen. 21 verschiedene Arten. Hier, in der fruchtbaren Erde des Kantons Aargau, wachsen und gedeihen hauptsächlich Gemüse- und Getreidesorten. Ihre Namen sind teilweise nur noch aus Erzählungen der Urgroß- oder Großeltern überliefert; die wenigsten wissen, wie sie schmecken, die allerwenigsten, dass sie überhaupt existieren. Der Begriff einer Pflanzen-Arche Noah drängt sich auf.

«Wir sind erstaunt, wie schnell es sich herumgesprochen hat, dass man hier im Schlossgarten Wildegg alte Sorten von Gemüsen und Getreiden sehen kann», meint Béla Bartha,

Leiter der Garten- und Ackerpflanzenprojekte von Pro Specie Rara. Das rege Interesse an der Rettung und Erhaltung rar gewordener und fast vergessener Pflanzenkulturen erfreut ihn sichtlich. Im vergangenen Jahr hätten sage und schreibe 40.000 Personen das Schloss Wildegg und die Pflanzungen im Garten besichtigt, bemerkt er zufrieden. «Unser Augenmerk gilt traditionellen „einheimischen“ Arten. Wir berücksichtigen aber auch Kulturgut aus Mitteleuropa sowie einige Exoten», fügt der Fachmann erklärend hinzu, während er durch die Anlage führt.

Eldorado für Naturliebhaber Seit 1982 setzt sich die Stiftung Pro Specie Rara für die Erhaltung des genetischen und kulturellen Erbes von Tieren und Pflanzen der Schweiz ein. Inzwischen wurden 4000 Obstsorten, 500 verschiedene Garten- und Ackerpflanzen sowie 21 Tierrassen katalogisiert. Die PSR sucht systematisch Bekanntes und Unbekanntes zusammen, was seit mindestens zehn Jahren in der Schweiz angebaut wird. Aber auch von außen kommt Input. So schicken beispielsweise Laien und Fachleute Pflanzen, lassen sie bestimmen und im Schlossgarten setzen.

Grund für die ständig abnehmende Sortenvielfalt unter den im großen Stil angebauten Kulturpflanzen sind nicht zuletzt die sich stets wandelnden Ansprüche der Konsumentenschaft, meint Béla Bartha. Während des Gesprächs fährt die Hand des 38-Jährigen liebevoll über das dichte, sattgrüne Kraut verschiedener Rüebliarten. Das weisse Küttiger (Karotte, Anm.d.Red.) ist als alte Sorte bekannt. Weniger populär dagegen ist die Zuckerwurzel, die gleich nebenan üppig ins Kraut schießt.

An Sonntagen ist die Gartenanlage - je nach Wetter - ein Dorado für BesucherInnen. Zwei Betreuer/innen führen durchs Gelände, beantworten Fragen und geben Ratschläge. «Wir bilden Freiwillige extra dafür aus», sagt Béla Bartha, während er an einem Feld Halt macht. Er greift zum Spaten und hebt behutsam einen Stock «Blaue Hindelbank» aus. Die saftfeuchte Erde löst sich von den dunkelvioletten Knollen, die jetzt zum Vorschein kommen und deren Größe von der Haselnuss bis zur Faust reicht. «Das ist typisch für diese Kartoffelsorte», lässt er wissen und legt die Ackerpflanze auf den Gartenweg. Eine Besuchergruppe bleibt beim Anblick der ungewöhnlich gefärbten Knollen abrupt stehen. So etwas hätten sie ja noch nie gesehen. Dann folgt unweigerlich die Frage nach der Farbe. «Sie entsteht aus einer chemischen Farbgruppe der Anthocyane (ein Pflanzenfarbstoff)», erläutert der Botaniker und verweist auf die Aubergine/Melanzane. Sie gehört wie die Kartoffel zu den Nachtschattengewächsen und weist bekanntlich die gleiche Tönung auf. «Wer Auberginen schätzt, weiß, dass der Farbstoff auf den Geschmack keinen Einfluss hat», beruhigt der engagierte Pflanzenexperte die skeptisch schauende Gruppe. Eine Frau erklärt trotzdem kategorisch: «Ich glaube kaum, dass ich diese Kartoffel essen würde!» Manche Leute würden so reagieren, weil sie die Farbe mit etwas Giftigem in Zusammenhang brächten - wie etwa die Tollkirsche, vermutet Béla Bartha. Seiner Meinung nach könnte das eine Art Schutzverhalten sein.

Die Kartoffelsorte mit dem hübschen, doch nicht ganz zutreffenden Namen «Blaue Hindelbank» gelangte laut PSR-Recherchen von Südamerika über Polen in die Schweiz. Sie wurde früher dank ihres großen Stärkegehalts als Schweinefutter kultiviert. Inzwischen wird die Knolle landesweit von zahlreichen Hobbygärtnern/innen angepflanzt, zweifelsohne die eifrigsten Anhänger der Idee, den Wiederaufbau längst vergessener Gemüse- und Pflanzensorten zu fördern. Sie stehen mit PSR in Verbindung, besuchen regelmäßig Kurse und Zusammenkünfte. Einzelne spezialisieren sich auf Kartoffel-, andere auf Beeren-, Hülsenfrüchte- oder Obstkulturen. Insgesamt schlossen sich bislang rund 6000 Mitglieder der Stiftung Pro Specie Rara an, rund 1000 von ihnen beteiligen sich aktiv an Pflanzaktionen und bauen die Früchte im eigenen Schrebergarten, auf Feldern und in Hausgärten an. «Ihre Mitarbeit ist für uns sehr wertvoll», bescheinigt Béla Bartha den Aktiven. «Sie ziehen Samen, die wir gratis versen-

den.» Im vergangenen Jahr wurden über 2000 Samensäckchen an Interessenten in der ganzen Schweiz verschickt.

Doch nicht nur die Weiterverbreitung einzelner Pflanzen wird vorangetrieben. Mit sogenannten Sortenaufrufen versucht PSR, den gesamten Bestand eines Bereiches ausfindig zu machen - momentan läuft das Projekt «Beeren». Allein der Aufruf in der Coop-Zeitung brachte 300 Beerensorten in die Sammlung ein. «Das ist ein Wahnsinnserfolg», zieht Béla Bartha glücklich Bilanz.

Wärme von der Sonne: Arbeitstraining in der Ökotechnik

Seit 1997 produziert, assembliert und installiert die in Mureck (Steiermark) ansässige Firma „SÖB & SUN“ Solareinheiten zur Heizungsunterstützung und Brauchwasseraufbereitung für Wohnanlagen. Der Betrieb ist heute der zweitgrößte einschlägige Anbieter in der Steiermark und liefert seine Kollektoren u. a. auch nach Ungarn und Mallorca. Die Besonderheit des südsteirischen Ökotechnikanbieters besteht darin, dass es sich dabei um einen der elf in der Steiermark ansässigen sozialökonomischen Betriebe handelt.

Bis Ende 1999 hat der Murecker Solartechnikdienstleister bereits 3000 Quadratmeter Kollektorfläche verbaut bzw. geliefert. Die Besonderheit des SÖB & SUN-Kollektors besteht in der Verwendung eines recyclebaren Titan-Oxid-Absorberstreifens („TINOX“), wodurch der Kollektor einen zusätzlichen Qualitätsvorteil aufweist.

Als Dienstleister firmiert SÖB & SUN als Gas-, Wasser- und Zentralheizungs-Montagebetrieb mit dem Schwerpunkt Solartechnik. Zu den Referenzprojekten gehören etwa die Solaranlagen im SOS-Kinderdorf in Stübing sowie die Solar-Ausrüstung des vielbeachteten Volpe-Revitalisierungsobjektes des Grazer Architekten Josef Hohensinn in Weiz (KORSO Juli '99). Zur Zeit werden unter anderem die Projekte Pensionistenheim Weiz (160m²) und SUN-City Leoben (295m²) fertig gestellt.

SÖB & SUN-Leiter Dr. Bernd Niederl, der das Projekt über eine Vereinsgründung 1996 aus der Taufe gehoben hat, betont die starke Abhängigkeit von persönlicher Promotion und starker „Personenzentrierung“ bei Gründung und Aufrechterhaltung sozialökonomischer Betriebe. Eine jüngst erschienene Studie zur Evaluierung der Effekte sozialökonomischer Betriebe in der Steiermark (verfasst vom IFA – Institut für Arbeitsmarktbetreuung und -forschung Graz) bestätigt diese Position: „Bestimmende Faktoren sind unter anderem nicht zuletzt das arbeitsmarktpolitische Verständnis und die Zielsetzungen wichtiger Akteure in der Region“.

SÖB & SUN bietet zur Zeit neun Schlüsselkräften und 21 Transitkräften Arbeitsplätze. Zusätzlich zur befristeten Beschäftigung erhalten die Transitkräfte sozialpädagogische Betreuung, ein spezielles Arbeitstraining und **Unterstützung bei** Weitervermittlung und Bewerbung. Bedingung für die befristete Beschäftigung im Projekt ist der festgestellte Status der Langzeitarbeitslosigkeit und der Wohnsitz in einem der drei Bezirke Leibnitz, Feldbach oder Radkersburg. Niederl verweist in diesem Zusammenhang auf den hohen Wirkungsgrad seines Projekts: 76% der „SÖB & SUN-Transiteure/innen“ konnten 1999 erfolgreich in den regulären Arbeitsmarkt vermittelt werden.

Der Betrieb expandiert auf mehreren Ebenen: In Kürze bezieht SÖB & SUN neue Produktions- und Montagestätten in der Murecker Ulzstraße. Seit 1998 betreibt das Projekt als zweites Standbein eine Erzeugung und Vermarktung von Dörrobst und Kräutertees aus eigenem organisch-biologischem Anbau.

Funktion der SÖBs: Sozialökonomische Betriebe werden durch AMS, ESF und das Land Steiermark gefördert. Ziel dieser Initiativen ist es, langzeitarbeitslose und von Langzeitarbeitslosigkeit bedrohte Personen über eine befristete Beschäftigung wieder in den „normalen“ Arbeitsmarkt zu integrieren. Im Prozess des „learning on the job“ werden den Transit-arbeitskräften (Standard-Beschäftigungsdauer: ein Jahr) vor allem auch das Interesse an Höherqualifizierung und das dazu benötigte Selbstvertrauen vermittelt.

Die elf sozialökonomischen Einrichtungen in der Steiermark erwirtschaften im Durchschnitt mit ihren Produkten und Dienstleistungen ca. 36% der für die Aufrechterhaltung der Betriebe benötigten Finanzmittel. Sie bieten im Jahresdurchschnitt 215 Transitkräften sowie 100 Schlüsselkräften Arbeitsplätze.

Natur und Kultur –

Transdisziplinäre Zeitschrift für ökologische Nachhaltigkeit

Die unterschiedlichen Aspekte von Nachhaltigkeit, wie Natur- und Umweltschutz, ökonomische Effizienz sowie gesellschaftlicher Frieden, Solidarität und Gerechtigkeit werden von renommierten WissenschaftlerInnen und VordenkerInnen behandelt. Ziel dieser Zeitschrift ist, „die Darstellung unterschiedlicher Aspekte ökologischer Nachhaltigkeit, eine Analyse der Voraussetzungen ökologisch-nachhaltiger Gesellschaftsformen, die Evaluierung von Weltbildern und Wertstrukturen, die den Umgang mit Natur bestimmen.

**Sean Sexton/Robert Flynn Johnson,
Das wundersame Pflanzenreich des Charles Jones,**

Der Fotosammler Sean Sexton entdeckte Anfang der 80er Jahre auf einem Londoner Trödelmarkt einen Koffer mit alten Fotoabzügen – den genialen Werken von Charles Jones. Das Motiv dieser Bilder: Gemüse. Bleichsellerie Standard Bearer, Rübe Long Red oder Kürbis Green Striped als Studioportraits in schwarz-weiß, entstanden in den Jahren zwischen 1895 und 1910. Eine Rarität für Liebhaber von Fotografie und Gemüse, erschienen im Frederick&Thaler Verlag.

**Fred Neuner/Michaela Haager
Aus dem Garten Eden, Edition Grüne Erde**

Dreißig oft schon in Vergessenheit geratenen Gemüsesorten werden von Fred Neuner in die Gegenwart geholt. Hirschhornwegerich, Bärlauch, Pastinake, oder Berner Rose – der Autor erklärt die Geschichte der Pflanzen, gibt Tipps vom Anbau bis zur Lagerung und auch mehr als siebenzig Kochrezepte preis.

Nachhaltiges aus Nah und Fern

Demeter-Gemüse in Slowenien.

Als wir kamen, war Milka Koren gerade mit dem Entkernen von Tomaten beschäftigt - eine Tätigkeit, bei der auch wir im Garten der Vielfalt in dieser Jahreszeit häufig „überrascht“ werden.

Der Besuch am Demeterhof von Milka Koren bei Maribor in Slowenien zeigte eine bunte Vielfalt an marktfähigem Gemüse: satt rote, aber milde Paprika und ebensolche Pfefferoni, Riesen-Salatgurken, prächtige Salate, überdimensionale Fleischparadeiser und kräftige gelbe Zucchini. Gurken, Zucchini, Lauch, Mangold und andere waren ebenso zur Samenvermehrung vorbereitet wie die Paprika und Pfefferoni - ihre „Haussorten“, die sie seit vielen Jahren zieht.

Frau Koren baut auch Dinkel, Weizen, Roggen und ihre Mais-Landsorte an. Von dieser Kostbarkeit gab sie mir einige Striezel/Kolben mit. Da ich sie mitten im Maisanbaugesbiet nicht vermehren kann, möchte ich die RÜBEN-Leser/innen einladen, bei dieser Aufgabe mitzuhelfen. Bitte melden Sie sich, wenn sie eine (kleine) Fläche zur Verfügung haben, die in warmem Klima gelegen ist und wo kein Mais im Umkreis von 1 km angebaut wird (z.B. in der Stadt!)

Größte Pflanzen-Samenbank wird in England eröffnet - Forscher wollen gefährdete Pflanzen konservieren

London. Die Millenniums-Samenbank (MSB) wird heute, Freitag, als größte Pflanzen-Samenbank der Welt offiziell eröffnet. Mehr als 24.000 Arten sollen dort bis zum Jahr 2010 eingelagert werden. Die MSB ist auf Initiative der Royal Botanic Gardens als größtes internationales Umweltschutzprojekt gegründet worden. Damit sollen Gene gefährdeter Pflanzenarten für die Umwelt erhalten bleiben. Die Samen von 5.000 Arten sind bereits in der Samenbank der Royal Botanic Gardens konserviert. Um die Pflanzensamen zu konservieren, sind mehrere komplizierte Schritte erforderlich: Zuerst müssen die neuen Samen mehrere Wochen bis auf fünf Prozent Wassergehalt heruntergetrocknet, gereinigt und auf ihre Keimfähigkeit hin überprüft werden. Erst dann werden die Samen in Gläsern in drei großen unterirdischen Kammern bei minus 20 Grad eingelagert. Alle zehn Jahre sollen die Keimtests wiederholt werden. Durch die spezielle Behandlung hoffen die Forscher, die Keimfähigkeit der Samen über 200 Jahre zu erhalten. "Die Gefahr der aussterbenden Pflanzen ist viel größer als allgemein angenommen", sagte Hugh Pritchard von MSB. Experten schätzen, dass bis 2050 etwa ein Viertel der weltweit existierenden Pflanzenarten ausgestorben sein könnten.

Für die große Samenbank wurde in Wakehurst Place in Sussex ein eigenes Gebäude errichtet. Die britische Millennium Commission hat für rund 680 Mio. Schilling die Finanzierung übernommen. Auch der Wellcome Trust Millennium hat sich an dem Projekt finanziell beteiligt. Die Gesamtkosten des Projekts belaufen sich auf über 1,8 Mrd. Schilling.

Permakultur für Schüler/innen und Lehrer/innen. Dia-Vorträge und Workshops bietet ERDE auch im Sommer allen Permakultur-Interessierten Schulen an. Die Kosten für einen Permakultur-Vortrag oder Workshop zur Schulgeländegestaltung sind S 490.- /Stunde plus Fahrtkosten der Referentin. Interessierte melden sich im ERDE-Büro

Gesucht wird: Beschalter Ölkürbis (Ölkürbis, dessen Samen noch Schalen besitzen – alte ursprüngliche Sorte) für wissenschaftliche Zwecke! Bitte bei der Redaktion melden.