

Sept./Okt.

ERNTENZEIT

Früchte ernten und konservieren sowie erste Winter Vorbereitungen treffen.

Juli/Aug.

BEOBACHTUNG

Im Sommer genießt das Paar den Garten und sammelt neue Erkenntnisse.

Mai/Juni

FRUCHTFOLGE

Der Garten ist wüchsig, das Augenmerk gilt der Fruchtfolge, der Gründüngung und dem Mulch.

April

KOMPOST

Der Boden erhält Nährstoffe, die ihm in der letzten Vegetationsperiode entzogen wurden.

FRUCHTBARE ERDE

Der Boden wird sorgfältig bearbeitet, mit Geräten wie Radhacke, Grabgabel oder Grelinette.

März

Nov./Dez.

WASSERMANAGEMENT

Wie mit verschiedenen Massnahmen
Wasserkreisläufe im Permakulturgarten
eingerrichtet werden.

LETZTE Arbeiten

VORBILD NATUR: Wurzelgemüse
ernten und überwintern



Pia Steiner und Roland Schmid.

WINTERRUHE

Winterhartes Gemüse
und Kräuter ernten,
den Garten planen
sowie Saatgut bestellen.

Jan./Feb.

Während eines Jahres begleitete
«Bioterra» Pia Steiner und
Roland Schmid in ihrem
Permakulturgarten in Wängi TG.
Noch verrichten die beiden letzte
Arbeiten, um dann, mit neuen
Erkenntnissen und voller Pläne,
ins nächste Gartenjahr zu starten.

ALLE FOLGEN IN DER ÜBERSICHT –

Möchten Sie mehr über die Permakultur lernen? «Bioterra»-Leser*innen
finden die 7-teilige Serie unter bioterra.ch/permakultur.



YACÓNWURZEL

Die Ernte der nicht winterharten, süsslichen Yacónwurzeln beginnt nach dem ersten Frost.



ZUCKERWURZEL

Das Aroma der Wurzeln dieses Doldenblütlers ist demjenigen der Rüebli ähnlich, doch viel süsser.

WASSER-MANAGEMENT

Sammeln von Regenwasser: Pia Steiner und Roland Schmid haben Tanks mit hohem Fassungsvermögen installiert.



LETZTE ROSEN

Besonders kostbar sind die noch blühenden Rosen im Herbst, bevor der Winter kommt.



APFELERNTE

Letzte Äpfel vom Baum geniessen. Zum Salat oder auch als feines Fruchtmus.



DER KREIS SCHLIESST SICH

Das Gartenjahr geht zu Ende. Mit vielen neuen Beobachtungen und Erfahrungen fürs nächste Jahr.

WASSER- management

Im Schweizer Mittelland fallen jährlich rund 1000 bis 1500 Liter Regen pro Quadratmeter. Mehr als genug, um damit einen Garten während der Vegetationsperiode zu bewässern. Die Permakultur kennt verschiedene Massnahmen, um das Wasser auf dem Grundstück zu behalten respektive Wasserkreisläufe einzurichten: Damit wird der Wasserhaushalt stabilisiert und der Garten für Hitzeperioden, wie sie der Klimawandel mit sich bringt, gerüstet.

REGENWASSER – Speicherung in Behältnissen – Zisternen, Tanks, Tonnen, Wannen.

WASSERRÜCKHALT – Schaffung kleiner Feuchtgebiete, Wasserlöcher oder, wo Platz, Teiche, in die der Überlauf der vollen Regenwassertanks eingeleitet wird.

STANDORTGERECHT PFLANZEN – Pflanzen wählen, die mit den vorhandenen Gegebenheiten zurechtkommen.

SCHATTEN – Gehölze werden so platziert, dass sie Kulturen während der heissesten Tageszeit beschatten.

HECKEN UND GRÄBEN (SWALES) – Den Höhenlinien entlang angelegt, stoppen und verteilen sie grössere Wassermengen, die so versickern können.

BODENABDECKUNG – Mulch und Gründüngungen halten den Boden länger feucht.

HUMUSAUFBAU – Je dicker die Humusschicht, desto mehr Wasser kann gespeichert werden.

PFLANZENKOHLE – Wird im Kompost mit Nährstoffen angereichert und anschliessend in den Boden eingearbeitet. Dadurch wird seine Wasserspeicherfähigkeit deutlich erhöht.

TOPOGRAFIE – Hügel, Mulden oder Hügelbeete vergrössern die Wasser absorbierende Oberfläche. Wasser kann durch topografische Elemente gezielt gesteuert werden.

GIESSEN – Früh am Morgen, damit möglichst wenig Wasser verdunstet.

Von Katharina Nüesch

Wiederum empfängt der Permakulturgarten auf dem Rosenberg bei Wängi TG mit schönstem Wetter – stahlblauer Himmel und herbstliche Farben. Das Laub des Kirschbaums gilden, tiefgelb die Lärche beim Haus, letzte rotbackige Früchte an den Apfelbäumen. Da und dort blühen späte Rosen zwischen Samenständen von Karden, und zitrusgelbe Dahliensterne leuchten in der Sonne. Die Schatten sind lang geworden.

WASSERMANAGEMENT

Wie in dieser Serie mehrfach erwähnt, beginnen Permakultur-Projekte mit der Analyse des Ortes, das gilt auch fürs sogenannte Wassermanagement. «Zuerst sammeln wir so viele «Daten» wie möglich, um die Elemente und ihre Zusammenhänge zu erkennen, die wir dann in die Planung miteinbeziehen», erklärt Roland Schmid. Ziel sei es, im Garten geschlossene und sich selbst regulierende Systeme einzurichten. Fürs optimale Wassermanagement müssten Antworten gefunden werden auf Fragen wie: Wann ist mit wie viel Niederschlag zu rechnen? Wie ist die Versickerungsfähigkeit des Bodens? Mit wie viel Oberflächenwasser, auch aus der Umgebung, müssen wir rechnen? Welchen Weg sucht sich das Wasser durchs Grundstück? Aufgrund von Beobachtungen und im Wissen um die Kostbarkeit der Ressource setzt die Permakultur auf einen Mix von Massnahmen, die das Wasser auf dem Grundstück behalten und den Wasserhaushalt stabilisieren (s. Infobox links). Damit das Wasser bei Starkregen nicht einfach davonrauscht und den Oberboden – und damit den Humus – wegschwemmt, werden Hecken entlang der Höhenlinien gepflanzt und/oder Gräben ausgehoben; die Permakultur verwendet für Letztere den englischen Begriff «Swales», was übersetzt Mulde oder Senke heisst. Beide leisten insbesondere auf abfallenden Geländen wertvolle Dienste: Das Oberflächenwasser wird durch Hecke oder Graben gebremst und der Höhenlinie entlang horizontal verteilt. Es bleibt dadurch länger auf dem Gelände und hat

Zeit, zu versickern. Teil des Wassermanagements ist das Sammeln von Regenwasser. Pia Steiner und Roland Schmid haben in ihrem Garten Tanks mit gut 3000 Liter Fassungsvermögen installiert und fangen damit Dachwasser auf. Via Überlauf sucht sich ein Zuviel an Wasser einen Weg in den wenigen Meter entfernten, nicht vollständig dichten Teich. Dort kann es versickern, wodurch die Umgebung indirekt bewässert wird. Mal hat es mehr, mal weniger oder gar kein Wasser. Mädesüss, Blut-Weiderich, Sumpf-Garbe und Wiesenknöterich wachsen hier, sogenannten «wechselfeuchte Pflanzen». Sie haben die Fähigkeit, sich an wechselhafte klimatische Bedingungen anzupassen. Auch der Aufbau von Humus und eine angepasste Pflanzenwahl gehören zum Wassermanagement: Je dicker die Humusschicht, desto grösser ist die Speicherfähigkeit des Bodens. Standortgerechte Pflanzen kommen mit den vorherrschenden Verhältnissen gut zurecht. Darunter sind Tiefwurzler, die den Boden für die Aufnahme von Wasser öffnen, sowie - hinsichtlich des Klimawandels - trockenheitsverträgliche Arten. Wo nicht bewachsen, wird der Boden mit Mulch oder durch Gründüngungen bedeckt gehalten. Das hält die Feuchtigkeit im Boden.

FRISCH AUF DEN TISCH

Werfen wir einen letzten Blick auf die spätherbstlichen Gaben des Gartens und damit auf die Teller des Ehepaars. Dank den milden Temperaturen stehen in den Beeten noch etliche krautige Gewächse in sattem Grün. Pia Steiner hat gerade Yacón - die «Inkawurzel» - und Sonnenwurzeln geerntet, beides mehrjährige Stauden. Die Ernte des nicht winterharten Yacón beginnt nach dem ersten Frost: Pia Steiner gräbt die Pflanzen aus und lagert die abgetrennten Wurzelknollen ein; die Stöcke überwintert sie wie Dahlien. Die frostharte Sonnenwurzel hingegen eignet sich beschränkt zum Lagern, darum holt sie Pia Steiner den Winter hindurch aus dem Boden und verarbeitet sie frisch - zum Beispiel roh mit Salat, gekocht als Gemüse oder Ofengemüse. Besonders gerne fermentiert Pia Steiner die Wurzel, denn in diesem Zustand ist sie für alle gut verträglich - ganz ohne Blähbauch. Die Herkunft beider Wurzelgemüse ist Süd-

Herbstlicher Gemüsegenuss: Zuckerwurzel, Yacón und Sonnenwurzel.

und Nordamerika. Sie gehören zur Familie der Korbblütler *Asteraceae* und sind nahe Verwandte des Topinamburs, aber weniger bekannt. Zu Unrecht, denn die Knollen schmecken ausgezeichnet - süsslich und mild. Auch die Zuckerwurzel gehört zu den Wurzelgemüsen. Sie ist eine Vertreterin der Doldenblütler-Familie *Apiaceae*. Ihr Aroma ist mit demjenigen von Rüebli vergleichbar, ist aber viel süsser. Allen drei gemeinsam ist ihre Wüchsigkeit: Die Zuckerwurzel wird circa anderthalb, Yacón bis zu zwei, die Sonnenwurzel bis zu drei Metern hoch. Garten- und Wildkräuter wachsen auch im November noch viele. Zum Beispiel Blutampfer, Giersch, Olivenkraut, Olivenblättrige Rauke und Löwenzahn. Pia Steiner mischt sie nach Belieben Salaten bei; besonders gut schmeckt dem Paar die Balkan-Knoblauchkresse zum gebleichten Chicorée, zusammen mit Äpfeln und Baumnüssen.

Auch frisches Obst gibt es noch auf dem Rosenberg: letzte Äpfel vom Baum oder roh essbare Quitten der Sorte 'Krymsk', die im Oktober reif geworden

sind. Eine äusserst robuste und anspruchslose russische Sorte, deren Früchte vorzüglich schmecken und wie Äpfel gegessen oder zu feinem Fruchtmus verarbeitet werden. Eine echte Entdeckung, findet das Paar.

IM GARTEN-KREISLAUF

Dass nicht das private Paradies und Gartenglück im Vordergrund stehen, sondern ein Ort mit seinen Menschen, Tieren und Pflanzen immer auch Teil des grossen Ganzen ist, das haben Pia Steiner und Roland Schmid in diesem Gartenjahr vorgelebt. Sie haben gezeigt, dass es möglich ist, sich der Umgebung anzupassen - und nicht umgekehrt. Durch genaues Beobachten und Verstehen der Zusammenhänge haben sie ihren Garten ins Vorhandene integriert und eine grosse Artenvielfalt und natürliche Kreisläufe geschaffen. Sie haben gezeigt, dass stetes Lernen von der Natur lebendig und flexibel hält und daraus auch immer wieder neue Beziehungen und Zukunftsträchtiges entstehen kann. Dafür gebührt den beiden seitens «Bioterra» grosser Dank.

FILME ZUR PERMAKULTUR

Empfehlung von Pia Steiner und Roland Schmid



Inhabit – A Permaculture Perspective – Anschaulich und motivierend: eine Vorstellung verschiedener Permakultur-Projekte.



Tomorrow – Die Welt ist voller Lösungen – Ein Mut machender Film, der gelebte (Permakultur-) Lösungsbeispiele aus aller Welt vorstellt.



The Biggest Little Farm – Das Entstehen eines Permakultur-Projekts in wunderschönen Bildern.



The Permaculture Orchard: Beyond Organic* – Zeigt auf, wie ein zukunftsträchtiger, professioneller Permakultur-Obstgarten funktioniert.

Erhältlich bei: Die ersten drei Filme gibt es bei filmsfortheearth.org/de deutsch oder mit deutschen Untertiteln, *The Permaculture Orchard bei possiblemedia.org/product/the-permaculture-orchard-beyond-organic, mit deutschen Untertiteln.