

Damien Dekarz

PERMA
KULTUR
IM BIO-GARTEN



Nachhaltig gärtnern –
Monat für Monat

Auch als
E-Book
erhältlich



Inhalt

Warum dieses Buch?	7
TEIL I: Was ist Permakultur?	11
Jedem seine Definition	12
Das Design	14
Artenvielfalt	20
Schädlinge?	22
Der Boden	24
Landwirtschaftliche Praktiken	26
Düngen	26
Mulchen	27
Kompost	28
Hügelkultur	34
Mischkultur	39
Fruchtwechsel und Partnerschaften im Gemüsegarten	40
Mehrjährige und selbst aussäende Pflanzen	45
Der essbare Wald	48
Blumen und Blüten	49
Warum ich nicht nach dem Mond arbeite	50
TEIL II: Monat für Monat	53
Aussaat-, Pflanz- und Erntekalender	177
Notizen	185
Stichwortverzeichnis	186
Nützliche Adressen	188

Teil I
Was ist
Permakultur?



Jedem seine Definition

Der Begriff *Permakultur* geht auf die Forscher Bill Mollison und David Holmgren zurück. In ihrem Buch *Permaculture One: A Perennial Agriculture for Human Settlements* (Tagari Publications, 1978) verwendeten sie ihn zum ersten Mal.

Heute liegt Permakultur sehr im Trend, und ich habe den Eindruck, man findet mittlerweile so viele Definitionen, wie es Menschen gibt, die sich für das Thema interessieren.

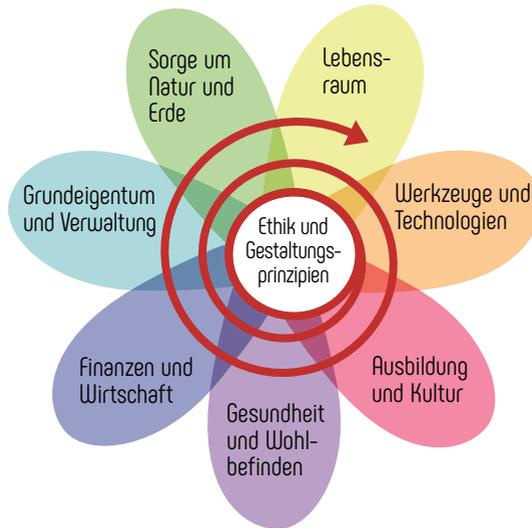
Ich spreche gern von Permakultur als Ethik, die sich auf drei Säulen stützt:

- 🌱 **Acht geben auf die Erde:** Dies tun wir, wenn wir uns um ein kleines Stück Land kümmern und dabei gleichzeitig an den Planeten Erde denken.
- 🌱 **Acht geben auf den Menschen:** Es gelingt, wenn wir uns um uns selbst, unsere Familie, unsere Nachbarn kümmern, dabei aber gleichzeitig an die Menschheit als Ganze denken.
- 🌱 **Fair produzieren und teilen:** Wir können Gemüse, Saatgut und Wissen teilen und einander helfen. Und wenn wir Wasser, Energie oder andere Ressourcen nicht im Übermaß verbrauchen, ist das ebenfalls eine Art zu teilen.

Ich würde sagen: Wenn wir im Alltag auf die Erde und den Menschen Acht geben und uns bemühen, unsere Ressourcen gerecht zu teilen, dann betreiben wir Permakultur.

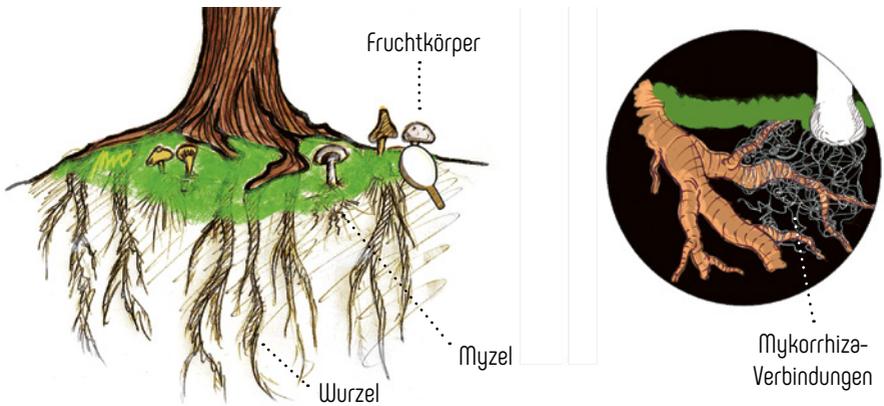
Permakultur bedeutet weit mehr, als bloß zu gärtnern. Sie ist eine Einladung, alle Aspekte unseres Lebens zu überdenken: Lebensraum, Werkzeuge und Technologien, Ausbildung und Kultur, Gesundheit und Wohlbefinden, Finanzen und Wirtschaft, Grundeigentum und Verwaltung, aber auch die Sorge um Natur und Erde sind wichtige Themen für jeden, der sich mit Permakultur befasst.

Die Blume der Permakultur mit ihren sieben Blättern



Links: Junge Tomatenpflanze. Bei mir werden Tomatenpflanzen nie zurückgeschnitten: So tragen sie mehr und länger Früchte. **Rechts:** Weiße Kosmeen. Ich habe sehr gerne auch Zierblumen im Gemüsegarten.

Die Mykorrhiza ist die Verbindung zwischen Pflanze und Pilz



Bestimmte unter ihnen, die Mykorrhiza-Pilze, können sich mit Pflanzen verbinden: Sie liefern ihnen die notwendigen Mineralstoffe und nehmen dafür den Zucker, den die Pflanzen bei der Fotosynthese produzieren. Im Boden erstrecken sie sich über große Distanzen, was die Wurzelsysteme der Pflanzen erheblich verbessert.

Neben ihren Aufgaben, einen fruchtbaren Boden zu schaffen, Wasser zu speichern und Mineralstoffe zu liefern, sind Mykorrhiza-Pilze auch in der Lage, einen Säfteaustausch zwischen verschiedenen Pflanzen herzustellen. Mykorrhizierete Pflanzen können einander auf diese Weise ihre Säfte senden, sich so gegenseitig versorgen und ihre Widerstandskräfte gegenüber Krankheiten und Parasiten austauschen.

Dass im Wald die Bäume und andere Pflanzen nicht bewässert, gedüngt oder behandelt werden müssen, ist zu einem Großteil den Pilzen zu verdanken.

Hügelkultur

Perma- und Hügelkultur werden oft miteinander assoziiert. Es ist allerdings auch möglich, Permakultur ohne Hügelkultur zu betreiben und umgekehrt. Kulturen anzubauen und dabei auf Bodenbearbeitung und Pestizide zu verzichten, geht nicht nur durch Hügelbeete.

So lässt sich aufs Umgraben verzichten:

- 🌱 Den Boden immer bedeckt halten.
- 🌱 Vermeide möglichst, auf die Anbauflächen zu treten, um den Boden nicht zu verdichten.
- 🌱 Möglichst viele Wurzeln in der Erde lassen: eine tote Pflanze eher abschneiden als ausreißen. Die Wurzeln nähren und schaffen Gänge im Boden.
- 🌱 So viel wie möglich anpflanzen: Je mehr lebendige Pflanzen es gibt, desto höher wird die Bodenqualität.
- 🌱 Die wilde Flora und Fauna „arbeiten“ lassen.

So gelingt es dir, auf Pestizide zu verzichten:

- 🌱 Mischkultur betreiben.
- 🌱 Eigenes Saatgut ernten: Es wird sich deinem Boden und deiner Art zu gärtnern anpassen.
- 🌱 Die Artenvielfalt unterstützen.
- 🌱 Vor dem Zurückschneiden nachdenken: Beim Schneiden einer Pflanze verursacht man Wunden, durch die Krankheiten leichter eindringen können.
- 🌱 Möglichst viele heimische Pflanzen anbauen: Sie sind deinem Klima am besten angepasst.
- 🌱 Mit allen Pestiziden aufhören: Je mehr man sie verwendet, desto unentbehrlicher werden sie.

Neben der Tatsache, dass Hügelbeete nicht unbedingt notwendig sind, ist es gut zu wissen, dass sie auch einige Nachteile haben. Bei gleicher Mulchdecke verdunstet in einem Hügelbeet mehr Feuchtigkeit als in einem flachen.



Hügelbeet mit Heumulch



Hügelbeet mit Umrandung aus Holzplanken

Bäume, Schlingpflanzen, Sträucher oder andere mehrjährige Pflanzen anbauen

Wenn die Erde nicht zu stark gefroren ist, ist nun ein guter Zeitpunkt, um mehrjährige Pflanzen anzubauen.

Ein Sprichwort sagt: „Die beste Zeit, einen Baum zu pflanzen, war vor 20 Jahren. Die zweitbeste Zeit ist jetzt.“ Du hast noch den ganzen Winter, um Bäume anzupflanzen. Wenn die Erde durch das Eis nicht allzu hart ist, kannst du es problemlos jetzt tun.

Stecklinge



Links: Stecklinge, die den ganzen Winter über unter einem Baum im Garten bleiben Rechts: Wenn ich Stecklinge ziehe, habe ich schon bald viele junge Pflanzen.

Um aus Holunder, Brombeere, Weide, Stachel- oder Johannisbeere, Wein etc. Stecklinge zu ziehen, schneide ca. 10 bis 15 Zentimeter lange Triebstücke ab und entferne eventuelle Blätter. Setze sie in leichte Erde oder Anzucherde. Stelle die Stecklinge dann an einen schattigen, vor allzu viel Kälte geschützten Ort, an eine Mauer oder unter einen Baum, und gieße sie.

Du kannst die Stecklinge auch in Innenräume oder in einen Eimer stellen, so bilden sie während des Winters neue Blätter. Hole sie aber nicht vor April nach draußen, damit sie keinen Kälteschock erleiden, der für sie tödlich sein könnte.

Der März ist ein sehr angenehmer Monat: Die Tage werden länger, und der Frühling kommt und bringt uns sehr schöne Tage. Im Garten bietet sich eine ganze Menge an Aktivitäten für uns an.

Säen, pflanzen und vermehren

In warmer Umgebung säen: Tomate, Wassermelone, Honigmelone, Gurke, Paprika, Chili, Aubergine

Im kühlen Gewächshaus oder Frühbeet säen: Kohl, Spinat, Gartensalat, Mangold, Rote Bete, Lauch, Mais, Sonnenblume, Kapuzinerkresse, Petersilie

Im Freiland aussäen: Radieschen, Gartensalat, Speiserübe, Pastinake, Ackerbohne, Erbse

Im Freiland anpflanzen/stecken: Tobinambur-Knollen, Steckzwiebeln, Schalotte, Kohl, Gartensalat, Lauch, Thymian, Rosmarin, Salbei, Estragon, Bohnenkraut, Schnittlauch, Ampfer, Rhabarber

Säen

Gemüse direkt im Garten säen

Im März können wir zum Beispiel Gartensalat oder Radieschen schon im Freiland aussäen. Oft ist der Umweg über Anzuchttöpfe oder -platten nicht mehr nötig, sondern das Saatgut kommt ganz einfach direkt in die Erde.

Im Freiland säen:

- 🌱 Mulch vorübergehend entfernen.
- 🌱 Wenn möglich, eine dünne Schicht (ca. einen Zentimeter dick) Anzuchterde, reifen Kompost oder Humus ausbringen. Wenn diese Rohstoffe nicht zur Verfügung stehen, tut auch die Erde unter der Mulchschicht ihren Zweck.
- 🌱 Saatgut streuen, dann sanft darüberrechen, um Samen und Substrat leicht zu vermischen.

- Darüber eine feine Schicht Mulch ausbringen (unter einem Zentimeter dick).
- Gießen, dabei Gießaufsatz verwenden.
- Nun nur noch darauf achten, dass die Fläche feucht bleibt, während die Samen keimen und ihre Wurzeln ausbilden.

Um die Keimung zu erleichtern, ist es im März ratsam, in ca. zehn Zentimeter Höhe eine Glasscheibe (Fensterscheibe) über die Aussaat zu legen oder ein Wintervlies auszubreiten.



Links: Ich entferne den Mulch, bevor ich auf der Erde aussäe. **Rechts oben:** Nach der Aussaat decke ich die Zone mit einer Glasscheibe ab, um sie vor Kälte zu schützen und damit die kleinen Pflanzen besser wachsen können. **Rechts unten:** Der im Herbst angepflanzte Brokkoli ist bald schon erntebereit.

Auspflanzen

Einiges von dem, was wir im Januar/Februar gesät haben, kann jetzt ins Freie ausgepflanzt werden. Du kannst innerhalb einer Zone Gartensalat, Kohl und Ackerbohne oder Grüne Erbse mischen – für den Frühlingsbeginn eine gute Mischung.

Ordne Salat und Kohl versetzt an, lass dazwischen je ca. 20 Zentimeter Abstand. In den Zwischenräumen säe Ackerbohne oder Grüne Erbse.

Beispiel für die Anordnung von Kohl, Gartensalat und Ackerbohne



- Gartensalat (Lattich)
- Ackerbohne
- Kohl



Der im Januar gesäte Gartensalat wartet schon darauf, in den Garten ausgepflanzt zu werden. **Links:** Salat im Februar **Rechts:** Dieselben Pflanzen im März

Junge Pflanzen und Samen vor Kälte schützen

März



Links: Um gewisse Samen vor der Kälte zu schützen, habe ich aus Stroh und Glas ein Frühbeet gebaut, das wiederum in einem Gewächshaus steht – das funktioniert gut! **Rechts:** In diesem Gewächshaus erzeuge ich Wärme: Innerhalb der Rahmen aus Holz habe ich Pferdemist, Stroh und Grünschnitt übereinandergeschichtet. Das alles habe ich mit Wasser getränkt, damit die Masse sich aufheizt. Darauf stehen die Anzuchtschalen – die Pflänzchen profitieren von der Wärme.

Es gibt viele Techniken, um für die Aussaat warme Temperaturen zu schaffen und zu erhalten – eine davon ist es, innerhalb eines Gewächshauses ein Frühbeet anzulegen.

Im Frühbeet lassen sich auch „Wärmeschichten“ anlegen. Verwende dafür kohlenstoffhaltiges Material, zum Beispiel altes Stroh, und stickstoffhaltiges Material, etwa frischen Grünschnitt. Schichte Stickstoff und Kohlenstoff abwechselnd übereinander auf, jede Lage ca. zehn Zentimeter dick. Bilde drei bis vier Lagen je Rohstoff, je nachdem, wie viel du zur Verfügung hast. Tränke die Mischung mit Wasser. Durch die Aktivität der Bakterien wird sich die Temperatur erwärmen, wodurch sich das gesamte Frühbeet aufheizen wird. Du kannst dann in Anzuchtschalen oder Töpfen aussäen, wenn die Temperaturen passend sind.

In diesem System ist es ideal, wenn das Frühbeet abends immer geschlossen und jeden Morgen geöffnet wird – so entstehen keine Probleme durch zu hohe Temperaturen. Wenn das nicht möglich ist, ist es wichtig, eine Belüftungsöffnung zu schaffen, zum Beispiel, indem du die Abdeckscheibe anhebst.



Aus Bambusstöcken lassen sich Konstruktionen bauen, an denen wir Tomaten befestigen oder an denen Pflanzen sich hochranken können.

Wildpflanzen

Der Frühlingsbeginn ist die ideale Zeit, um Wildpflanzen zu ernten. Sie sind jetzt am zartesten und schmecken noch kaum bitter.

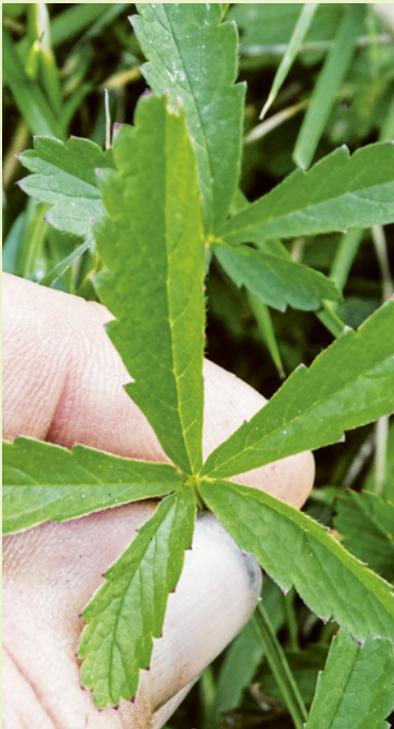
Die Brennnessel etwa kommt nun schon überall zum Vorschein – eine immense Ressource: Sie ist äußerst reich an den Vitaminen C, A und B und enthält Kalzium, Eisen, Kalium, Phosphor, Magnesium, Proteine etc. Wenn du das Glück hast, sie auf dem Grundstück zu haben, zögere nicht und pflücke die jungen Triebe. Die Brennnessel ist eine sehr produktive Pflanze mit vielen Blättern, die über lange Phasen im Jahr essbar sind.

Das Kriechende Fingerkraut gedeiht sehr gut im Garten. Sein wissenschaftlicher Name *Potentilla (reptans)* kommt vom lateinischen *potentia* – das bedeutet so viel wie „Kraft“. Es soll die Eigenschaft besitzen, Kraft zu verleihen. Seine kleinen Blätter und Blüten können roh oder gekocht verzehrt werden.

Das Kletten-Labkraut, das dafür bekannt ist, an der Kleidung haften zu bleiben, ist eine essbare, sehr wohlschmeckende Pflanze. Es enthält viel Vitamin C, verzehrt werden vor allem die jungen Blätter.

Wenn du an Pflanze und Bäume gelangen willst, die an deinen Garten angepasst sind, ist es eine gute Idee, eine Runde durch die Natur in der Umgebung zu gehen und zu beobachten, welche essbaren Wildpflanzen dort wachsen, und diese auf deinem Grundstück anzupflanzen – warum nicht? –, falls sie nicht schon dort sind.

In der Vergangenheit aßen die Menschen im Frühling übrigens sehr viele Wildpflanzen. Die winterlichen Vorräte an Kartoffeln, Kürbissen oder anderem Gemüse waren schon aufgebraucht, die Speicher fast leer, und Frühjahrs- und Sommerernte ließen noch auf sich warten. Es war üblich, diese Übergangszeit mit Wildgemüse zu überbrücken.



Links: Kriechendes Fingerkraut Rechts oben: Brennnessel Rechts unten: Junges Kletten-Labkraut

Beispiel für den Anbau von Kartoffeln ohne Bodenbearbeitung



Schritt für Schritt

1. Bereich im Garten wählen
2. 30 cm Zentimeter jungen Kompost aufbringen
3. 10 Zentimeter Grünchnitt darüberlagern
4. 15 Zentimeter jungen Kompost darüberschichten
5. 10 Zentimeter Grünchnitt aufbringen
6. 5 Zentimeter trockenen Mulch als oberste Schicht daraufhäufen.
7. Kartoffeln pflanzen.

Zur Entwicklung dieses Beets siehe Monat Mai (S. 101)

Diese Anleitung muss an die vorhandenen Mittel angepasst werden: Kompost zum Beispiel können wir natürlich nur dann verwenden, wenn wir ihn in großen Mengen zur Verfügung haben. Es ist auch möglich, ausschließlich Grünchnitt zu verwenden, falls nur dieser vorhanden ist. Warte in diesem Fall einen Monat ab, bevor zu pflanzt.

Es gibt unzählige Möglichkeiten: Anzuchterde, Mist, Humus, Gartenerde oder andere Rohstoffe – jedem sein individuelles Rezept!



Links: Um bei der Pflanzung Kartoffeln zu sparen, schneide ich sie in zwei oder drei Teile. So habe ich eine exzellente Ausbeute mit bis zu dreimal weniger Einsatz. **Rechts:** Aus einer einfachen Schale kann eine Pflanze sprießen und reichlich Ertrag bringen.

Mit den warmen Tagen erwacht der
Gemüsegarten wieder zum Leben.



Aussaat-, Pflanz- & Erntekalender

Auf den folgenden Seiten findest du eine Auflistung der wichtigsten Gemüsepflanzen und Kräuter, von denen in diesem Buch die Rede ist – jede von ihnen mit ihren jeweiligen Zeiträumen für Saat, Pflanzung und Ernte. Diese Zeiträume sind Richtwerte (ausgehend von den durchschnittlichen Verhältnissen in Frankreich), nicht jeder von ihnen passt immer zu deinem Garten: Je nach Klima kann sich so manches unterscheiden, die angebauten Sorten genauso wie die Anbaumethoden.

Wir haben uns entschieden, Wildpflanzen hier nicht mit aufzulisten. Sie sind aber das ganze Buch hindurch ein Thema: Info-Kästen sollen daran erinnern, wie groß und bedeutend die Schätze sind, die die Natur uns völlig kostenlos schenkt.

Ackerbohne



Im Freiland säen: Februar, März und Oktober, November (siehe S. 67)



Ernte: Mai bis Juli

Amarant



Säen: April bis Juni



Im Freiland pflanzen: Mai, Juni



Ernte: Juli bis Oktober

Aubergine



Säen: Februar bis März



Im Freiland pflanzen: Mai, Juni



Ernte: Juli bis September

Basilikum



Säen: April bis Juni



Im Freiland pflanzen: Mai, Juni



Ernte: Juni bis September

Chicorée



Im Freiland säen: Mai, Juni



Ernte: Oktober bis Dezember

Chili



Säen: Februar bis Mai



Im Freiland pflanzen: Mai, Juni



Ernte: Juli bis September

Endivie



Im Freiland säen: Juni, Juli



Ernte: Oktober, November

Feldsalat



Im Freiland säen: August, September



Ernte: September bis Dezember

Gartenbohne



Im Freiland säen: Mai bis Juli



Ernte: Juni bis September

Stichwortverzeichnis

A

Absenker 161
Anzuchterde 83
Apfelkerne 78
Apfelkerne säen 167
Asche 61
Ausläufer 169
Aussaatkalender 177

B

Baumbeschnitt 72, 125
Bäume pflanzen 69, 157, 168
Beeren pflanzen 140
Beinwell 104
Berkeley-Kompost 33
Bewässerung 105, 116, 126
Birnenkerne säen 167
Blumen und Blüten 49
Boden 24
Boden auflockern 68

C

C/N-Verhältnis 30, 32

D

Design in der
Permakultur 14, 173
Düngen 26

E

Einteilung in Zonen 15
Erntekalender 177
Essbarer Wald 48, 172

F

Fruchtwechsel 40
Frühbeet aus Stroh und
Glas 66

G

Garten neu organisieren 61
Gartensalat ernten 123
Gärtnern mit dem Mond 50
Getreide aussäen 149
Gewächshaus 65, 88, 90
Gewerblicher Gemüse-
anbau 42
Gründünger 140

H

Hohes Gras 163
Hügelbeete 34, 73
Hügelkultur 34

I

Insektenhotel 72

K

Kalium 27
Kälteschutz 80, 98, 161
Kaltkompostierung 32
Kartoffeln 77, 100, 132
Kartoffeln ernten 123
Kartoffeln mulchen 100
Kartoffeln pflanzen 91
Kirschkernsäen 111
Knoblauch pflanzen 160
Kohlenstoff 31, 32
Kompost 28, 61
Krankheiten 143
Kräuterspirale 62
Kürbis 102
Kürbis säen 87
Kürbisse ernten 150

L

Landwirtschaftliche
Praktiken 26
Lasagnebeet 37

M

Mehrjährige Pflanzen 45
Milpa 101
Mini-Anzuchthaus 71
Mischkultur 39

Mist ausbringen 162
Mulchen 27, 60, 81, 100, 125,
126, 131, 171
Mykorrhiza 25
Myzel 24

N

Nacktschnecken 22, 82

O

Oberflächen-
kompostierung 33
OBREDIM-Methode 16
Obstbäume 148
Obstkerne säen 111, 119,
167

P

Pflanzenfamilien 45
Pflanzen festbinden 125
Pflanzengemeinschaften/
Pflanzenpartnerschaften 40,
101, 159, 169
Pflanzenjauche 93, 95
Pflanzen teilen 69
Pflanzerde herstellen 82
Pflanzenkalender 177
Phosphor 27
Pilze 24, 153

R

Rizinus pflanzen 100
Rosmarin-Stecklinge 110

S

Saatgut gewinnen 121, 131
Schädlinge 22
Selbst aussäende
Pflanzen 45
Sonnenblumenkerne
ernten 142
Stecklinge 59, 110, 140
Stecklinge aus
Sträuchern 132
Stecklinge ziehen 71
Stickstoff 26, 30, 32
Süßkartoffeln
auspflanzen 112
Süßkartoffeln keimen 91

T

Teiche 22
Tomaten 89, 98, 102, 121, 129
Tomaten ernten 142
Tomaten säen 77
Tomaten stützen 113
Tümpel 22

V

Vermehrung durch
Teilung 169

W

Waldgarten 48, 172
Warmkompostierung 33
Was ist Permakultur? 11
Wasserläufe 22
Wasserspender 115
Wege mulchen 171
Wege pflegen 171
Wespen 135
Würmer 24
Wurzelschnittlinge 169

Z

Zucchini 102
Zucchini ernten 122
Zucchini säen 87
Zwiebel pflanzen 160