

Anleitung für die Anlage eines Flechtzaunbeetes

1. Einleitung

Der Begriff **Permakultur** wurde in den 70er Jahren durch den Australier Bill Mollison geprägt. Er vereint die Wörter **permanent** und **agriculture** und umfasst damit die Begriffe dauerhafte Landwirtschaft und Kultur. Permakultur ist ein Denkansatz, der zunächst dazu ausgelegt war, die landwirtschaftliche Praxis nachhaltiger zu gestalten. Heute wird diese Idee sowohl in der Landwirtschaft, als auch in Städten und auf Gemeinschaftsmodelle angewendet. Es geht im Kleinen wie im Großen darum, Lebensräume so zu nutzen, dass wir der nächsten Generation eine intakte Welt hinterlassen. Permakultur ist eine wunderbare Methode, um Kindern einen nachhaltigen Umgang mit unserer Erde und ihren Bewohnern zu vermitteln – mit Freude am Gestalten und mit Genuss an der Ernte!

Ein **Flechtzaunbeet** eignet sich als Einstiegselement im Kinder-Garten besonders gut. Es besteht aus natürlichen Materialien aus dem eigenen Garten, die Beetform kann von den Kindern individuell gestaltet werden (z.B. Mandala-, Blatt-, Flussform) und das Flechtwerk bietet zahlreichen Tieren Unterschlupf. Aus Sicherheitsgründen (Fallschutz) werden Tontöpfchen auf die senkrechten Stöcke montiert. Mit Stroh gefüllt sind die Tontöpfe ein ideales Zuhause für den Ohrwurm, der gerne Blattläuse frisst und damit ein ausgezeichnete Nützling ist.



Flechtzaunbeet mit erster Füllschicht aus Ästen und Stöcken sowie fertig befüllt und bepflanzt.

2. Checkliste Arbeitsmaterialien und Geräte

Geräte und Materialien	Anzahl (je nach Größe des Beetes und Anzahl der Teilnehmerinnen und Teilnehmer (TN))
Arbeitshandschuhe Erwachsene	Bringen TN selbst mit
Gartenscheren	Mindestens 3
Säge für Holz	1-2
Eimer und Schippe	2-3
Spaten und Grabgabel	2-3
Gummihammer	2
Akkuschrauber inkl. Bitsatz	2
Steine oder Stöcke zum Legen der Beetform	Einige
Optional: Pappe zum Auslegen der Beetform	Je nach Größe des Beetes
Dicke Äste (2-3 cm Durchmesser) → Stützpfiler	Einige (ca. 20 Stück)
Äste und Zweige → Flechtwerk	Sehr viele
Kleine Terrakotta-Töpfchen (4-6 cm Durchmesser)	15-20 Stück
Stroh zum Befüllen der Töpfe	1 Eimer
Unterlegscheiben → größer als Loch in Töpfen	15-20 Stück
Schrauben zum Befestigen der Töpfe	15-20 Stück
Holzschnitt (dicke und dünne Äste)	Eine Beetschicht
Grasschnitt und Laub (von den letzten Gartenarbeiten)	Eine Beetschicht
Torffreie Bio-Erde	Eine Beetschicht
Ggf. gütegesicherter Grünkompost (Bezugsadressen siehe Punkt 7)	Eine Beetschicht
Ggf. Kies oder Holzhäcksel für kleine Wege am Beet	Je nach Größe des Beetes
Bindedraht, Sisal o. Ä.	Eine Rolle

3. Vorbereitung und Durchführung

Planungsprinzipien

Die Planungsprinzipien der Permakultur im Überblick (verändert nach Abbildung von Richard Telford, www.permacultureprinciples.com)



Planung und Bau des Beetes

- › Begehen Sie das Außengelände gemeinsam mit den Kindern und Mitarbeitenden. Notieren Sie, was es schon alles gibt und welche neuen Gartenelemente in der Zukunft umgesetzt werden sollen. Auf diese Ergebnisse können Sie immer wieder zurückgreifen, wenn Sie zu Ihrem Flechtzaunbeet weitere Permakultur-Elemente ergänzen wollen.
- › Tipp: Machen Sie eine Aktion daraus: Lassen Sie die Kinder die unterschiedlichen Standorte wahrnehmen (sonnig/schattig, flach/abschüssig, trockener/nasser Boden, windgeschützt/zugig).
- › Bestimmen Sie nun einen geeigneten Platz für das Flechtzaunbeet. Bedenken Sie, dass das Beet maximal zwei Kinder-Armlängen breit sein sollte.
- › Gestalten Sie gemeinsam mit den Kindern die Form des Beetes. Hierzu können Steine oder Stöcke auf dem Boden ausgelegt werden.
- › Nun gibt es zwei Möglichkeiten weiter vorzugehen:
 1. Sie bauen das Beet im Frühjahr/Sommer: Entfernen Sie die Grasnarbe (wenige Zentimeter) und sammeln Sie die Grassoden in einer Schubkarre. Sie werden später als Füllmaterial gebraucht.
 2. Sie bauen das Beet im Herbst: Legen Sie naturbelassene Pappe in Form des Beetes auf dem Gras aus und beschweren Sie die Pappe mit Steinen. Bauen Sie den Flechtzaun entsprechend der gewünschten Form, aber füllen Sie das Beet noch nicht. Die Pappe wird

bis zum Frühjahr verrotten und die Grasnarbe darunter zu Erde umgesetzt. Im Frühjahr kann das Beet dann mit den unterschiedlichen Materialien befüllt und bepflanzt werden.

- Nun werden dickere Äste (ca. 2 cm Durchmesser) in Abständen von ca. 20 cm senkrecht in den Boden gesteckt. Wenn der Boden sehr hart ist, kann mit einem Gummihammer nachgeholfen werden - oder Sie graben mit dem Spaten ein Loch, das um den Ast herum wieder gut verdichtet wird.
- Dünnere Äste und Zweige werden um die Pfosten geflochten und nach unten geschoben bis ein 40 bis 50 Zentimeter hoher, dichter Zaun entstanden ist.
- Das Beet wird mit folgenden Schichten befüllt: 1. Äste und Stöcke, 2. Grassoden, 3. Holzhäcksel, 4. Laub und Grünschnitt, 5. Bio-Erde mit Kompost (aus dem eigenen Garten oder gütegesicherter Grünkompost, Bezugsquelle siehe Punkt 7)

Bepflanzung

Pflanzzeitraum: Sträucher und Wildpflanzen von Frühjahr bis Herbst. Gemüsepflanzen und Kräuter im Frühjahr und Sommer.

Pflanzenwahl: Bei der Pflanzenwahl sollten die Prinzipien der Mischkultur beachtet werden. Bei dieser Methode des naturgemäßen Anbaus werden verschiedene Kulturen miteinander kombiniert. Die Anbaustrategie basiert auf der Beobachtung von natürlichen Ökosystemen: In einem unberührten, gesunden Wald wachsen Bäume mit tiefen und flachen Wurzeln, niedrige Gehölze, Strauchwerk, Kräuter und Rankpflanzen. Auf der Grundlage gegenseitiger Konkurrenz um Wasser, Licht und Nährstoffe haben sie eine nachhaltige Gemeinschaft gebildet. Ein Gartenbeet enthält zwar keine so ideale Gemeinschaft, doch die Pflanzen können so gewählt werden, dass sie sich gegenseitig fördern und beim Kampf gegen Schädlinge und Krankheiten unterstützen. Ein großer Vorteil der Mischkultur im Gegensatz zur Monokultur ist, dass es immer etwas zu ernten gibt bzw. dass es für die Kinder immer etwas zu erkunden gibt. Feldsalat und Winterportulak können zum Beispiel auch im Spätherbst und im zeitigen Frühjahr ausgesät werden.

In der folgenden Übersicht haben wir beispielhaft Pflanzen für Ihr Flechtzaunbeet im Kindergarten zusammengestellt, die sich in Wurzeltiefe, Nährstoffbedarf und Wuchshöhe unterscheiden und eine gesunde Pflanzengemeinschaft bilden (Mischkultur).

Vielfalt auf allen Ebenen

Mischkultur:

Starkzehrer, Mittelzehrer, Schwachzehrer, Tiefwurzler

1. Beerensträucher (Johannisbeere, Himbeere)
2. Große Stauden (Beinwell, Malve)
3. Gemüsepflanzen (Paprika, Kohl, Kartoffeln, Spinat, Möhren, Radieschen, Winterportulak, Feldsalat)
4. Kräuter (Majoran, Sauerampfer, Borretsch)
5. Rankpflanzen (Kapuzinerkresse, Erdbeerwiese)

Bonus für den Boden:

1. Erbsen, Klee, Phacelia als Gründüngung
2. Tagetes und Ringelblume gegen Nematoden

Bonus für den Boden: Hülsenfrüchtler (Leguminosen) wie beispielsweise Erbsen und Bohnen geben dem Boden durch ihre Wurzelaktivität Nährstoffe zurück. Sie gehen eine Lebensgemeinschaft mit Bakterien ein, die Stickstoff aus der Luft binden und den Pflanzen als Nährstoff bereitstellen. Auch Klee und die Bienenfutterpflanze Phacelia gehören zu dieser Pflanzenfamilie. Für eine Gründüngung werden die Pflanzen im Herbst eingearbeitet. Weitere nützliche Pflanzen sind Ringelblume, Tagetes und Kamille, denn sie bekämpfen schädliche Nematoden im Boden. Auch Knoblauch tötet manche Pilze und Bakterien ab.

Pflanztipps:

- › Legen Sie die Pflanzen so aus, wie Sie sie pflanzen wollen. Dabei sollten Sie die hohen Arten nach hinten setzen, niedrige nach vorne.
- › Heben Sie Pflanzlöcher aus. Die Größe der Pflanzlöcher richtet sich nach der Größe der Wurzelballen der gewählten Pflanzen. Hier gilt der Grundsatz: Das Pflanzloch soll (mindestens) doppelt so groß wie der Wurzelballen sein.
- › Der Pflanzenhals muss mit der Erdoberfläche abschließen (Wurzelballen dürfen nicht aus der Erde herausragen).
- › Die Pflanzen müssen bei jedem Wetter gut angegossen werden.
- › Bitte verwenden Sie keine „invasiven“ und „potenziell invasiven“ Pflanzenarten. Dabei handelt es sich um ca. 40 in Deutschland vorkommende, gebietsfremde Pflanzenarten, die auswildern und ökologische, ökonomische und/oder gesundheitliche Probleme bereiten können. (vgl. aktuelle Übersicht des Bundesamtes für Naturschutz (BfN) unter <http://www.neobiota.de/12613.html>)

4. Pflege

- › Wildpflanzen sind robust und müssen nur im Pflanzjahr regelmäßig gegossen werden, vor allem in den ersten drei bis vier Wochen. Anschließend sollten sie dann ohne extra Wasser auskommen (Ausnahmen evtl. bei extrem trockener Witterung). Verwenden Sie, wenn möglich, Regenwasser zum Gießen.
- › Gemüsepflanzen müssen regelmäßig gegossen werden.
- › Jäten Sie unerwünschte Beikräuter (auch bekannt als Unkraut) wie Brennnessel, Ampfer, Giersch und Gehölzsämlinge - je früher, desto leichter lassen Sie sich entfernen.
- › Schneiden Sie alte Fruchtstände und Stängel im Herbst nicht zurück, sondern lassen Sie sie überwintern. Im Frühjahr (ab Anfang April) können störende Pflanzenreste entfernt werden, Blätter und dünne Stängel verbleiben (aus ökologischen Gründen) auf dem Beet. Bei Entfernung von großen Pflanzenstängeln sollten die Reste unbedingt für drei bis vier Wochen separat gelagert werden, damit darin überwinternde Insekten ihr Quartier verlassen können. Wer Platz hat, kann die Stängel auch in einer Gartenecke lagern (Reisighaufen).
- › Verwenden Sie zum Düngen nur Pflanzenmaterial (z. B. abgeschnittene Blätter des Beinwell liegen lassen) oder Kompost (z. B. aus der Wurmfarm).

5. Nutzung mit den Kindern

- › Beete gemeinsam planen, entwerfen und bauen
- › Zweige, Äste und Füllmaterial bei einem Waldspaziergang sammeln
- › Ohrwurmöpfchen basteln
- › Erlebnis „säen - wachsen - ernten“
- › Verarbeiten der Ernte in der Küche oder direkt von der Pflanze naschen.
- › „Kräuterheizung“ bauen: dunkle Steine um wärmeliebende Kräuter speichern Sonnenenergie
- › Kräuterbrühen als Pflanzenschutz herstellen
- › Blüten im Tageslauf beobachten (öffnen/schließen/Farbveränderungen)
- › Tiere beobachten (Bienen, Wildbienen (klein), Ohrwürmer, Regenwürmer, Läuse & Marienkäfer)
- › Insekten auf Nahrungspflanzen beobachten. (Wichtige Bestäuber für unsere Pflanzen).
Beobachten, welche Tiere was sammeln (Pollen, Nektar, Samen und Beeren).
- › Sinne schärfen: Wie fühlt sich das an? (glatte/haarige/raue Blätter), wie viele Grüntöne seht ihr? (Vielfalt der Farben und Formen), Augen zu und verschiedene Kräuter und Duftpflanzen riechen, Augen zu und Tiere hören, Augen zu und Kräuter, Früchte, Gemüse schmecken (süß, frisch, scharf, bitter).
- › Eine Wurmfarm bauen und herausfinden, was die Würmer mit dem Abfall machen (Anleitung zum Bau einer Wurmfarm: <http://www.rappel-post.de/Wurmkiste-selbst-bau.63.0.html>)
- › Das Beet ausbessern: alte Zweige wieder einflechten, neue Zweige hinzufügen, wenn nötig. Falls das Beet durch den Verrottungsprozess absinkt, neuen Kompost hinzufügen.
- › Pflanzensamen ernten und im nächsten Jahr wieder aussäen oder Samenpralinen daraus formen. Hier der Link zur Herstellung von Samenpralinen:
<http://www.oekolandbau.de/kinder/selber-machen/basteln/saatgutpralinen-aus-biosaatgut/>

6. Quellen

- › Rusch, Margit (2012): Anders gärtnern. Ökobuch Verlag. ISBN: 978-3-936896-52-7
- › Bell, Graham (2010): Permakultur praktisch. pala Verlag. ISBN: 978-3-89566-197-6
- › Eichenberger, Rosemarie und Henggeler, Silvia (2002): Das Jahr im Biogarten. Ulmer Verlag. ISBN: 978-3-8001-3896-8
- › Weinrich, Christa (2003): Mischkultur im Hobbygarten. Ulmer Verlag. ISBN: 978-3-8001-7721-9

Weitere Literaturempfehlungen finden Sie in der Literaturliste auf www.kinder-garten.de.

7. Weiterführende Informationen

- › <http://permakultur-info.de/>: Auf dieser Website werden Permakultur-Projekte aus Deutschland, Europa und der ganzen Welt vorgestellt. Ein Pool für Ideen und Kontakte zum Thema Permakultur.
- › www.agroforestry.co.uk/: Internetseite der Beratungsfirma "The Forest Garden". Hier gibt es Tipps, Pflanzen und Ideen für Permakultur-Gärtnerinnen und -Gärtner, die einen Waldgarten anlegen möchten.
- › www.permakultur.net/: Internetangebot des österreichischen Vereins "Permakultur Austria". Hier sind Ausbildungstermine, Bücher, Videos, Projektvorstellungen, Tipps und Links zusammengestellt.
- › www.krameterhof.at: Internetseite des Permakultur Hofes Krameterhof von Sepp Holzer. Hier gibt es Infos zu Permakultur, Sepp Holzers Permakultur, Kurstermine, Beratungsangebote.
- › www.gaertnerrei-strickler.de: Bei der Kräuter- und Wildpflanzengärtnerei kann man heimische Wildpflanzen bzw. Wildpflanzensaatgut bestellen (mit Online-Shop).
- › www.rieger-hofmann.de: Die Rieger Hofmann GmbH bietet Samen und Pflanzen gebietsheimischer Wildblumen, Wildgräser und Wildgehölze mit gesicherter Herkunft an (mit Online-Shop).
- › www.hof-berggarten.de: Der Hof Berggarten bietet Wildpflanzen und Samen für Wildblumenwiesen und Naturgärten an (mit Online-Shop).
- › www.bingenheimersaatgut.de: Die Bingenheimer Saatgut AG bietet samenfestes Saatgut aus biologisch-dynamischer Züchtung.
- › www.dreschflegel-saatgut.de: Die Dreschflegel GbR vermehrt, züchtet und vermarktet Öko-Saatgut (mit Online-Shop).
- › www.kompost.de: Internetseite der Bundesgütegemeinschaft Kompost e.V. , auf der Sie nach Produzenten und Lieferanten für gütegesicherten Grünkompost in Ihrer Region recherchieren können.
- › www.naturgarten.org: Informationen und Tipps zur naturnahen Garten- und Landschaftsgestaltung. In der Rubrik „Firmen, Bezugsquellen, Mitgliedsbetriebe, Jobs“ finden Sie weitere Bezugsquellen für Pflanzen, Saatgut und Naturmaterialien sowie Adressen von Gartenarchitekten, Planern und Gestaltern von naturnahen Gärten.
- › www.aid.de: Hier kann unter anderem die Broschüre „Giftige Pflanzen - im Garten, Haus und öffentlichen Grün“ bestellt werden.
- › www.erfahrungsfeld-bauernhof.org: Das Erfahrungsfeld Bauernhof (EFB) will die Begegnung zwischen Landwirtschaft, Gärtnereien und Forstbetrieben (sprich der Urproduktion) und der Gesellschaft verstärken.

9. FAQ´s zum Flechtzaunbeet

Welche Materialien kann ich verwenden?

Idealerweise werden Äste, Stöcke, Laub und Erde aus dem eigenen Kinder-Garten verwendet. Darin leben bereits Tiere und es muss kein Material hin und her transportiert oder gekauft werden. Voraussetzung: Gesunde Pflanzenteile, kein Mehltau! Werden frische Weiden- oder Haselnusszweige verwendet, können diese austreiben und anwachsen.

Wie plane ich die Form des Beetes?

Manchmal ist die Form vorgegeben, z. B. weil ein quadratisches Beet bestückt werden soll. Dann kann ich versuchen, die Form abzurunden. Wenn es völlig freisteht, welche Form das Beet haben soll, können alle Ideen gemeinsam als Miniatur im Sandkasten geformt werden oder auf Papier gemalt werden. Dann können alle Einfälle begutachtet und gemeinsam entschieden werden, welche Form sich am besten eignet. Beete, die am Hang gebaut werden, sollten auf der abschüssigen Seite einen höheren Zaun haben.

Wann wird das Beet bepflanzt?

Im Frühjahr nach dem Anlegen des Beetes. Dann wird das Beet mit unterschiedlichen Materialien befüllt und die oberste Schicht aus Bio-Erde und Kompost wird bepflanzt.

Wohin mit dem Pflanzenmaterial aus dem Beet (z.B. im Herbst)?

Pflanzenstängel sollten stehen bleiben, denn sie dienen vielen Insekten als Unterschlupf für den Winter. Außerdem bilden Blätter und Halme eine wertvolle Mulchschicht, die den Boden vor Austrocknung schützt und die Bodenorganismen fördert.

Warum ist Mulchen so wichtig?

In der Natur ist die Erde immer bedeckt. Die Humusschicht ist von Pflanzen bedeckt und vor Witterungsbedingungen geschützt. Für die Bodengesundheit im Garten ist das ebenso wichtig. Mulch verhindert die Austrocknung durch Regenwasserspeicherung, hält Beikräuter in Schach und fördert Bodenorganismen wie Regenwürmer. Es gibt zwei Wege: Entweder werden unterschiedlich hohe Pflanzen in Mischkultur angebaut, sodass keine nackte Erde bleibt (Lebendmulch) oder die Erde wird immer wieder mit einer dünnen Mulchschicht bedeckt.

Welche Materialien eignen sich als Mulchmaterial?

Für Gemüse eignet sich das Mulchen mit angetrocknetem Grasschnitt, Stroh, Heu und Mulchpflanzen wie Beinwell und Holunder.

Für Kräuter, die es gerne warm mögen und für Wildpflanzen eignen sich zusätzlich dunkle Steine als Wärmespeicher sowie Holzhäcksel.

Was hat das Flechtzaunbeet mit natürlichen Kreisläufen zu tun?

Im Flechtzaunbeet werden Nützlinge gefördert. Sie finden Unterschlupf und Nistmöglichkeiten und unterstützen den Gärtner durch natürliche Schädlingskontrolle. Bei der Ernte werden Nährstoffe in Form von Obst und Gemüse entnommen, die Verrottungsprozesse im Inneren des Beetes geben Nährstoffe ab und durch das Mulchen mit organischem Material ist der Nährstoffkreislauf geschlossen. Zusätzlich wird Regenwasser durch Mulchen im Boden gehalten. Pflanzen in Mischkultur halten sich gegenseitig gesund. Eine alternierende Fruchtfolge stellt ebenfalls einen Kreislauf dar.

Welche Elemente ergänzen das Flechtzaunbeet?

Ein Kompost ist die ideale Ergänzung für alle Beete. Hier wird das Gartenmaterial von Bodenorganismen zersetzt und zu wertvollem Substrat verarbeitet. Pflanzenschnitt aus dem Beet kann entweder als Mulchschicht im Beet bleiben oder kompostiert werden. Der Kompost kann als Miete auf dem Boden oder ebenfalls mit einem Flechtzaun eingefasst werden.

Die Zersetzung des organischen Materials ist besonders schön in einer Wurmfarm zu beobachten und zu verstehen. Das Resultat der „Wurmarbeit“ ist lockere, nährstoffreiche Erde für das Beet.

Feuerstellen sind ein Highlight im Kinder-Garten und die Kohlereste sind für den Kompost wertvoll.

Regenwassertonnen sind günstige und umweltschonende Elemente, die in keinem Naturgarten fehlen sollten. Klären Sie diesen Plan zuvor bitte mit dem TÜV ab.